



**UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA CUAL ES TITULAR QUIEN CLASIFICA
DELEGACION FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE COAHUILA.**

**IDENTIFICACION DEL DOCUMENTO DEL QUE SE ELABORA LA VERSION
PÚBLICA.**

Manifestación De Impacto Ambiental En Su Modalidad Particular Mod.
A (No Incluye Actividad Riesgosa) Oficio No: 962

**PARTES O SECCIONES A CLASIFICAR, ASI COMO LAS PÁGINAS QUE LA
CONFORMAN.**

Correo electrónico particular. Pág. 1 de 61

FUNDAMENTO LEGAL.

**LA CLASIFICACION DE LA INFORMACION CONFIDENCIAL SE REALIZA CON
FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP Y 116
PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP.**

RAZONES O CIRCUNSTANCIAS QUE MOTIVARON LA MISMA.

Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física
identificada e identificable.

FIRMA DEL TITULAR DEL ÁREA

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 Federal¹ en
el Estado de Coahuila de Zaragoza previa designación, firma el
presente el

ING. J. GUADALUPE GUTIERREZ VILLAGÓMEZ

Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos
Naturales

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.

**FECHA Y NÚMERO DEL ACTA DE LA SESIÓN DE COMITÉ DONDE SE APROBÓ
LA VERSIÓN PÚBLICA.**

132/2019/SIPOT 03/10/2019

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

24/06/19

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.G.P.A./962/COAH/2019



Saltillo, Coahuila de Zaragoza, a 19 de junio de 2019.

Lic. Tania Vanessa Flores Guerra
Representante Legal
Minera Flores de la Carbonífera, S.A. de C.V.
Paseo de los Agapandos No. 260
Colonia Parques de la Cañada
Saltillo, Coahuila de Zaragoza
C.P. 25080

RECIBI ORIGINAL

FIRMA: [Signature] EMPRESA: Técnico
FECHA: 25/06/19 NOMBRE: Carlos del Valle
HORA: 9:20 hrs CARGO: Prosta de Servicios



En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), 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 **LGEEPA** 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 26 de noviembre de 2012 (**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 **LGEEPA**, antes invocados, la Lic. **Tania Vanessa Flores Guerra**, en calidad de Representante Legal de la empresa denominada **Minera Flores de la Carbonífera, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) del proyecto denominado "**Tajo El Menor 1**", a desarrollarse en terrenos del Ejido La Cuchilla, en el Municipio de Múzquiz, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Edificio La Jolla, Reynosa 431 esq. con Blvd. Saltillo, Col. Los Maestros
C.P. 25260, Saltillo, Coahuila de Zaragoza, Tel: (844) 4 11 83 02, www.gob.mx/semarnat

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEIPA** 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 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 el tercer párrafo del artículo 39, 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** denominado "**Tajo El Menor 1**" promovido por la empresa **Minera Flores de la Carbonifera, S.A. de C.V.**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **proyecto** y la **promovente** respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 26 de marzo de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal** el escrito sin número, de misma fecha, a través del cual la **promovente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, con pretendida ubicación en terrenos del Ejido La Cuchilla, el Municipio de Múzquiz, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, quedando registrada con la clave **05CO2019MD013**.
2. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 34 fracción I, de la **LGEIPA**, con fecha 28 de marzo de 2019, esta **Delegación Federal**, recibió el escrito sin número de misma fecha, mediante el cual la **promovente** en cumplimiento a lo establecido en dicho ordenamiento, publicó a su costa 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 7A del Periódico 'Zócalo Saltillo de fecha miércoles 27 de marzo de 2019.
3. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **LGEIPA**, 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 día 28 de marzo de 2019, la **SEMARNAT** publicó a través de la Separata número: **DGIRA/017/19** 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 21 al 27 de marzo de 2019, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** 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**.





4. Que el 17 de abril de 2019, con fundamento en 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 N° 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 17 de abril de 2019, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio N° S.G.P.A./649/COAH/2019, mediante el cual remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, 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 17 de abril de 2019, esta **Delegación Federal**, emitió los siguientes oficios, a través de los cuales solicito opinión técnica para el desarrollo del **proyecto** a las siguientes instancias:

Número de Oficio	Unidad Administrativa
a) S.G.P.A./650/COAH/2019	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
b) S.G.P.A./651/COAH/2019	Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza (SMA).
c) S.G.P.A./653/COAH/2019	Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)
d) S.G.P.A./656/COAH/2019	Dirección General del Organismo de Cuenca Río Bravo de Comisión Nacional de Agua (CONAGUA)

En dichos oficios, se les otorgó a las unidades administrativas citadas en la tabla anterior, un plazo de quince días, para emitir sus observaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley de la Materia.

7. Que con fecha 13 de mayo de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal**, vía electrónica, el oficio No. BOO.811.-0557 (2019) de fecha 08 de mayo de 2019, a través del cual la **CONAGUA** emite la opinión mencionada en el **Resultando 6** del presente oficio.
8. Que con fecha 20 de mayo de 2019, se recibió vía electrónica en esta **Delegación Federal**, el oficio No. SET/112/2019 de fecha 20 de mayo de 2019, a través del cual la **CONABIO**, emite la opinión mencionada en el **Resultando 6** del presente oficio.
9. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **Delegación Federal** no obtuvo respuesta de la solicitud realizada a la **DGPAIRS** y la **SMA**, conforme a lo indicado en el **Resultando 6** del presente oficio. Por lo anterior, transcurrido el plazo establecido en el citado **Resultando** antes mencionado, esta **Delegación Federal** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, la **LGEEPA** y su **REIA**, 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 XXII, 15 fracciones I, II, III, IV, V, VI, XII y XVI; 28 primer párrafo fracciones III y VII; 30 primer párrafo y 35 de la **LGEEPA**; 2, 4 fracciones I y VII, 5° inciso L) fracción I, e inciso O) fracción I, 10 fracción II, 12, 17, 21, 36, 37, 38, 44 y 45 del **REIA**; 14, 18, 26 y 32- Bis fracciones I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; y 2 fracción XXX, 40 fracción IX, inciso c) del **RISEMARNAT**.
- II. 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.

Asimismo, esta **Delegación Federal** procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en la **LGEEPA**, el **REIA**; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 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 las **Normas Oficiales Mexicanas: NOM-001- SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-047-SEMARNAT-2015, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994**, y demás disposiciones legales en la materia relacionadas con el **proyecto**.

- III. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5, fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación, la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, el **proyecto** es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de la explotación de carbón mineral dentro de una superficie total de **14.8785 hectáreas** y que para tal efecto, se requiere de remover parte de la vegetación existente en una superficie de **13.0246 hectáreas**, que corresponden a terrenos forestales, que serán afectadas por las obras del **proyecto**, el tipo de vegetación a afectar es matorral espinoso tamaulipeco, lo anterior, de conformidad con lo señalado en la **MIA-P** del **proyecto**, tal y como lo prevén los artículos 28 fracciones III y VII de la **LGEEPA** y el artículo 5º, inciso L) fracción I e inciso O) fracción I de su **REIA**, por lo que, debe ser evaluado por esta Unidad Administrativa.
- IV. 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

- V. Que con fecha 13 de mayo de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal**, el oficio BOO.811.-0557 (2019) de fecha 08 de mayo de 2019, a través del cual la **CONAGUA**, emite la opinión mencionada en el **Resultando 6 d)** del presente oficio, señalando lo siguiente:

"...MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

III VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.

El proyecto se ubica en la Región Ecológica 15.22, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 31 Llanuras de Coahuila y Nuevo Leon Norte, esta se localiza al Noreste de Coahuila y norte de Nuevo León.

Estrategias de la (UAB) 31

Estrategia.-C) Agua y Saneamiento

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL ORDENAMIENTO:





Durante las actividades de operación no se prevén afectaciones al manto acuífero y por lo tanto a la hidrodinámica subterránea. Así mismo se prevén estrategias encaminadas al cuidado del agua, por ejemplo: el mantenimiento y reparación de vehículos deberá realizarse en lugares adecuados con el fin de no contaminar el suelo y posteriormente el agua que por el tránsito. Se buscará el buen manejo de las aguas residuales de acuerdo con la normatividad vigente (evitando su dispersión). Las obras buscan una ubicación que eviten los escurrimientos superficiales y manejo integral de los residuos de la apertura de brechas.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Considerando que la excavación del Tajo llegará a profundidades de 14.3 m y que no presenta información de sondeos exploratorios, cabe la posibilidad de que sea interceptado el nivel freático, por lo que, en su caso deberá tomar las medidas pertinentes para mitigar los riesgos de afectación al acuífero.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

II.2.7.4 RESIDUOS LÍQUIDOS, LODOS Y AGUAS RESIDUALES.

De acuerdo con el análisis de los procesos de exploración y extracción de carbón mineral no existe generación de residuos líquidos o aguas residuales en ninguna etapa del proceso, pero el agua de lluvia o de percolación en contacto con el carbón mineral, con el hueso y con los desechos puede generar pequeñas cantidades de lixiviados ácidos en función de los contenidos de azufre de origen pirético en el carbón, pero dadas las características del suelo con altos contenidos cálcicos esta agua ácida son rápidamente neutralizadas sin alterar los cuerpos de agua receptores o el suelo y subsuelo.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

No especifica que distancia recorrerían los lixiviados antes de incorporarse a un cuerpo de aguas propiedad nacional.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional

El proyecto es de minería a tajo a cielo abierto y el área en que se ubican las obras del proyecto, no se localizan en zonas urbanizadas por lo que no se prevén directamente acciones de tipo urbano o metropolitano, dado lo anterior los servicios requeridos (sanitario, energía eléctrica y agua potable) necesarios durante el desarrollo del proyecto, serán proporcionados por las compañías contratistas que desarrollen los trabajos.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

En caso de que el abasto de agua se realice teniendo como fuente algún cuerpo de agua de propiedad nacional, requiere contar con Título de concesión.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

Cuadro III-5 Aplicación de los criterios de regulación ecológica aplicados a la UGA PRO-455.

1.- Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).

Las únicas aguas residuales que se generarán durante las actividades del proyecto serán utilizadas para sistemas de letrinas, de manera que su tratamiento y disposición final correrá a cargo de una empresa autorizada para tal fin.

2.- Promover la construcción de sistemas de captación de agua.

Con el fin de mitigar los efectos sobre la captación de agua como consecuencia de las actividades de desmonte, se planea llevar a cabo actividades como la evasión de escurrimientos superficiales.

3.- Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.

Como parte del proyecto se realizará el manejo de la vegetación, ya que se realizará desmonte de superficies, contemplando realizar también actividades de recuperación del suelo vegetal una vez terminada la operación del tajo, para regular la infiltración del agua por la falta de la vegetación.

4.- Fortalecer la prevención de riesgos meteorológicos.

Las actividades del proyecto se centran en la explotación del carbón mineral de manera que el presente criterio no aplica con respecto a los lineamientos del mismo.

5.- Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.

El proyecto no contempla el establecimiento de sistemas de riego de ninguna índole, tomando en consideración que no incluye actividades agrícolas de ningún tipo.

6.- Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.

Se evitará la construcción de caminos de acceso en el sentido de la pendiente, evitando la modificación de la topografía, favoreciendo la presencia y permanencia de material edáfico, y respetando todos los cauces naturales para evitar la modificación del patrón de escorrentías, como medida de prevención.

9.- Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).

El proyecto tiene contemplado actividades de recuperación de suelo vegetal, su nivelado y distribución. Además de que el suelo removido será utilizado para las mismas obras y los excedentes se depositarán en sitios seleccionados anteriormente evitando que se sedimente los ríos o arroyos cercanos.

10.- Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.

El criterio de regulación no aplica para el proyecto ya que no se hará aprovechamiento del agua de subterránea o superficial.

12.- Promover la reutilización de las aguas tratadas.

Este criterio no aplica para el proyecto.

13.- Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.

Para evitar cualquier tipo de contaminación a las aguas superficiales y subterráneas, se tiene contemplado el realizar actividades preventivas, para no contaminar el suelo durante las reparaciones inevitables o suministro de combustibles a los vehículos en el sitio de la obra; aplicando la misma recomendación durante el almacenamiento y despacho de combustibles y aceites. Estas acciones son conducentes a evitar la contaminación de la calidad de agua precipitada que logre infiltrarse y pudiese abastecer los mantos freáticos. El mantenimiento de los vehículos deberá de realizarse en talleres apropiados para tal fin, fuera del predio involucrado en este proyecto.

14.- Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.

Para el desarrollo del proyecto no se requiere de una concesión de agua. Este criterio no aplica.

15.- Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización

Las descargas de agua de laboreo y achique se monitorearan en periodos de tres meses para evaluar su calidad evitando episodios de contaminación, además de que se prevé utilizar aguas recicladas para actividades diarias como el riego de caminos.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Sin comentarios para los puntos 1 al 6, 9, 10, 12, 13 y 14

En cuanto al punto 15, si bien las aguas de laboreo minero no requieren de un título de concesión, estas deberán ser reintegradas al acuífero mediante obras de infiltración, con el fin de no afectar a terceros; sin embargo el uso que se menciona de riego de terracerías o para cualquier otro uso o aprovechamiento, si requiere de un título de concesión. El sitio se ubica en el Acuífero denominado Region Carbonífera y le es aplicable el ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo en los 7 acuíferos que se indican publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de abril de 2013.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

Cuadro III-9 Criterios de regulación ecológica y su vinculación.

MiM17.- No se deberán de modificar los cauces de ríos y arroyos.

Los cauces de ríos y arroyos no son modificados en alguna manera, durante el almacenamiento del material estéril excedente de la última sección del tajo, al descargar el material en la parte superior del talud se forma un bordo con este material a fin de que actúe como una retenida a nivel para la captación de las aguas pluviales, impidiendo que corran cuesta abajo y erosionen las paredes o taludes.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Sin comentarios

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

MiM23.- Las plantas para el procesamiento y depuración de los minerales deberán 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.

MiM24.- 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.

El proyecto no contempla depuración, beneficio o refinación de minerales, por tanto, no se vincula al proyecto.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Sin comentarios

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

MiM27.- El bombeo de agua desde la mina debe ser minimizado para prevenir impactos ambientales diversos en aguas superficiales y subterráneas, incluyendo filtraciones y manantiales.

El proyecto no interceptará flujos subterráneos por ubicarse en un acuitardo de baja trasmisividad, solamente el agua proveniente de escurrimientos pluviales y solo en caso de que por su volumen dificultara la extracción de carbón, se bombeará y se canalizará al arroyo natural más cercano.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Considerando que la excavación del Tajo llegará a profundidades de 14.3 m., que el nivel freático en la zona es somero, y que no se presenta información de sondeos exploratorios que avalen esta aseveración, consideramos que cabe la posibilidad de que sea interceptado el nivel freático, por lo que en su caso deberá tomar las medidas pertinentes para mitigar los riesgos de afectación al acuífero, como la reinyección del agua de laboreo minero o achique.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:





MiM28.- El agua bombeada fuera de las minas, que no sea empleada para los procesos de beneficio del mineral, deberá ser tratada para eliminar metales pesados y disminuir su acidez antes de ser dispuesta en los cuerpos de agua superficial.

El aprovechamiento es de carbón mineral, no se contempla minerales metálicos, ni beneficio o refinación de ningún tipo, por lo que este aspecto no se vincula al proyecto.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

En las aguas provenientes del subsuelo en zonas mineras pueden existir contaminantes como los que menciona el Criterio De Regulación Ecológica MiM28, por lo que deberá demostrar mediante análisis de la calidad del agua que sería extraída, que efectivamente este aspecto no se vincula al proyecto.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

MiNM5.- Los caminos que se construyan para la extracción de minerales no metálicos no deberán interrumpir los flujos de agua de ríos y arroyos.

Se utilizarán caminos existentes sin modificar flujos de agua de ríos y arroyos. El proyecto no intercepta cauces o arroyos ni afecta cuerpos de agua existentes.

MiNM6.- Los cambios de la topografía que resulte del uso de explosivos, no deberán modificar los cauces y cursos de ríos y arroyos.

El proyecto no contempla el uso de explosivos o voladuras

MiNM7.- El uso de explosivos deberá evitarse cuando se tenga evidencia de afectación en los pozos artesanos presentes en los predios sujetos a prospección.

El proyecto no contempla el uso de explosivos o voladuras

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Sin comentarios

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

MiNM12.- No se deberá modificar los cauces y ríos de arroyos.

La erosión en el área del proyecto no es alta, y las acciones de restauración que se iniciarán al segundo semestre de inicio de actividades contemplan prevenir y mitigar la erosión. Por otro lado el proyecto no afectará cauces o cuerpos de agua superficiales. El proyecto no contempla ningún tipo de procesamiento con el carbón mineral extraído.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Sin comentarios

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

MiNM17.- La extracción de minerales no metálicos no deberá realizarse por debajo del nivel de manto freático.

El proyecto se sitúa muy por encima del manto freático

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Considerando que la excavación del Tajo llegara a profundidades de 14.3 m y que no presenta información de sondeos exploratorios, cabe la posibilidad de que sea interceptado el nivel freático, por lo que en su caso deberá tomar las medidas pertinentes para mitigar los riesgos de afectación al acuífero.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

MiNM25.- 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 del manto freático; 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 al final de la temporada de lluvias para permitir la acumulación de nuevo material.

No se realizará ningún tipo de extracción en los cauces de ríos y arroyos.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

Sin comentarios

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

IV.1.1.11.1 Estimación del caudal

El área del proyecto, de acuerdo a la información cartográfica (carta topográfica G14A12) es cruzada por una corriente intermitente, corriente que su trayecto alcanza como máximo en su cauce una profundidad de 40cm y un ancho de 2.4m dimensiones que no cubren el requisito mínimo plasmado en el numeral XLVII del artículo 3º. De la Ley de Aguas Nacionales;

"ARTICULO 3o.- XLVII. "Ribera o Zona Federal": Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depositos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias se calculara a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por "la Comisión" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de esta Ley...

... En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. La magnitud de la cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;"

Como se menciona anteriormente la cartografía 1:50,000 de INEGI señalan que la corriente de agua que atraviesa el proyecto es de régimen intermitente:

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

La veracidad de los datos respecto a las dimensiones de la cárcava queda bajo responsabilidad del PROMOVENTE.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

IV.1.1.12.1 Tipo de Acuífero

ACUITARDO

Del latin aqua = agua y tardare = retardar, hace referencia a la existencia de numerosas formaciones geológicas que, conteniendo apreciables cantidades de agua la transmiten muy lentamente por lo que no son aptos para el emplazamiento de captaciones, pero sin embargo, bajo condiciones especiales permiten una recarga vertical de otros acuíferos, que puede llegar a ser muy importante en ciertos casos.

De acuerdo a las características geohidrológicas que presentan las lutitas y areniscas de la Formación Olmos en esta region, se les incluye dentro de la denominación de acuitardo. Que en resumen se puede decir que tienen la propiedad de permitir la infiltración de una reducida cantidad de agua. Su permeabilidad es extremadamente baja y el movimiento del agua muy lento. En el area del proyecto la mayor parte del subsuelo se encuentra constituido por lutitas y areniscas clasificadas como acuitardo. Por lo cual se puede decir que el proyecto no afecta el flujo subterráneo horizontal ya que este prácticamente es inexistente, mientras que el flujo vertical sigue existiendo sin que el proyecto influya significativamente.

Aunado a lo anterior Geohidrograficamente el Sistema Ambiental se localiza sobre el acuífero Región Carbonífera (0512) acuífero del cual el estudio de "**Determinación de la Disponibilidad de Agua**" en relación a la piezometría del acuífero que el análisis del comportamiento de los niveles de agua subterránea, fue realizado con información de estudios anteriores y con la información recabada como parte de las actividades del estudio realizado en el año 2011, correspondiente al periodo 1977-2011,

"5.4.2 Elevación del nivel estático

Con el fin de evitar afectación al acuífero por la salida de agua mediante evaporación así como evitar el riesgo de contaminación del acuífero al quedar expuesto y no contar con la barrera natural de protección que es el suelo, se recomienda que al concluir los trabajos de extracción, se proceda a rellenar el Tajo con el mismo material extraído

"5.4.2 Elevación del nivel estático

De acuerdo a la configuración de elevación del nivel estático para el año 2011, se puede observar que las elevaciones varían de 600 a 250 msnm. **En las estribaciones de la Sierra de Santa Rosa, el nivel se encuentra a alrededor de 500 metros sobre el nivel del mar (msnm) y disminuye hacia el oriente...**

... Fiente a las sierras Obayos-Hermanas y sur de Santa Rosa, el agua subterránea fluye de la cota 500 msnm (a la altura de Las Esperanzas), a 420 msnm en Barroterán..."

Como lo cita el texto de estudio de CNA, hacia la ubicación de proyecto el nivel estático se encuentra a una elevación de 500 msnm en las estribaciones de la sierra de Sata Rosa y como se aprecia en la figura 5 del estudio de "Determinación de la Disponibilidad de Agua" (Figura IV-19 de este capítulo), el nivel estático se ubica entre los 420 y 430 msnm mientras que el proyecto se ubica a una altitud de 450 a 460msnm como se puede apreciar en la Figura IV-20, lo cual indica que el nivel estático se encuentra, **en el sitio del proyecto, entre 30 y 40 metros por debajo del nivel del suelo y como se menciona en su capítulo II.**

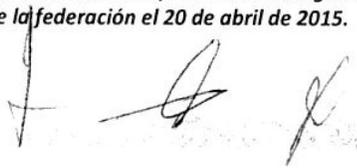
"II.2.3.4. Remoción de material estéril o construcción de caja de corte.

La apertura del tajo a cielo abierto requiere de remover el material estéril que se encuentra sobre los mantos de carbón, la profundidad del manto que se va extraer varía de 9 a 22 m, con un promedio de 14.30m de descapote..."

De lo anterior se puede establecer que el proyecto afectará el subsuelo hasta una profundidad máxima de 22m en donde el nivel estatico del acuitardo ronda los 30 metros de profundidad, afirmando con ello que el proyecto no afectara el flujo subterráneo.

OPINION DEL ORGANISMO DE CUENCA RÍO BRAVO:

¹ **Determinación de la Disponibilidad de Agua en el Acuífero Región Carbonífera (0512), Estado de Coahuila, Publicado en el diario oficial de la federación el 20 de abril de 2015.**





Las conclusiones respecto a los aspectos geohidrológicos, tales como "en el sitio del proyecto, entre 30 y 40 metros por debajo del nivel del suelo y como se menciona en su capítulo II. "De lo anterior se puede establecer que el proyecto afectará el subsuelo hasta una profundidad máxima de 22 m en donde el nivel estático del acuitardo ronda los 30 metros de profundidad, afirmando con ello que el proyecto no afectará el flujo subterráneo", están basadas en un estudio realizado a escala general del acuífero denominado Región Carbonífera, por lo que esas aseveraciones no son válidas en lo particular para el sitio donde se construyó el Tajo. Para tal efecto se debe contar por lo menos con el resultado de pozos exploratorios distribuidos en la zona del Tajo y con profundidades que por lo menos iguale a la que tendrá el mismo.

CONCLUSIONES.-

En lo que respecta al ámbito de competencia de la Comisión Nacional del Agua:

- En cuanto a aguas subterráneas sus criterios están basadas en un estudio realizado a escala general del acuífero denominado Región Carbonífera y no en detalle del sitio, por lo que se sugiere revisar el dato real de profundidad del nivel freático en el sitio donde será excavado el Tajo y tomar las medidas pertinentes para mitigar los riesgos de afectación al acuífero.
- En cuanto a Cuerpos de agua superficial, según el Manifiesto no existen en el sitio y no hay riesgo de afectación.
- En cuanto a Descarga de Aguas Residuales según el Manifiesto no existirán, por lo que no hay observaciones al respecto. No se omite comentar que cualquier descarga de aguas residuales al suelo requiere Permiso de Descarga de Aguas Residuales que emite la CONAGUA.
- Según el Manifiesto no existen cauces que cumplan con los requisitos especificados en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento para ser considerados de propiedad nacional a cargo de la Comisión Nacional del Agua. La veracidad de los datos respecto a las dimensiones de la cárcava queda bajo responsabilidad del PROMOVENTE.
- Es importante que al concluir la extracción del mineral, el Tajo sea cerrado (rellenado), con el fin de evitar la salida de agua subterránea por evaporación, así como evitar el riesgo de contaminación del acuífero al quedar expuesto por el retiro de la cubierta natural del suelo..."

VI. Que con fecha 20 de mayo de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal** el Oficio SET/112/2019 de fecha 20 de mayo de 2019, a través del cual la **CONABIO**, emitió la opinión mencionada en el **Resultando 6 a)**, señalando que la minería es un proceso extractivo que implica perturbaciones intensas dentro de la localidad donde se lleve a cabo dicha actividad, que elimina prácticamente la vida en su alrededor, que la afectación puede ser solo por el tiempo que dure el **proyecto** o continuar por varios años más, que entre más grande sea la superficie del **proyecto**, mayor será la afectación al ecosistema circundante.

Así mismo hace referencia a la liberación de contaminantes asociados a las actividades mineras, como son el óxido de nitrógeno, óxido de sulfuro, monóxido de carbono, hidrocarburos entre otros, de igual forma señala los efectos en la salud originados por los citados contaminantes.

Para las actividades mineras, identifican alteración de la calidad del aire, por la emisión de gases, polvos, ruido y vibraciones que provocan disminución en la calidad del aire.

Alteración en la calidad de aguas superficiales, por deposición de sólidos, obstrucción y estancamiento, alteración del nivel freático, aumento en los niveles de sedimento, contaminación de aguas subterráneas por filtración de químicos, compuestos tóxicos y aguas residuales.

Así mismo, señala como los impactos más severos: la degradación y compactación del suelo, remoción de vegetación y deforestación extensiva, lo que altera el hábitat natural y desplazamiento de fauna, pérdida de biodiversidad.

En lo referente al contenido de la **MIA-P**, señala que no se mencionan claramente las fechas de muestreo de fauna, además no se refleja el periodo anual necesario para poder registrar a las especies con hábitos migratorios, por lo que el registro de abundancia, podría no ser representativo, que el **promoviente** no señala todas las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Que es fundamental contemplar lo anterior, ya que el área tiene la función de un corredor biológico y representa un hábitat crítico para numerosas especies de flora y fauna.

Que si el **proyecto** es aprobado, la conectividad del sitio se podría ver amenazada, debido a que la **promoviente** menciona que en la zona aledaña presenta fragmentación, a causa de asentamientos humanos, que el **promoviente** no presentó un estudio de capacidad de carga del ecosistema, por lo que no se presenta como una solución a los problemas actuales del sitio.

Finalmente señala que existen tres solicitudes previas de opinión.

"...Es debido a los argumentos planteados anteriormente, que no se puede emitir una opinión técnica favorable en términos de biodiversidad, para la implementación del proyecto, ya que pretende la afectación y fragmentación de corredores biológicos y sitios de importancia para la biodiversidad..."

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, la **promovente** manifestó en la **MIA-P** que:

El **proyecto** consiste en llevar a cabo la extracción de carbón mineral, bajo el método de minado a cielo abierto, sobre una superficie de 14.8785 hectáreas, de las cuales 1.2665 hectáreas no serán afectadas, se mantendrán en la condición actual respetando su cubierta vegetal, esta superficie es considerada dentro del área del **proyecto** para realizar la reubicación de especies de flora de aquellas especies susceptibles de ser rescatadas, así como para realizar trabajos de reforestación, en términos generales, para efectos del **proyecto** son tomadas como área de conservación, espacio en el cual, se pueden llevar a cabo trabajos con miras a la conservación del suelo agua y la vegetación. El resto de la superficie, 13.6120 hectáreas, serán ocupadas por actividades mineras requiriendo el cambio de uso del suelo en **13.0246 hectáreas**, que sustentan un cubierta de matorral espinoso tamaulipeco.

Las etapas y actividades requeridas para el desarrollo del **proyecto** se indican a continuación:

Preparación de Sitio

- Levantamiento topográfico y delimitación de área
- Rescate de especies de flora y fauna
- Desmonte y despalme
- Preparación de depósito superficial suelo fértil
- Habilitación de patio de carbón

Construcción

- Construcción de obras mineras
- Construcción de obras asociadas y/o provisionales
- Construcción de terreros

Operación y Mantenimiento

- Extracción de carbón
- Mantenimiento preventivo y correctivo

Abandono de Sitio

- Limpieza de sitio de Proyecto
- Restauración área de terreros
- Seguimiento de restauración

Instrumentos Jurídicos Aplicables:

II. 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 el **promovente** vincule las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables.

Al respecto, la **promovente** vinculó el **proyecto** con los siguientes instrumentos de regulación de uso de suelo y ordenamientos jurídicos aplicables al mismo:



Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

La **promovente** vinculó el **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, señalando que el **proyecto** se ubica en la Región Ecológica 15.22 y en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 31 Llanuras de Coahuila y Nuevo León, esta se localiza al Noreste de Coahuila y norte de Nuevo León. Así mismo, identifica que las estrategias aplicables al desarrollo del **proyecto**, corresponden a las del Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional. Las estrategias que muestra esta **UAB**, la **promovente** las vincula en un cuadro, donde se observan las estrategias: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 40, 41, 42 y 44, dirigidas a lograr la preservación, el aprovechamiento sustentable, la protección de los recursos naturales, la restauración, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables, agua y saneamiento y el desarrollo social, entre otras.

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 e industriales 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 de la Región Cuenca de Burgos

Que conforme a lo señalado por la **promovente** en la **MIA-P** y constatado por esta **Delegación Federal**, el **proyecto** incide en la regionalización del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos para el Estado de Coahuila, dado a conocer mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de febrero de 2012, y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila el día 30 de marzo de 2012, encontrando que de acuerdo a las coordenadas referidas por la **promovente**, el área del **proyecto** se encuentra ubicada en la Unidad de Gestión Ambiental: (UGA) **PRO-455**, con estrategias **PRO/DE** (Protección/Desarrollo Industrial, política de Protección con uso de suelo dominante de Desarrollo Industrial. Por lo tanto, y acorde a lo anterior, en la información presentada, se vinculó el **proyecto** con los siguientes lineamientos, objetivo y criterios de regulación ecológica:

Políticas, estrategia, lineamientos, objetivos, vinculación con el proyecto y criterios de regulación ecológica.

PPOLÍTICA/UGA	ESTRATEGIA	CLAVE	LINEAMIENTO	CLAVE	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
A	A	E		E		
PPRO-455	PRO/DE	LL5	Conservar los ecosistemas de la región.	O1	Detener y disminuir la presión de cambio de uso de suelo, principalmente hacia la agricultura y los pastizales, en zonas con MET, Mezquitales y Matorral Sub-montano.	28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 51, 64, 65, 74, 75, 81, 88, 91,92, 94
				O2	Promover la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de los suelos.	16, 25, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 65, 68, 69, 74, 75, 79, 81, 84, 85, 86, 88, 92, 93, 94
				O3	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera.	16, 20, 24, 27, 29, 30, 48, 51, 67, 89
				O4	Disminuir los efectos negativos al ambiente de las actividades productivas.	10, 17, 34, 35, 49, 51, 59, 64, 76, 77, 81, 88, 97
		LL6	Conservar las	O1	Evitar la deforestación.	3, 6, 25, 28, 29, 31,

MEDIO AMBIENTE



PPOLÍTICA/UG A	ESTRATEGI A	CLAV E	LINEAMIENTO	CLAV E	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
			zonas de recarga hidrológica.			34, 35, 36, 40, 51, 53, 54, 56, 64, 68, 69, 71, 75, 81, 83, 89, 92, 91, 93
				02	Mantener y mejorar la calidad de los suelos y las condiciones de la cobertura vegetal.	3, 6, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 40, 43, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 62, 63, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81, 86, 88, 91, 92, 94, 95
				03	Mantener y mejorar las condiciones actuales de cobertura de vegetación, de presencia de especies; así como la cantidad y calidad del agua, requeridas para el funcionamiento de los ecosistemas riparios.	1, 3, 6, 9, 10, 13, 15, 17, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35,
		LL8	Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	01	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	43, 62, 75, 81, 84, 88, 92, 93, 94
				02	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	61, 62, 75, 89
				03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	43, 72, 74, 75, 81, 88
		LL11	Proteger los ecosistemas adyacentes a los centros de población y las zonas industriales	01	Asegurar la provisión de los servicios ambientales de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales.	2, 3, 6, 9, 10, 14, 16, 17, 20, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 54, 64, 66, 68, 76, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94
				02	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales y acuíferos.	1, 5, 9, 12, 13, 15, 19, 21, 26, 47, 63, 66, 73, 75, 76, 81, 88, 92, 94, 97
				03	Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares.	28, 29, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 45, 51, 62, 64, 65, 69, 75, 79, 81, 88, 90, 91, 92, 93
		LL19	Promover la incorporación de criterios de regulación ecológica para la fundación y crecimiento de centros de población y zonas	01	Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud del territorio.	1, 3, 10, 11, 13, 15, 17, 23, 27, 33, 34, 47, 48, 51, 54, 64, 66, 75, 76, 81, 89, 97
				02	Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercanas a los centros urbanos.	10, 18, 51, 75, 88
				03	Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el	4, 46, 51, 66, 67, 75, 89



PPOLÍTICA/UG A	ESTRATEGI A	CLAV E	LINEAMIENTO	CLAV E	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
			industriales.		desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto y muy alto).	

Aplicación de los criterios de regulación ecológica aplicados a la UGA PRO-455

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	
Agua	
1	<p>Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).</p> <p>Las únicas aguas residuales que se generarán durante las actividades del proyecto serán utilizadas para sistemas de letrinas, de manera que su tratamiento y disposición final correrá a cargo de una empresa autorizada para tal fin.</p>
2	<p>Promover la construcción de sistemas de captación de agua.</p> <p>Con el fin de mitigar los efectos sobre la captación de agua como consecuencia de las actividades de desmonte, se planea llevar a cabo actividades como la evasión de escurrimientos superficiales.</p>
3	<p>Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.</p> <p>Como parte del proyecto se realizará el manejo de la vegetación, ya que se realizará desmonte de superficies, contemplando realizar también actividades de recuperación del suelo vegetal una vez terminada la operación del tajo, para regular la infiltración del agua por la falta de la vegetación.</p>
4	<p>Fortalecer la prevención de riesgos meteorológicos.</p> <p>Las actividades del proyecto se centran en la explotación del carbón mineral de manera que el presente criterio no aplica con respecto a los lineamientos del mismo.</p>
5	<p>Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.</p> <p>El proyecto no contempla el establecimiento de sistemas de riego de ninguna índole, tomando en consideración que no incluye actividades agrícolas de ningún tipo.</p>
6	<p>Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.</p> <p>Se evitará la construcción de caminos de acceso en el sentido de la pendiente, evitando la modificación de la topografía, favoreciendo la presencia y permanencia de material edáfico, y respetando todos los cauces naturales para evitar la modificación del patrón de escorrentías, como medida de prevención.</p>
9	<p>Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).</p> <p>El proyecto tiene contemplado actividades de recuperación de suelo vegetal, su nivelado y distribución. Además de que el suelo removido será utilizado para las mismas obras y los excedentes se depositarán en sitios seleccionados anteriormente evitando que se sedimente los ríos o arroyos cercanos.</p>
10	<p>Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.</p> <p>El criterio de regulación no aplica para el proyecto ya que no se hará aprovechamiento del agua de subterránea o superficial.</p>
12	<p>Promover la reutilización de las aguas tratadas.</p> <p>Este criterio no aplica para el proyecto.</p>
13	<p>Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.</p> <p>Para evitar cualquier tipo de contaminación a las aguas superficiales y subterráneas, se tiene contemplado el realizar actividades preventivas, para no contaminar el suelo durante las reparaciones inevitables o suministro de combustibles a los vehículos en el sitio de la obra; aplicando la misma recomendación durante el almacenamiento y despacho de combustibles y aceites. Estas acciones son conducentes a evitar la contaminación de la calidad de agua precipitada que logre infiltrarse y pudiese abastecer los mantos freáticos. El mantenimiento de los vehículos deberá de realizarse en talleres apropiados para tal fin, fuera del predio involucrado en este proyecto.</p>
14	<p>Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.</p> <p>Para el desarrollo del proyecto no se requiere de una concesión de agua. Este criterio no aplica.</p>

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

15	Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Las descargas de agua de laboreo y achique se monitorearán en periodos de tres meses para evaluar su calidad evitando episodios de contaminación, además de que se prevé utilizar aguas recicladas para actividades diarias como el riego de caminos.
Suelos		
16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	El material obtenido durante la apertura o ampliación de caminos, de acuerdo a sus características, será empleado en las mismas obras. En caso de existir material excedente deberá ser depositado en los sitios previamente seleccionados, en donde se garantice que éste no será arrastrado por el drenaje pluvial.
17	Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	
18	Promover el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación agronómicas, tales como la labranza mínima o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.	La capa superficial del suelo vegetal será recuperada, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona. Dicha capa corresponde a entre 30 y 50 cm de suelo fértil. El suelo recuperado se acomodará en un área asignada para ello para su posterior utilización durante las actividades de restauración.
19	Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	Este criterio no aplica al proyecto. Las actividades que competen al proyecto se encuadran en la explotación de carbón mineral y no tienen inferencia alguna con actividades agrícolas.
20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	La erosión se prevendrá con la rehabilitación ecológica que retendrá el material estéril en su lugar de confinamiento por medio de taludes.
21	Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).	Se realizarán medidas de mitigación y compensación, ya que el proyecto provocará efectos degradantes para el área, del cual se harán depósito del material estéril con el que se realizará la nivelación y el perfilado del terreno, con la finalidad de no dejar ningún tajo inundado y/o ondulaciones en el relieve; quedando la topografía de la zona con su nivel original.
22	Impulsar el manejo sustentable del suelo pecuario mediante el cumplimiento de los coeficientes de agostadero.	Los coeficientes de agostadero no son competencia del proyecto, de manera que este criterio no aplica.
23	Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.	El área del proyecto no contempla su realización dentro de áreas urbanas, como tampoco prevé realizar aprovechamientos forestales. Por lo que estos criterios no aplican, ni son vinculantes a las actividades del Proyecto.
24	En la realización de actividades de aprovechamientos forestales, se deberá evitar 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.	
25	El aprovechamiento de tierra de monte debe hacerse de manera que se mantenga la integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.	Entre las actividades del proyecto y el proyecto en sí mismo, no se realizan acciones de aprovechamiento forestal ni de tierra de monte. Además de que el material para rellenos, nivelación y compactación para camino de acceso se tomará de las escombreras ya existentes producto del aprovechamiento de tajos, evitando abrir bancos de material dentro del sitio del proyecto y/o fuera de éste.
26	Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal.	El material orgánico extraído del área de las obras será picado y esparcido en las áreas que se consideren necesarias en el sitio o bien en áreas autorizadas por la autoridad competente.
27	Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m ² /habitante).	Este criterio no aplica para el proyecto.



CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA		
Cobertura vegetal		
28	Promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento productivo.	No se realizará desmonte más allá de lo estipulado en el presente documento de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; por otro lado, se realizará un manejo de la vegetación dentro de las áreas de la obra y del proyecto en general que requieran construcción de caminos y/o infraestructura.
29	Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	El personal deberá contar con el equipo de protección adecuado al área, cargo o puesto que desempeña, previniendo el riesgo de accidentes, tales como incendios.
30	Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	Con la finalidad de mitigar los impactos que se pudieran presentar sobre el suelo y la cobertura vegetal, se realizarán la restauración del suelo y la reforestación como parte de la rehabilitación ecológica, donde se establecerá una cobertura vegetal permanente parte de la restauración del sitio después del abandono.
31	Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos.	Para los trabajos de restauración (revegetación y reforestación) se utilizarán exclusivamente especies nativas obtenidas de germoplasma o material vegetativo de la región.
32	Privilegiar la siembra de pastos nativos sobre los pastos exóticos.	
33	En aquellas zonas colindantes a las áreas naturales protegidas de competencia federal, o que se determinen como zonas de influencia de las mismas en los programas de manejo respectivos, privilegiar actividades compatibles con la zonificación y subzonificación de dichas Áreas Naturales Protegidas.	El área del proyecto no se ubica dentro de Áreas Naturales Protegidas, siendo la más cercana a ella el ANP CADNR 004 Don Martín a 8.83 km en dirección NE del área del proyecto. Por lo que el criterio no aplica.
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Para el área del proyecto se tienen programas para la reubicación de flora y el contratista deberá establecer reglamentaciones internas que eviten que el personal afecte aquellas especies que estén especialmente protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, con el fin provocar daños mínimos a la vegetación. Al respecto, se responsabilizará a la empresa de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores.
35	Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	Se ejecutará un programa de manejo de la vegetación dentro de las inmediaciones de las obras y del proyecto en general.
36	Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	El proyecto es de explotación de carbón mineral, por lo que no se prevén acciones relacionadas con la producción de carbón vegetal.
37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Para los trabajos de restauración (revegetación y reforestación) se utilizarán exclusivamente especies nativas obtenidas de germoplasma o material vegetativo de la región y obras para la conservación de suelos.
38	Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	En el proyecto se contempla la reforestación y aunque no es en áreas de zonas riparias, ésta busca establecer una cobertura vegetal que propiciara captación de agua, misma que conlleva a mejorar las condiciones de las áreas cercanas en este caso también influenciaría a las zonas riparias cercanas.
39	Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Se Efectuará Pago del fondo forestal.
40	Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	El proyecto no contempla la realización de aprovechamientos forestales maderables ni no maderables.
41	Fortalecer los esquemas de seguimiento y vigilancia a las medidas de mitigación marcadas en los estudios de impacto ambiental (medidas de manejo, de prevención, minimización, de compensación y de rehabilitación).	El Proyecto plantea medidas de mitigación y compensación que pueden ser revisadas en el capítulo VI de este mismo documento.

MEDIO AMBIENTE



2019

EMILIANO ZAPATA

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

Fauna

43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	Con las acciones del proyecto no se prevé impactos algunos a cuerpos de agua ni a sus componentes, incluyendo la fauna acuática.
44	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.	Dentro de las acciones del proyecto, se prevé el ejecutar un programa de protección, conservación y rescate de elementos de flora y fauna, con especial atención a especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Y estableciendo reglamento y procedimientos para el personal laboral deberá recibir y acatar indicaciones de no coleccionar, cazar, trapear, azuzar o dañar especies de fauna silvestre. Se permitirá la manipulación sólo en caso indispensable para la seguridad de los mismos.

Monitoreo, inspección y vigilancia

45	Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	El proyecto es de explotación de carbón mineral y no se prevé ni se requiere de la generación, fortalecimiento o promoción de sistemas informáticos y /o administrativos en general.
46	Fortalecer y contribuir al Sistema Nacional de Información sobre Cantidad, Calidad, Usos y Conservación del Agua (SINA).	
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	
48	Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.	
49	Monitorear la eficiencia de las acciones de conservación en el mejoramiento de la calidad del suelo.	Con la finalidad de mitigar los impactos que se pudieran presentar sobre el suelo y la cobertura vegetal, se realizarán la restauración del suelo y la reforestación como parte de la rehabilitación ecológica, donde se establecerá una cobertura vegetal permanente parte de la restauración del sitio después del abandono.
50	Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendán realizarse dentro de las áreas naturales protegidas de competencia federal se registrarán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.	La ANP más cercana al área del proyecto es ANP CADNR 004 Don Martin a 8.83 km en dirección NE por lo que no se encuentra en los alcances del proyecto, asimismo el proyecto impulsará la integración de actividades productivas por medio de la generación de infraestructura eléctrica.
51	Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	El proyecto es de explotación de carbón mineral y no se prevé ni se requiere de sistemas silvo-pastoriles, ni se prevé incentivar actividades agrícolas.
53	Incentivar la agricultura orgánica.	
54	Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	El programa de manejo de vegetación tomará en cuenta a las especies que su reproducción sea posible mediante procesos de germoplasma forestal
55	Mejorar el manejo piscícola apoyando la realización de estudios biológico-pesqueros y económicos.	El proyecto es de explotación de carbón mineral y no se prevé actividades agrícolas.
56	Promover la creación de Unidades para el Manejo, Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la vida silvestre (UMA).	La creación de UMAS no es competencia del proyecto sino de la SEMARNAT.
59	Diversificar la producción ganadera incluyendo el ecoturismo y la actividad cinegética, mediante el establecimiento de UMA's.	Diversificar la producción ganadera incluyendo el ecoturismo y la actividad cinegética no es competencia del proyecto.
61	Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	El proyecto es de explotación de carbón mineral por lo que no se prevén acciones turísticas, agrícolas, ganaderas, tecnológica o realización de actividades productivas y/o cinegéticas.



CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	
63	Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.	El proyecto plantea la utilización de especies nativas para la flora en la restauración (revegetación y reforestación) del área del proyecto.
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	Los residuos sólidos (bolsas y envases de plástico o materiales inorgánicos) deberán ser manejados de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.
65	Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.	Al realizar movimientos de tierras, la zona deberá ser regada con anticipación para poder minimizar el movimiento de las partículas en la atmósfera y abatir los polvos respirables por el personal de trabajo. Por lo anterior, se recomienda establecer un programa de riego con agua, previo inicio de las actividades de despalle, excavaciones, rellenos y durante la operación del proyecto. Además, los camiones que transporten materiales, deberán estar cubiertos con lona para evitar al máximo la dispersión de polvos y partículas, además de que en las áreas de maniobras, áreas urbanas y/o sitios cercanos a asentamientos humanos, se realizarán actividades de riego en las áreas de trabajo.
66	Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	El proyecto trata sobre la explotación minera por lo cual no se hará uso de controles biológicos. Por lo que el criterio no aplica para el proyecto.
67	Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades.	El proyecto creará conciencia en el personal de la importancia de la flora y fauna silvestre, respetando el hábitat y favoreciendo la abundancia de especies, así mismo en caso de haber presentes comunidades indígenas el personal será informado de ello. Presentar bitácora de la capacitación.
Capacitación y educación ambiental		
68	Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	Las actividades del proyecto se mantienen únicamente dentro de la explotación de carbón mineral por lo que no prevé actividades de producción acuícola, plantación forestal, comercio y/o actividades cinegéticas.
69	Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	
71	Capacitar sobre el uso y manejo del hábitat y agostaderos para actividades cinegéticas.	
72	Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.	Todo el personal que labore en la obra deberá recibir capacitación de concientización y acatar indicaciones de no cortar, coleccionar o dañar ningún ejemplar de flora o fauna silvestre fuera del derecho de vía y no contemplada en su remoción. Se establecerán reglamentaciones internas que eviten cualquier afectación derivadas de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre y especialmente sobre aquellas que se encuentran bajo estatus de protección, de acuerdo al listado establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
73	Capacitar en materia ambiental a los municipios.	Se creará conciencia en las personas del respeto y la importancia de la flora y fauna silvestre. Respetando el hábitat y favoreciendo la abundancia de especies. Se deberá presentar bitácora de la capacitación.
74	Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	Aunque el proyecto es de explotación de carbón y no ecoturístico, dentro de las actividades del programa, se tiene previsto realizar un programa de concientización ambiental, dirigida principalmente a todos los trabajadores que se contraten para la elaboración del proyecto.
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	El desarrollo técnico, investigativo y divulgativo no es competencia del proyecto ya que este solo prevé explotación de carbón mineral.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA		
76	Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	
77	Elaboración de estudios que fundamenten la incorporación de sitios prioritarios para la conservación/protección como ANP.	
78	Identificación de los servicios ambientales que ofrecen los distintos ecosistemas y su valoración económica para impulsar programas de pagos locales y regionales.	Se realizará Pago de fondo forestal.
79	Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	El desarrollo técnico e investigativo no es competencia del proyecto ya que este solo prevé explotación de carbón.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	La capa superficial del suelo vegetal será recuperada, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona. Dicha capa corresponde a entre 30 y 50 cm de suelo fértil. El suelo recuperado se ubicará en un área destinada a tal fin para su posterior reutilización durante las actividades de rehabilitación.
83	Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región.	El desarrollo técnico e investigativo no es competencia del proyecto ya que este solo prevé explotación de carbón.
Financiamiento		
84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	Se realizará pago de fondo forestal.
85	Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	El desarrollo técnico e investigativo no es competencia del proyecto ya que este solo prevé obras de explotación de carbón.
86	Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	
87	Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	Se realizará pago de fondo forestal.
89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	El proyecto es de explotación de carbón por lo que no prevé actividades cinegéticas ni agrícolas.
90	Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	
91	Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	

De lo anterior, la **promovente** vinculó el **proyecto** cada uno de los criterios de regulación ecológica que identificó como aplicables a las actividades de la etapas del **proyecto**, así mismo, esta **Delegación Federal** corroboró que el mismo incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) PRO-455 PRO/DE, con política ambiental de Protección, con uso de suelo dominante de Desarrollo Industrial, por lo cual, esta **Delegación Federal** considera que es congruente con lo especificado en los criterios de regulación ecológica, aplicables a la UGA sobre la que incide el **proyecto**. Observándose que para este caso existe un conflicto entre la política de Protección y el uso de suelo dominante.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Coahuila de Zaragoza (POETE).

La **promovente** vinculó el **proyecto** con el **POETE**, señalando que en el caso del **proyecto**, este se localiza en **UGA N° 35** denominada: **APS-RH24D-158**.



Lineamientos y criterios de regulación que competen a la UGA

no.	UGA	Lineamiento	Criterio de regulación ECOLÓGICA
35	APS-RH24D-158	Se mantiene una mezcla de sistemas subnaturales y naturales con un índice de naturalidad entre 7 y 8, donde 65 teselas que en total suman 152, 493.91 ha, que presentan 14, 572.10 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 forestal y minero, así como para la construcción de vivienda rural y su infraestructura asociada a los centros de población existentes. No se crean nuevos centros de población urbana. Los terrenos forestales (137,298.84 ha) se gestionan para el desarrollo del sector forestal y el minero. Se registran preferentemente cambios de uso del suelo para el manejo de hábitats de las especies de interés económico y la prevención y manejo de incendios forestales, con la posibilidad de intervenir 31, 260. 46 ha para las actividades del sector minero.	CUS1, CUS2, CC4, CC6, Todos Forestal, Todos Hidrología, Todos Turismo, Todos Generales, Todos Minería No Metálicos, Todos Minería Metálicos.

Criterios de Regulación Ecológica y su vinculación.

Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
Cambio de Uso de suelo		
CUS1	<p>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 o 40 % de su superficie (los terrenos forestales que se distribuyan por encima de los 2800 msnm y el bosque de galería tendrán un porcentaje de cambio de uso de suelo menor al que se señala). El terreno forestal restante (60-70 %) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes en 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 mantener la conectividad ecológica. Las acciones de rehabilitación y manejo, enunciativas mas no limitativas son:</p> <p>Disminución del riesgo por incendio (creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal, etc.).</p> <p>Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO).</p> <p>Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas.</p> <p>Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.</p> <p>El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.</p>	<p>El uso de suelo dominante de las UGA es actividades de conservación y cinegéticas. Debido a que el proyecto es de aprovechamiento minero la reconversión de uso de suelo es compatible.</p> <p>Para disminuir el riesgo de incendios como parte del proyecto se realizará el manejo de la vegetación únicamente dentro del área de las obras, realizando desmonte sólo en la superficie destinada para la apertura de tajos y construcción de infraestructura de apoyo, los residuos provenientes del desmonte y despalle, se triturarán y se reincorporarán en las áreas adyacentes. Durante las actividades del proyecto no se provocará la erosión de los suelos, ni el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.</p> <p>No se erradica ninguna especie de fauna y flora, por el contrario, dentro del programa de rescate se realizará reubicación de elementos de flora y fauna. Todo el personal que labore en la obra deberá recibir capacitación de concientización y acatar indicaciones de no cortar, coleccionar o dañar ningún ejemplar de flora o fauna silvestre que se encuentre bajo estatus de protección, de acuerdo al listado establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>
CUS2	<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. Las acciones de manejo, enunciativas mas no limitativas,</p>	<p>Durante la etapa de abandono se realizará la restauración de la zona llenando los tajos con material inerte y finalizando con la estabilización del área reforestando con plantas de la región (nativas, de tal manera que se asegure la sobrevivencia de estas). Las actividades iniciarán durante la operación del proyecto y posterior al término de la</p>

MEDIO AMBIENTE



Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
	<p>son:</p> <p>Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etc.).</p> <p>Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO).</p> <p>Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud.</p> <p>Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.</p> <p>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>	<p>operación.</p> <p>Además de que la Promovente realizara el pago del fondo forestal además de realizar la rehabilitación a través de la inclusión de flora nativa y pastos perennes.</p>
CC4	<p>Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre el sector forestal, para el año 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 realizaran 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>El proyecto es de explotación minera por lo que no prevé actividades que atiendan cambio climático sobre el sector forestal, para el año 2050.</p>
CC6	<p>Para atender los efectos más probables del campo 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 de terrenos preferentemente forestales y en las ciudades aprovechando la infraestructura ya construida.</p>	<p>El proyecto es de explotación minera por lo que no prevé actividades de generación de energía renovable o atención de efectos de cambios globales de financiamiento y operación de fondos de gobierno o iniciativa privada.</p> <p>La infraestructura que se pretende realizar impulsará la actividad minera desde la perspectiva del desarrollo sustentable al implementar medidas y estrategias que coadyuven al manejo correcto de los recursos buscando el mínimo impacto en el medio ambiente.</p>
Aprovechamientos Maderables No Forestales		
FOR1	<p>Se deberá promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento forestal no maderable.</p>	<p>El proyecto únicamente compete de actividades de minería a tajo a cielo abierto, no realiza actividades de aprovechamiento forestal no maderable de ninguna manera.</p> <p>Aunque cabe mencionar que se realizara el programa de manejo de la vegetación del proyecto restaurando una superficie igual a la desmontada. Se pretende realizar la rehabilitación a través de la inclusión de flora nativa y pastos perennes, los cuales se realizarían con el proceso normal de rehabilitación.</p> <p>El programa de manejo de vegetación tomará en cuenta a las especies que su reproducción sea posible mediante procesos de germoplasma forestal.</p>
FOR2	<p>Se deberá promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal en áreas de aprovechamiento forestal no medible.</p>	
FOR3	<p>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 le General de Desarrollo Forestal sustentable.</p>	
FOR4	<p>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</p>	



Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
	degradación.	se garantice que éste no será arrastrado por el drenaje pluvial o por crecimiento de cuerpos de agua, que no obstruirá cauces naturales o similares y que no afectará innecesariamente a la vegetación. La selección del sitio deberá considerar preferentemente sitios que hayan sido perturbados por las actividades realizadas en etapas anteriores y cuidando de que no sea contaminada con otros materiales a fin de preservar sus características y facilitar el proceso de reforestación en el área donde posteriormente sea utilizada durante la etapa de abandono.
FOR5	Se deberá evitar que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de superficies de especies maderables que no tengan autorización de aprovechamiento.	El proyecto únicamente compete de actividades de minería a tajo a cielo abierto, no realiza actividades de aprovechamiento forestal no maderable de ninguna manera.
FOR6	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 superficie autorizada dentro de los predios como obra de conservación.	Aunque cabe mencionar que se realizara el programa de manejo de la vegetación del proyecto restaurando una superficie igual a la desmontada. Se pretende realizar la rehabilitación a través de la inclusión de flora nativa y pastos perennes, los cuales se realizarían con el proceso normal de rehabilitación.
FOR7	Se deberá promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales sin aprovechamientos.	
FOR8	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.	Dentro del programa de rescate se realizará reubicación de elementos de flora y fauna teniendo especial atención con todas las especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de escasa presencia en la zona. Previo a las actividades de desmonte y despalme se llevarán a cabo actividades de Rescate de Fauna Silvestre que pudieran ser afectadas
FOR9	Se deberá respetar el 40% de las existencias reales en los aprovechamientos forestales para las diferentes especies presentes en el estado.	El proyecto únicamente compete de actividades de minería a tajo a cielo abierto, no realiza actividades de aprovechamiento forestal no maderable de ninguna manera.
FOR10	Se deberá respetar el 50% del individuo en los aprovechamientos forestales para las diferentes especies presentes en el estado.	
Minería Metálica		
MiM1	En los trabajos de prospección minera se debe dar prioridad al uso de los caminos existentes en vez de crear nuevos.	La promovente hará uso de caminos existentes para uso de vehículos automotores y maquinaria en general que deberán circular a velocidades moderadas y sólo por los caminos establecidos, sin atravesar por ríos, arroyos o cuerpos de agua con la finalidad de prevenir el atropello de ejemplares de fauna silvestre que transiten por el sitio del proyecto.
MiM2	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.	
MiM3	Una vez que la prospección minera haya terminado, los caminos deberán ser inhabilitados para evitar el paso de vehículos automotores. En el caso de que no se haya detectado minerales de interés comercial, todos los caminos de exploración deberán ser reforestados con especies nativas propias de la vegetación presente.	La promovente propone que durante la etapa de abandono con la ayuda de un tractor agrícola o motoconformadora en las áreas donde sea posible se realice el subsoleo de los suelos contaminados con carbón y hueso, a fin de eliminar los niveles de compactación y ventilar la capa de suelo vegetal subyacente, facilitando el proceso de humidificación y posterior reforestación.
MiM4	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 removidas y reubicadas.	No se utilizarán explosivos en el minado a cielo abierto.
MiM5	Los caminos que se construyan para la prospección minera, no deberán interrumpir los flujos de agua de ríos y arroyos.	La promovente hará uso de caminos existentes para uso de vehículos automotores y maquinaria en general que deberán circular a velocidades moderadas y sólo por los caminos establecidos, sin atravesar por ríos, arroyos o

MEDIO AMBIENTE



2019

EMILIANO ZAPATA

	Criterio de Regulación Ecológica	Vinculación al proyecto
		cuerpos de agua con la finalidad de prevenir el atropello de ejemplares de fauna silvestre que transiten por el sitio del proyecto.
MiM6	Los cambios en la topografía que resulte del uso de explosivos, no deberá modificar los cauces y cursos de ríos y arroyos.	No se utilizarán explosivos en el minado a cielo abierto.
MiM7	El uso de explosivos deberá evitarse cuando se tenga evidencia de afectación en los pozos artesanos presentes en los predios sujetos a inspección.	
MiM8	Los residuos sólidos generados en los sitios de exploración deberán ser recolectados, tratados y dispuestos en rellenos sanitarios.	Se cuenta con relleno sanitario en cada municipio y en la ciudad de Sabinas se encuentra en operación una empresa dedicada a la recolección de residuos peligrosos: "Centro de Apoyo y Recolección de Residuos".
MiM9	Los residuos líquidos generados en los sitios de procesamiento de los minerales deberán ser sujetos de un tratamiento que permita disponerlos sin que exista riesgo de contaminación.	Esta empresa tiene capacidad para proporcionar el servicio de recolección y disposición de los residuos peligrosos involucrados. Igual se tienen como opciones empresas recolectoras de la región centro de Coahuila y empresas de Nuevo León con el mismo giro.
MiM10	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 estatus de conservación comprometida, mismos que deberán ser mantenidos de manera prioritaria.	Dentro del programa de rescate se realizará reubicación de elementos de flora y fauna teniendo especial atención con todas las especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de escasa presencia en la zona llevando a cabo actividades de Rescate de Fauna Silvestre que pudieran ser afectadas.
MiM11	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 proyecto no se considera el cambio de uso de suelo o actividad debido a que anteriormente la empresa Minera del Norte, S.A. de C.V. (MINOSA) ya se encontraba operando en estas mismas instalaciones desde el año 1980. Se considera llevar a cabo la rehabilitación de las instalaciones actuales.
MiM12	Los terrenos forestales remanentes, derivados de los cambios de uso de suelo 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 vegetación afectados. La reubicación deberá considerar, de manera enunciativa, mas no limitativa, los siguientes aspectos: Ubicación de los ejemplares sujetos a ser replantados; identificación y preparación de los sitios donde se replantarán ejemplares rescatados; extracción de ejemplares, secado y adición de plaguicidas y enraizadores a los ejemplares; replantación, riego y monitoreo.	Para la operación se considera el tipo de extracción de carbón mineral en "Tajo" mediante el sistema de extracción a cielo abierto. Dentro del programa de rescate se realizará reubicación de elementos de flora y fauna teniendo especial atención con todas las especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de escasa presencia en la zona llevando a cabo actividades de Rescate de Fauna Silvestre que pudieran ser afectadas.
MiM13	La creación de caminos para vehículos automotores deberá reducirse al mínimo indispensable.	La Promovente privilegia el uso de red vial existente, tanto formal como informal. En caso de construcción de camino, se solicitarán los permisos correspondientes.
MiM14	La vegetación forestal remanente deberá ubicarse de manera prioritaria en el perímetro del predio del proyecto en el menor número de teselas posible.	Con el fin de mitigar los impactos que se pudieran presentar sobre el suelo y la cobertura vegetal, se realizarán acciones tendientes a evitar, minimizar o compensar los impactos que se pudieran generar como consecuencia del desarrollo de las obras; de tales acciones cabe mencionar el programa de manejo de la vegetación del proyecto en general, por
MiM15	La capa del suelo con materia orgánica producto del movimiento de tierras deberá separarse del resto del material extraído y emplearse para abonar el terreno	



Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
	forestal remanente.	ejemplo la restauración de una superficie igual a la desmontada, además de que no se realizará desmonte más allá de lo estipulado en el presente documento; por otro lado, se realizará un manejo de la vegetación dentro del área de la obra y del proyecto en general.
MiM16	Se deberá instalar en los predios del proyecto la infraestructura necesaria para prevenir y mitigar la erosión.	Los cauces de ríos y arroyos no son modificados en alguna manera, durante el almacenamiento del material estéril excedente de la última sección del tajo, al descargar el material en la parte superior del talud se forma un bordo con este material a fin de que actúe como una retenida a nivel para la captación de las aguas pluviales, impidiendo que corran cuesta abajo y erosionen las paredes o taludes.
MiM17	No se deberán de modificar los cauces de ríos y arroyos.	
MiM18	Las presas de jales de las minas deberán ubicarse en sitios donde se minimice la posibilidad de que lleguen a contaminar ríos, arroyos, manantiales y cuerpos de agua en general y que constituyan un riesgo para las poblaciones humanas.	No se utilizarán ni construirán presas de jale.
MiM19	Las presas de jales de las minas deberán tener geomembranas que minimicen la contaminación a los mantos freáticos, así como un sistema de monitoreo y recolección de filtraciones para detectar y recoger cualquier contaminante liberado.	
MiM20	La infraestructura de contención de las presas de jales de las minas, deberán estar diseñadas para soportar un volumen de agua acorde con las lluvias extraordinarias que se llegan a registrar en la región donde se ubica el proyecto de desarrollo.	
MiM21	Se deberá dar mantenimiento periódico que minimice el riesgo de ruptura de la infraestructura de contención de las presas de jale.	
MiM22	Las presas de jales de las minas deberán estar sujetas a una reforestación y/o la instalación de infraestructura que minimice la creación y disposición del polvo.	
MiM23	Las plantas para el procesamiento y depuración de los minerales deberán 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.	
MiM24	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.	
MiM25	Se deberá desarrollar un sistema que minimice la utilización del agua y que promueva su reutilización en los procesos de beneficio de minerales.	
MiM26	Se deberá instalar infraestructura que minimice el ruido y la producción de polvo en las plantas de beneficio de mineral.	Para minimizar el ruido producido por maquinaria se les dará regular mantenimiento e instalación de mofles silenciadores.
MiM27	El bombeo de agua desde la mina debe ser minimizado para prevenir impactos ambientales diversos en aguas superficiales y subterráneas, incluyendo filtraciones y manantiales.	El proyecto no interceptará flujos subterráneos por ubicarse en un acuitardo de baja trasmisividad, solamente el agua proveniente de escurrimientos pluviales y solo en caso de que por su volumen dificultara la extracción de carbón, se bombeará y se canalizará al arroyo natural más cercano.
MiM28	El agua bombeada fuera de las minas, que no sea empleada para los procesos de beneficio del mineral, deberá ser tratada para eliminar metales pesados y disminuir su acidez antes de ser dispuesta en los cuerpos de agua superficial.	El aprovechamiento es de carbón mineral, no se contempla minerales metálicos, ni beneficio o refinación de ningún tipo, por lo que este aspecto no se vincula al proyecto.

MEDIO AMBIENTE



2019

EMILIANO ZAPATA

Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
MiM29	Los residuos sólidos que no se deriven del procesamiento de los minerales no metálicos deberán ser acoplados, reciclados y dispuestos en un relleno sanitario.	El estéril producto descapote se emplea para rellenar el pasivo existente, y posteriormente los huecos de los frentes de aprovechamiento, no generándose residuos por algún proceso aplicado al carbón mineral, este se comercializará sin procesos posteriores a su extracción.
MiM30	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.	Las excavaciones se realizarán con frentes de trabajo que presenten taludes estables, con una inclinación no mayor a la determinada como de seguridad en función de las características geológicas del banco.
MiM31	Se deberá instalar infraestructura que minimice la producción de gases que contengan plomo y mercurio y que permita su monitoreo.	Emisiones de los vehículos, equipo y maquinaria utilizada en el proceso minero y son los gases habituales ligados a la combustión de hidrocarburos: gasolinas, diésel, de manera que se les brindará mantenimiento e instalación de mofles silenciadores de gran volumen en áreas alejadas de trabajo.
MiM32	Se deberá implementar sistemas de mejora continua que permitan disminuir el consumo de electricidad y la emisión de gases de efecto invernadero.	
MiM33	Se deberá obtener electricidad mediante tecnología eólica y/o solar para la operación de las minas y beneficio de los minerales.	El proyecto es de aprovechamiento minero, no contempla la generación de energía eléctrica.
MiM34	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.	El proyecto es de minería a tajo a cielo abierto, por tanto no habrá minas subterráneas.
MiM35	Las minas a cielo abierto y en general 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 de 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 los terrenos; épocas de plantación; implementación de sistemas de riego; fertilización; protección de la reforestación y reposición de ejemplares.	El proyecto contempla la restauración de un pasivo existente y de los tajos que genere, utilizando para el caso el suelo vegetal que se acopiara al inicio del desmonte, y se utilizarán exclusivamente especies nativas que se hayan registrado en los inventarios de flora del presente estudio. También se tiene contemplado el programa de rescate de flora y un área precisa para su reubicación, como lo especifica la LGDFS.
MiM36	Las minas con tajos verticales deberán ser inhabilitadas para evitar accidentes pro caídas en ellos.	El tajo en su mayor parte será rellenado y rehabilitado en sus terreros, el hueco final no presentará taludes verticales, serán inclinados y con presidentes suavizadas.
MiM37	Las minas abandonadas no deberán ser empleadas como tiraderos de basura.	La Promovente reitera el compromiso de cumplir con todas las condicionantes establecidas en la autorización de impacto ambiental derivadas de la utilización de la superficie del proyecto y en especial respecto de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales contemplados para la etapa de abandono de sitio y su posterior seguimiento
Minería No Metálica		
MINM1	Se debe priorizar el uso de caminos disponibles en vez de construir nuevos.	La promovente hará uso de caminos existentes para uso de vehículos automotores y maquinaria en general que deberán circular a velocidades moderadas y sólo por los caminos establecidos
MINM2	La selección del sitio de aprovechamiento deberá minimizar los impactos adversos al paisaje.	Desde la perspectiva del paisaje, desde el momento de la selección del sitio se consideraron criterios ambientales, geológicos estructurales, yacimientos y sociales con el objetivo de mínimo impacto ambiental y paisajístico.
MINM3	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	Dentro del programa de rescate se realizará reubicación de elementos de flora y fauna teniendo especial atención con todas las especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de escasa presencia en la zona.



Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
	bordes del camino.	
MINM4	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.	El proyecto no contempla el uso de explosivos o voladuras.
MINM5	Los caminos que se construyan para la extracción de minerales no metálicos no deberán interrumpir los flujos de agua de ríos y arroyos.	Se utilizarán caminos existentes sin modificar flujos de agua de ríos y arroyos. El proyecto no intercepta cauces o arroyos ni afecta cuerpos de agua existentes.
MINM6	Los cambios de la topografía que resulte del uso de explosivos, no deberán modificar los cauces y cursos de ríos y arroyos.	El proyecto no contempla el uso de explosivos o voladuras
MINM7	El uso de explosivos deberá evitarse cuando se tenga evidencia de afectación en los pozos artesanos presentes en los predios sujetos a prospección.	
MINM8	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.	<p>En el inventario de flora y fauna del presente estudio, no se identificaron en el área del proyecto hábitats relevantes de vida silvestre.</p> <p>Para proteger los ecosistemas la Promovente implementará medidas preventivas y de mitigación a los impactos ambientales que pudieran ocurrir con el desarrollo del proyecto, entre los cuales destacan.</p> <p>Todo el personal que labore en la obra deberá recibir capacitación de concientización y acatar indicaciones de no cortar, coleccionar o dañar ningún ejemplar de flora o fauna silvestre. Se establecerán reglamentaciones internas que eviten cualquier afectación derivadas de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre y especialmente sobre aquellas que se encuentran bajo estatus de protección, de acuerdo al listado establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>No deberán ejecutarse trabajos de remoción, que pudieran afectar al hábitat de la fauna en áreas fuera de la superficie autorizada.</p>
MINM9	Se deberá de dar prioridad al cambio en el uso del suelo en terrenos preferentemente forestales en lugar de modificar los terrenos forestales.	Una parte del área del proyecto se desarrolla en terrenos utilizados previamente para actividades mineras. Del total de superficie requerida para el proyecto, solamente un tercio de la superficie del proyecto es terreno forestal.
MINM10	Los terrenos forestales remanentes, derivados de los cambios de uso del suelo de 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 vegetación afectados. La reubicación deberá considerar, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: 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 de	<p>Dentro del programa de rescate se realizará reubicación de elementos de flora y fauna teniendo especial atención con todas las especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de escasa presencia en la zona.</p> <p>Previo a las actividades de desmonte y despalme se llevarán a cabo actividades de Rescate de Fauna Silvestre que pudieran ser afectadas.</p> <p>asimismo, se ejecutará un programa de manejo de la vegetación dentro del área de la obra y del proyecto en general, además de que se prevé devolver las condiciones originales al área una vez terminado el proyecto, esto priorizará la conectividad entre parches de vegetación y corredores biológicos.</p>

MEDIO AMBIENTE



2019

EMILIANO ZAPATA

Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
	replantación, riego y monitoreo.	
MINM11	Se deberá instalar en los predios del proyecto la infraestructura necesaria para prevenir y mitigar la erosión.	La erosión en el área del proyecto no es alta, y las acciones de restauración que se iniciarán al segundo semestre de inicio de actividades contemplan prevenir y mitigar la erosión. Por otro lado el proyecto no afectará cauces o cuerpos de agua superficiales. El proyecto no contempla ningún tipo de procesamiento con el carbón mineral extraído.
MINM12	No se deberá modificar los cauces y ríos de arroyos.	
MINM13	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.	
MINM14	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 fauna silvestre.	No existirá procesamiento de ningún tipo, el carbón mineral se transportará del patio de carbón hacia el exterior de la mina. La promovente hará uso de caminos existentes para uso de vehículos automotores y maquinaria en general que deberán circular a velocidades moderadas y sólo por los caminos establecidos hasta la carreta estatal No. 22.
MINM15	Se debe desarrollar un sistema que minimice la utilización del agua y que promueva su reutilización en los procesos de los minerales.	El proyecto no contempla la utilización de agua, solamente con la aplicación de riegos bituminosos con agua no potable y proporcionada por un proveedor autorizado, y también la de consumo humano que se proporcionará comercialmente en garrafones.
MINM16	Se deberá instalar infraestructura que minimice el ruido y la producción de polvo en las plantas de procesamiento de los minerales.	Como se informó no existe procesamiento del carbón extraído, sin embargo, para el control de polvos se mitiga mediante el riego de las áreas por las que circulan los camiones y otros vehículos, estableciendo además, la obligatoriedad de transporte de materiales terrigenos o de mineral en vehículos debidamente cubiertos con lona.
MINM17	La extracción de minerales no metálicos no deberá realizarse por debajo del nivel de manto freático.	El proyecto se sitúa muy por encima del manto freático.
MINM18	Los residuos sólidos que no se deriven del beneficio del mineral deberán ser acoplados, reciclados y dispuestos en un relleno sanitario.	El proyecto no contempla beneficio de minerales, únicamente extracción de carbón. Los residuos serán tratados de acuerdo a la normatividad vigente.
MINM19	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.	Los taludes en terreros y hueco final serán suavizados de tal modo que permitan su reforestación y no representen riesgos de derrumbes.
MINM20	Se deberán implementar sistemas de mejora continua que permitan disminuir el consumo de electricidad y la emisión de gases de efecto invernadero.	El proyecto no requiere de energía eléctrica. La Promovente prevé que la maquinaria y vehículos que serán utilizados para el transporte de material o personal, operen con base en lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas competentes que establecen que los vehículos deben encontrarse en óptimas condiciones de operación, lo que garantizará que los vehículos utilizados reduzcan al máximo sus emisiones contaminantes.
MINM21	Se deberá obtener electricidad mediante tecnología eólica y/o solar para la operación de las minas y procesamiento de los minerales.	El proyecto no requiere de energía eléctrica.
MINM22	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.	La promovente realiza extracción de mineral en tajo a cielo abierto de manera que no habrá minas subterráneas que pudieran servir de refugio a estas especies.
MINM23	Las minas a cielo abierto y en general aquellos sitios que perdieron su cobertura vegetal durante el proceso de extracción de minerales, deberán ser rehabilitados al final de la vida útil del proyecto a través de la reforestación. Las acciones de reforestación deberán considerar, de manera	La Promovente establece criterios para la rehabilitación de los terrenos unas veces terminadas la vida útil del proyecto, entre ellas se realizará la restauración de la zona llenando los tajos con material inerte y finalizando con la estabilización del área reforestando con plantas de la región con inclusión de flora nativa y pastos perennes (de tal manera que se



Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
	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 los terrenos; época de plantación; implementación de sistemas de riego; fertilización; protección de la reforestación y reposición de ejemplares.	asegure la sobrevivencia de estas), los cuales se realizarían con el proceso normal de rehabilitación. El proyecto no generará tajos verticales
MINM24	Las minas con tajos verticales deberán ser inhabilitadas para evitar accidentes por caídas en ellos.	
MINM25	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 del manto freático; 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 se realizará ningún tipo de extracción en los cauces de ríos y arroyos.
MINM26	Las minas y bancos de materiales abandonados no deberán ser empleadas como tiraderos de basura.	No se realizará desmonte más allá de lo estipulado en el presente documento, el material orgánico extraído del área de las obras será picado e incorporado al suelo vegetal para su composteo.
MINM27	Los bancos de material para la construcción de carreteras deberán ubicarse preferentemente dentro del derecho de vía del camino.	
Hidrología		
HID1	Se deberá promover la recuperación de las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No se afectarán cuerpos de agua, de manera que no se prevén afectaciones a poblaciones de fauna acuática.
HID2	Para evitar la proliferación de especies invasoras en los ecosistemas acuáticos las actividades de acuicultura se realizarán preferentemente con especies nativas.	
HID3	El empleo de especies exóticas podrá realizarse solamente fuera de las ANP y en estanquería confinada manteniendo una distancia a los cuerpos de agua que garantice que estas especies no los invadan o construyendo las obras necesarias para evitar que las especies cultivadas escapen.	
HID4	Para evitar afectar los ecosistemas acuáticos y ribereños se restringirá la modificación de cauces naturales o los flujos de escurrimientos perennes y temporales derivados de las actividades acuícolas.	No se afectarán los cuerpos de agua, ni corrientes de agua.
HID5	Los responsables de las actividades acuícolas evitarán que los residuos contribuyan a la eutrofización de cuerpos de agua naturales con la colocación de medios físicos.	
HID6	Se evitará la contaminación genética de las poblaciones nativas derivada de la introducción a los ecosistemas naturales de individuos con genes que no han sido seleccionados naturalmente.	Las actividades de la Promovente únicamente competen aquellas relacionadas a la minería por tanto no se introducirán especies al área del proyecto.
Turismo		
TUR1	Para mantener los bienes y servicios ambientales, las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar la vegetación arbórea y	El proyecto no prevé actividades turísticas.



Criterio de Regulación Ecológica		Vinculación al proyecto
	manteniendo las funciones de los ecosistemas.	
TUR2	Para evitar la degradación de los ecosistemas, las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar las acciones previstas en las estrategias de restauración.	
TUR3	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 constarán con sistemas de tratamiento de aguas residuales y un manejo integral de sus residuos sólidos.	
Generales		
GEN1	Se deberán generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	La aplicación de productos del Servicio Geológico Mexicano como cartas, informes técnicos y publicaciones, anuario estadístico etcétera, es usado en el presente estudio como parte del marco de referencia para la descripción del sistema ambiental.
GEN2	Se deberán promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Se realizará la restauración de la zona llenando los tajos con material inerte y finalizando con la estabilización del área reforestando con plantas de la región (nativas, de tal manera que se asegure la sobrevivencia de estas). Las actividades iniciarán durante la operación del proyecto y posterior al término de la operación. El suelo vegetal del desmonte será acopiado y resguardado para su empleo en las actividades de restauración.
GEN3	El derecho de vía de los caminos deberá mantenerse libre de vegetación con el fin de disminuir el atropellamiento de especies animales.	No se construirán caminos nuevos.
GEN4	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-P ha contemplado lo referido a la UGA donde se desarrollará el proyecto, atendiendo sus criterios de regulación ecológica.
GEN5	Para proteger el patrimonio histórico cultural, los propietarios de bienes inmuebles que contengan monumentos histórico 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.	En el área del proyecto no existe ningún monumento o construcción que pueda considerarse patrimonio histórico.
GEN6	Los usos de suelo consuntivos que actualmente se realicen en la UGA, podrán seguir realizándose, siempre y cuando, atiendan los criterios de regulación ecológica generales y los que apliquen al sector correspondiente.	El presente apartado es testigo del cumplimiento de los criterios establecidos en la UGA que se encuentran dentro del área.
GEN7	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.	Las actividades del Proyecto únicamente comprenden actividades del sector minero y no se involucra con acciones en el sistema educativo formal y no formal.

En relación a la vinculación realizada por la **promovente**, conforme a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Coahuila de Zaragoza, se observa que en la **UGA** donde se pretende desarrollar el **proyecto**, no existe prohibiciones para realizar las actividades mineras que se proponen, además se observa que la **promovente** llevará a cabo parte de las actividades que se



establecen en los diferentes criterios de regulación ecológica y principalmente los relativos a la minería no metálica. Sin embargo, se observa que la **promovente** no observó lo dispuesto en el criterio de regulación ecológica **CUSI**, el cual resulta aplicable a las actividades del **proyecto**, por tal motivo, el **proyecto** tendrá que ser restringido con respecto a la superficie que solicita para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de áreas forestales.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

La **promovente** vinculó el **proyecto** con los siguientes objetivos de este Plan:

OBJETIVO	VINCULACIÓN
2 Economía competitiva y generadora de empleos	El proyecto promueve el lograr mayores niveles de competitividad y de generar más y mejores empleos para la población, lo que es fundamental para el Desarrollo Humano Sustentable. Del alcance de este objetivo depende un país con mayores capacidades y que México se inserte eficazmente en la economía global, a través de mayores niveles de competitividad y de un mercado interno cada vez más vigoroso.
4.1. Mantener la estabilidad macroeconómica del país.	La implementación del proyecto buscará generar una mayor estabilidad económica de modo que, las inversiones y recursos destinados a minería y capital humano, permitirán contribuir, de manera significativa, a alcanzar las metas en materia de crecimiento económico planteadas por el Gobierno Federal en el Plan Nacional de Desarrollo.
4.3. Promover el empleo de calidad.	Las inversiones asociadas al desarrollo de las tecnologías en materia de actividades mineras permitirán detonar polos de desarrollo económico y completar cadenas productivas, que serán motor del crecimiento económico y de generación de empleos como lo es este proyecto.
4.8 Desarrollar los sectores estratégicos del país.	El proyecto se encuentra ampliamente vinculado con este objetivo general a través de la estrategia 4.8.2 Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero. El proyecto coadyuvará a procurar el aumento de la inversión del sector minero por medio de la generación de empleo, continuidad de las cadenas productivas y aprovechamiento sustentable de los recursos.

Plan estatal de desarrollo 2017-2023 Coahuila de Zaragoza

La **promovente** vinculó el **proyecto** con este Plan conforme a lo siguiente:

EJE RECTOR	OBJETIVO GENERAL DEL EJE	OBJETIVO	OBJETIVO ESPECIFICO	VINCULACIÓN
3. desarrollo económico Sustentable	Orientar la estructura productiva hacia los sectores más competitivos, en un marco de crecimiento económico sostenido y de respeto a los derechos laborales y al medio ambiente.	3.1 fomento económico, promoción e inversión	3.1.2 Promover la diversificación de la estructura productiva y los mercados para disminuir la vulnerabilidad de la economía del estado, mediante el impulso a sectores con mejores perspectivas, como los de energía, tecnologías de la información y las comunicaciones, industria aeronáutica y servicios profesionales	El proyecto promueve la diversificación de la estructura productiva y los mercados al lograr mayores niveles de competitividad y generado más y mejores empleos para la población. Con la inserción de las actividades de la Promovente en el Estado se logran mayores niveles de competitividad para la industria carbonífera y permite un mercado interno cada vez más vigoroso.
		3.3 gestión empresarial y apoyo a las mipymes	3.3.9 Vigilar la estricta observancia de las normas aplicables en el desarrollo de las actividades energéticas e industriales.	La Promovente realiza sus actividades manteniendo en regla documentación adecuada y llevando a cabo todos sus procedimientos de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas, apegándose a las leyes, reglamentos y normas vigentes aplicables al desarrollo de sus actividades.

MEDIO AMBIENTE



EJE RECTOR	OBJETIVO GENERAL DEL EJE	OBJETIVO	OBJETIVO ESPECIFICO	VINCULACIÓN
		3.4 empleo y derechos laborales	<p>3.4 Crear las condiciones adecuadas para generar empleos de calidad y aumentar la productividad de los trabajadores del estado.</p> <p>3.4.1 Promover la generación de empleos formales para atender el crecimiento de la fuerza laboral en el estado.</p> <p>3.4.4 Establecer un programa de sensibilización, de inclusión social y no discriminación en la contratación, con énfasis en profesionistas recién egresados, personas mayores de 40 años y personas con discapacidad.</p>	<p>Las inversiones asociadas al desarrollo de las tecnologías en materia de actividades mineras permitirán detonar polos de desarrollo económico y completar cadenas productivas, que serán motor del crecimiento económico y de generación de empleos como lo es este proyecto.</p> <p>El proyecto promueve el lograr mayores niveles de competitividad y de generar más y mejores empleos para la población, lo que es fundamental para el Desarrollo Humano Sustentable. Del alcance de este objetivo depende un país con mayores capacidades y que México se inserte eficazmente en la economía global, a través de mayores niveles de competitividad y de un mercado interno cada vez más vigoroso.</p>
		3.5 infraestructura estratégica	3.5 Contar con la infraestructura suficiente y adecuada para garantizar el desarrollo económico de la entidad, que permita una movilidad eficiente y segura, tanto entre las regiones que conforman el estado, así como en las zonas urbanas.	La Promovente cuenta con infraestructura suficiente para las obras e instalaciones que hacen posible el desarrollo económico y social. El proyecto coadyuva en este aspecto fundamental tanto para la articulación del territorio, como para la conexión entre el desarrollo de actividades productivas y el comercio.
3. desarrollo económico Sustentable	Orientar la estructura productiva hacia los sectores más competitivos, en un marco de crecimiento económico sostenido y de respeto a los derechos laborales y al medio ambiente.	3.6 industria energética y minería	<p>3.6.1 Atraer inversiones que generen empleos altamente productivos y bien remunerados, a partir del potencial energético del estado.</p> <p>3.6.3 Apoyar a los productores mineros, en articular a los del carbón, en las gestiones de contratos de compra y mejores precios, así como en la capacitación y prevención de accidentes.</p> <p>3.6 Aprovechar los recursos energéticos y mineros disponibles en el</p>	<p>El aprovechamiento de carbón mineral se ha convertido en un elemento indispensable para la producción de energía eléctrica en las estaciones termoeléctricas. Por ello, su suministro con la calidad requerida y a precios competitivos, permitirá atraer mayores inversiones, contribuyendo así a la generación de empleos en la economía.</p> <p>El personal deberá contar</p>

EJE RECTOR	OBJETIVO GENERAL DEL EJE	OBJETIVO	OBJETIVO ESPECIFICO	VINCULACIÓN
			estado ara diversificar la actividad económica.	con el equipo de protección adecuado al área, cargo o puesto que desempeña, previniendo el riesgo de accidentes, tales como incendios.
3. desarrollo económico sustentable	Orientar la estructura productiva hacia los sectores más competitivos, en un marco de crecimiento económico sostenido y de respeto a los derechos laborales y al medio ambiente.	3.10 medio ambiente	<p>3.10 Asegurar el derecho de que los coahuilenses a un medio ambiente sano, mediante política pública que garanticen el uso sustentable de los recursos naturales, así como la regulación de actividades que impacten el medio ambiente.</p> <p>3.10.2 Promover el uso sostenible de los recursos naturales, como un mecanismo que garantice la conservación de las especies, los ecosistemas y el paisaje, con una visión de largo plazo.</p> <p>3.10.8 impulsar una ley en materia de responsabilidad ambiental.</p> <p>3.10.12 impulsar un cambio cultural respecto al trato a los animales y la salvaguarda de sus derechos, especialmente de los animales de compañía.</p>	<p>Las actividades del proyecto se realizan bajo el precepto del aprovechamiento racional de los recursos atendiendo a las necesidades presentes y futuras de los habitantes del Estado de Coahuila.</p> <p>La Promovente es congruente con la adopción de una cultura de convivencia armónica con la naturaleza, la cual tiene como punto de partida la adopción de nuevos estilos de desarrollo que permitan asentar la calidad de los niveles de vida de la población, no de manera provisional, sino de manera sustentable, atendiendo a los señalamientos y objetivos contenidos en este Plan Estatal y bajo este esquema de acciones, el proyecto dentro de su de planeación y desarrollo, busca la ejecución de un proyecto, que mediante la aplicación de medidas de prevención, mitigación y compensación, contribuya con el desarrollo sostenible de la región donde se ubica, de tal forma que se garantice la permanencia y conservación en el largo plazo de los ecosistemas naturales que existen en el área del proyecto y por lo tanto, de su biodiversidad y servicios ambientales asociados.</p>

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 verdaderas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponden 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.

MEDIO AMBIENTE



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

La **promovente** vinculó el **proyecto**, con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

CATEGORÍA	ÁREA	NORMA	REGULACIÓN	VINCULACIÓN
Agua	Descargas residuales	NOM-001-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	En el proyecto las aguas residuales por actividades domésticas serán tratadas, recolectadas y transportadas por compañías especializadas en el manejo de estas, con el fin de evitar la contaminación a suelos y cuerpos de agua. Es muy importante recalcar que en todas las etapas del proyecto, está presente la indicación de no producir vertidos contaminantes a los cuerpos de agua y cauces.
Aire	Atmósfera	NOM-041-SEMARNAT-2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible (DOF-10-06-2015).	La Norma se vincula principalmente con las emisiones provenientes del escape de los vehículos o unidades de transporte que se llegarán a utilizar en el proyecto. Estos vehículos utilizan combustibles fósiles líquidos o gaseosos derivados del petróleo y gas natural, como la gasolina, diésel y gas L. P. Los vehículos generarían temporalmente emisiones a la atmósfera por utilizar motores de combustión interna, emitiendo gases de combustión. Los vehículos serían utilizados en todas las etapas de las obras. Estos vehículos deben encontrarse en óptimas condiciones de operación, lo que garantizará que se reduzcan al máximo sus emisiones contaminantes. El proyecto deberá apegarse a lo especificado por esta Norma.
		NOM-045-SEMARNAT-2006	Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. (DOF-13-09-2007).	Dentro del proyecto se aplica la Norma en todas las etapas, al utilizar vehículos y maquinaria empleada en las obras como por ejemplo tractores, tracto camiones, retroexcavadora etcétera. El uso de estos vehículos se apegará a lo establecido por esta Norma.
		NOM-047-SEMARNAT-2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos	

CATEGORÍA	ÁREA	NORMA	REGULACIÓN	VINCULACIÓN
			automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	
		NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición (DOF-13-01-95).	La Norma se aplica a los vehículos particulares o de la empresa que se encargan del transporte del personal. Estos no deberán rebasar los límites máximos permisibles de ruido establecidos por la Norma.
Recursos naturales	Recursos naturales flora y fauna	NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (DOF-30-12-10).	Durante la construcción del proyecto y de ser el caso se deberán rescatar y reubicar todas las especies listadas dentro de esta Norma. Así como también establecer y difundir a todo el personal que durante todas las etapas del proyecto no se debe capturar, perseguir, cazar, coleccionar, traficar ni perjudicar a las especies de flora y fauna silvestres terrestre y acuática que habitan en la zona de estudio y sus alrededores, especialmente sobre aquellas que se encuentren en alguna categoría de protección dentro de la presente Norma. El proyecto se apegará a lo establecido por esta Norma.
Residuos	Residuos peligrosos y contaminación del suelo	NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos (DOF-23-06-2006)	Los residuos peligrosos generados serán tratados de acuerdo con la Norma, así como también se contratarán empresas acreditadas para su transporte y disposición final; para evidenciar el cumplimiento de la Norma se deberán presentar documentos de embarque de empresas acreditadas para su manejo.

Con base en lo indicado en la **MIA-P** y a partir del análisis realizado por esta **Delegación Federal**, se concluye que el **proyecto** presenta concordancia con la Normatividad aplicable, motivo por el cual, deberá de cumplirla durante el desarrollo del **proyecto**, por lo que, la **promovente** deberá contar en todo momento con evidencias del cumplimiento de cada una de ellas en los términos expresados.

Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Áreas Naturales Protegidas

El área del **proyecto** no se ubica dentro de los límites de alguna Área Natural Protegida decretada de carácter Federal, Estatal o Municipal.

Decretos de las áreas de importancia para conservación CONABIO

Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)

La **promovente** identificó que el sitio del **proyecto**, se ubica dentro de los límites de la Región Terrestre Prioritaria Cuenca Río Sabinas, que la problemática ambiental que presenta es la extracción de materia

pétreo del cauce del río, las actividades ligadas de manera directa con la explotación de los recursos minerales, como el aprovechamiento de la fluorita traen por efectos la destrucción del suelo en grandes áreas, la interrupción del flujo natural de las aguas subterráneas y superficiales, así como la contaminación de estas, la extracción de madera, el control de depredadores (oso y puma) y la caza furtiva, la contaminación del río Sabinas por los sistemas de drenaje municipales de la región. En la vinculación realizada, la **promovente** señala que: *"...En relación con la extracción de materiales pétreos del río, el proyecto no se encuentra cercano al cauce del río Sabinas ni de sus dos afluentes principales, tampoco afecta el flujo subterráneo, ni incide en ningún acuífero, como tampoco afecta corrientes de agua superficiales.*

Para buscar la conservación de esta Región el proyecto acatará la normatividad ambiental aplicable con el objetivo de no dañar el ecosistema, por ejemplo: todo el personal que labore en el proyecto deberá recibir capacitación de concientización y acatar indicaciones de no cortar, coleccionar o dañar ningún ejemplar de flora o fauna silvestre fuera del área del proyecto y no contemplada en su remoción. Se establecerán reglamentaciones internas que eviten cualquier afectación derivadas de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre y especialmente sobre aquellas que se encuentran bajo estatus de protección, de acuerdo al listado establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010..."

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

La **promovente** reporta que el área del **proyecto** no se encuentra dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria.

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA'S)

El área del **proyecto** no se localiza dentro de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

Sitios RAMSAR

La **promovente** señala que el **proyecto** se ubica dentro de los límites del sitio Ramsar Río Sabinas, así mismo, manifiesta que el **proyecto** se apegará a lo establecido por la Convención, además indica que las obras o actividades del **proyecto** no causarán desequilibrio ecológico o rebasarán los límites y condiciones para proteger el ambiente y preservar y restaurar los humedales, debido a que **no se contempla desarrollar obras en zonas de humedales o áreas de manglar**. De igual forma, lleva a cabo un análisis del tipo de especies que de flora y fauna, señalando que la vegetación presente en el sitio del **proyecto** es similar a las que se distribuyen en la zona centro del estado.

Sitios Prioritarios Epicontinentales

El área del **proyecto** se ubica dentro del Sitio prioritario epicontinental **No. 20868**, señalando que el **proyecto** no realiza aprovechamiento de especies de ningún tipo y sus actividades se realizan en concordancia con el respeto de los ecosistemas nativos de las áreas donde se ubica.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La **promovente** vinculó el **proyecto** con los artículos 25 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Leyes Federales

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

La **promovente** vinculó el **proyecto** con los artículos, 28 fracciones III y VII de la **LGEPA**, y con el artículo 5º incisos L) fracción I y O) fracción I del **REIA**.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.

Con respecto a esta Ley, señala que se evitará la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 54°. En la generación de residuos peligrosos el responsable del **proyecto** deberá asegurarse que él y sus contratistas cumplan con los artículos 2° fracción IV, 22° y 40° a 48°. La **promovente** vinculó el **proyecto** con los artículos 42, 24, 25, 35, 40, 43, 46, 68, 71, 72, 82, 84, 130, 132, 133, 134, 148, 149 y 150 del Reglamento de esta Ley.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.

La **promovente** vinculó el **proyecto** con los artículos 93, 96 y 98 de esta Ley; y con los artículos 119, 120, 121, 122, 123, 123 Bis, 124, 125, 126 y 127 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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 (**SA**) involucrado así como la problemática en el área de influencia (**AI**) del **proyecto**, y en respuesta, la **promovente** manifiesta que tomando en consideración las UGA de los Programa Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de Coahuila y del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, ambas ordenanzas, por su enorme dispersión, buscando un espacio de interacción natural de los recursos naturales, se identificó y delimitó la microcuenca con los afluentes del arroyo el Menor, el cual tiene sus orígenes en las cañadas formadas por las mesas de basalto al pie de la Sierra de Santa Rosa, corrientes intermitentes que fluyen hacia el noreste rodeando el área del **proyecto**. La microcuenca que define el Sistema Ambiental, resulta en una superficie de 3,080.4314 hectáreas, superficie que engloba el **proyecto** y su área de influencia, enmarcando un espacio territorial interrelacionado por los recursos biológicos, físicos y forestales afines al área del **proyecto**.

En cuanto a la delimitación del área de influencia, se señala que el **proyecto** tiene una superficie total de 14.8785 hectáreas, de la cuales, el área de explotación directa (Tajo) corresponde a 10.2021 ha, que junto con las obras asociadas requiere realizara el cambio de uso del suelo en terreno forestales en 13.0246 hectáreas, de este modo se generan efectos a nivel de superficie tanto en el ambiente físico como en el ambiente biológico, efectos de los cuales basados las dimensiones del **proyecto** y en experiencias de proyectos similares y en la misma región, se manifiestan a no más de 500 metros de la zona del **proyecto**, principalmente la dispersión de partículas suspendidas en el aire; por ello y a fin de cubrir espacialmente dicha superficie a tomar en cuenta como área de influencia del **proyecto (AI)**, se tomó una distancia radial de 500 m alrededor del mismo, tiendo una superficie de 188.0002 hectáreas (incluida la superficie del proyecto).

De lo anterior, esta **Delegación Federal** considera que es congruente la extensión establecida para llevar a cabo el análisis de las características que conforman el área de estudio del **proyecto**.

Que entre las variables del medio físico la **promovente** describe, en la **MIA-P** las siguientes:

Clima

El Sistema Ambiental (**SA**) y Área de Influencia (**AI**), son dominados por un tipo de clima Semiseco semicálido, su clave de identificación es BS₀hw. La temperatura media anual en este clima es mayor a 18°C, el invierno es fresco con temperaturas inferiores a los 18°C. Las lluvias son escasas en todo el año, mientras que en el invierno se puede presentar un porcentaje de lluvia mayor a 18% con respecto al total anual. Además en una porción mínima se presenta el clima Seco semicálido con clave BS₀hw, clima de mayor temperatura y menor humedad, al que pertenece la zona más baja del sistema ambiental.

Las temperaturas más frescas comprenden de diciembre a febrero, con temperaturas que son inferiores de los 17°C. Los registros de temperaturas mínimas diarias dan un promedio de 7.8°C que es aún más

menor que los promedios normales. Se tiene registro de igual forma que la temperatura mínima extrema registrada es de -12°C para el 23 de diciembre de 1989.

La precipitación media anual registrada para el Sistema Ambiental es de un acumulado de 438.4 mm. Los meses con mayor precipitación son de mayo a septiembre con registros desde 48 mm a 78.3 mm en promedio en el mes de septiembre. En relación a las cantidades menores de lluvia se presentan en los meses de noviembre a febrero, mismos en lo que tiene parte el periodo invernal, la precipitación registrada en estos meses va desde 10 mm a 18.3 mm promedio.

Geología y Geomorfología

Para este rubro, se reporta, que el área de estudio se ubica al pie de la sierra de Santa Rosa, es constituida por ladera baja y bajada compleja con lomeríos y una llanura que se extiende hacia el oriente, los fluidos ígneos de lava forman un complejo de mesas basálticas ocupan la parte alta y límite norte del **SA**, que se alarga por la parte central hasta el límite nororiental, dominando en buena medida la superficie del sistema, de estas formaciones se reconoce la toponimia de la Loma Atole Nejo al oriente del proyecto, Loma El Cantón en el extremo centro-sur del sistema y la Loma Rancherías ya en la zona baja, fuera de estas estructuras no existen formaciones o elevaciones relevantes, en las cañadas formadas al bajar de las mesas a las llanuras tienen origen arroyos como la Aguja, La Curva, El Menor los cuales corren en los extremos sur y norte respectivamente, rodeando el área del proyecto para unirse posteriormente a unos 3 kilómetros al noreste del proyecto. Otro arroyo tiene formación dentro del sistema en un sistema de cañada al extremo oriente del **SA** alrededor de la Loma Rancherías conocido como Arroyo el Diablo.

El sistema ambiental y el **proyecto** se localizan en la Provincia Fisiográfica Grandes Llanuras de Norteamérica, esta provincia alcanza en sus bordes occidentales altitudes superiores a los 1,000 msnm y en los orientales cerca de 500 msnm, quedando su territorio claramente inclinado de oeste a este. El rasgo más destacado de esta provincia es la fuerte dominancia de amplias llanuras, muy planas y cubiertas de vegetación de pradera.

El sistema de topografías es dominado por bajada llanura con lomerío sobre las cuales se ubica el Área de Influencia y el **proyecto**, mientras que la superficie restante es definida como bajada con lomeríos de piso rocoso.

Suelos

Los suelos del sistema ambiental tienen de origen una doble influencia, el material parental proveniente como material de arrastre de las partes altas de la Sierra de Santa Rosa corresponde a clastos de rocas calizas de origen sedimentario marino que aportan materiales de arrastre de grano medio, de color claro y ricos en sales carbonatadas. Por otro parte la plataforma o mesas basálticas tienen un origen ígneo extrusivo, de donde se origina material de granulometría fina, con altos contenidos de sílice y feldespatos.

Hidrología superficial y subterránea.

Hidrología Superficial

El área de estudio pertenece a la Región Hidrológica Administrativa VI "Río Bravo", a su vez dentro de la Región Hidrológica (No.24) "Bravo Conchos", Cuenca (D) "Presas Falcón Río Salado", Subcuenca (e) "Río Sabinas", en conjunto definen la clave RH24De.

El Sistema Ambiental es conformado por una microcuenca, que tiene su origen al pie de la sierra de Santa Rosa, esta microcuenca es formada por escurrimientos de régimen intermitente de primer, segundo y tercer orden. Se reconoce tres arroyos, el cauce principal conocido como Arroyo el Menor, al cual tributa el Arroyo la Curva, ambos con origen hacia la parte alta de la microcuenca o sistema ambiental en las cañadas formadas en las laderas de las mesetas de basalto, el tercer cauce reconocido se ubica en la parte baja conocido como Arroyo el Diablo que se une al Menor en la salida de la

microcuenca conformando ambos arroyos la corriente del Arroyo Don Lupe, corriente que desemboca en el río San Juan aproximadamente 10km aguas abajo.

Se manifiesta que el área del **proyecto**, de acuerdo a la información cartográfica (carta topográfica G14A12) es cruzada por una corriente intermitente, corriente que su trayecto alcanza como máximo en su cauce una profundidad de 40cm y un ancho de 2.4m dimensiones que no cubren el requisito mínimo plasmado en el numeral XLVII del artículo 3° de la Ley de Aguas Nacionales.

Hidrología Subterránea

El sistema ambiental está conformado primordialmente por materiales consolidados con posibilidades bajas y medias de albergar agua subterránea, las zonas de baja probabilidad se ubican en la parte alta en concordancia con las mesas basálticas, mientras que la zona agrícola se conforma por materiales no consolidados con posibilidades altas.

Geohidrográficamente el área de estudio se localiza sobre el acuífero Región Carbonífera (0512)². El acuífero se encuentra constituido, en su parte superior, por sedimentos aluviales y fluviales de granulometría variada que constituyen el lecho y la llanura de inundación de los Ríos Salado, Nadadores, Sabinas, Álamos, San Juan y otros arroyos tributarios, así como en los conglomerados polimícticos de la Formación Sabinas. La parte inferior del acuífero se encuentra constituida por una secuencia calcáreo-arcillosa fracturada del Cretácico Superior que presenta permeabilidad secundaria por fracturamiento y condiciones de semiconfinamiento o confinamiento, debido a que su litología incluye alternancia con lutitas y limolitas.

La apertura del tajo a cielo abierto requiere de remover el material estéril que se encuentra sobre los mantos de carbón, la profundidad del manto que se va extraer varía de 9 a 22 m, con un promedio de 14.30m de descapote,..."

De lo anterior se puede establecer que el **proyecto** afectará el subsuelo hasta una profundidad máxima de 22m en donde el nivel estático del acuitardo ronda los 30 metros de profundidad, afirmando con ello que el **proyecto** no afectara el flujo subterráneo.

Vegetación.

Comunidades vegetales en el área del proyecto

En la MIA-P, la **promovente** reporta los resultados de los estudios de campo para el sistema ambiental y área de influencia del **proyecto**, en lo que corresponde al sitio del **proyecto**, señala que dentro del área del **proyecto** la vegetación dominante es el Matorral Espinoso Tamaulipeco con 14,2911 hectáreas, lo que representa el 96.06% del área, con menor proporción se presenta un cuerpo de agua con 0.3419 hectáreas que representa el 2.29%.

Comunidades vegetales en el Área del Proyecto
Atributos de la vegetación de las especies arbustivas y herbáceas en el Matorral Espinoso Tamaulipeco.

ARBUSTIVO						
ESPECIE	ALT MEDIA (cm)	DENSIDAD (Ind/ha)	DENS REL (%)	DOM REL (%)	FREC REL (%)	IDR (%)
<i>Acacia rigidula</i>	188.16	3,188	31.61	54.08	6.35	30.68
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	82.05	1,267	12.56	15.89	6.35	11.60
<i>Opuntia lindheimeri</i>	75.68	999	9.90	8.45	6.35	8.23
<i>Lippia graveolens</i>	66.29	993	9.84	4.50	5.69	6.68
<i>Agave lechuguilla</i>	39.63	1,068	10.59	2.38	2.68	5.22
<i>Jatropha dioica</i>	56.33	739	7.33	1.74	5.02	4.70

² Determinación de la Disponibilidad de Agua en el Acuífero Región Carbonífera (0512). Estado de Coahuila. Publicado en el diario oficial de la federación el 20 de abril de 2015.

ARBUSTIVO						
ESPECIE	ALT MEDIA (cm)	DENSIDAD (Ind/ha)	DENS REL (%)	DOM REL (%)	FREC REL (%)	IDR (%)
<i>Guaiacum angustifolium</i>	103.11	269	2.67	1.61	6.02	3.43
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	68.47	164	1.63	1.38	6.35	3.12
<i>Heliotropium torreyi</i>	31.55	408	4.04	0.53	3.68	2.75
<i>Salvia ballotiflora</i>	92.07	148	1.47	0.71	4.68	2.29
<i>Lantana micropoda</i>	31.62	155	1.54	0.25	4.35	2.05
<i>Celtis pallida</i>	189.00	46	0.46	2.22	3.34	2.01
<i>Zanthoxylum fagara</i>	175.92	28	0.28	1.09	4.35	1.91
<i>Aloysia gratissima</i>	128.50	52	0.52	0.78	3.34	1.55
<i>Meximalva filipes</i>	57.78	134	1.33	0.17	3.01	1.50
<i>Bernardia myricifolia</i>	96.38	93	0.92	0.61	2.68	1.40
<i>Leucophyllum frutescens</i>	47.50	64	0.63	0.21	3.34	1.39
<i>Diospyros texana</i>	175.00	24	0.24	0.82	2.68	1.25
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	22.33	17	0.17	0.05	3.01	1.08
<i>Prosopis glandulosa</i>	142.14	18	0.18	0.61	2.34	1.04
<i>Acacia coulteri</i>	275.00	26	0.26	0.85	2.01	1.04
<i>Ey-enhardtia texana</i>	80.83	15	0.15	0.21	2.01	0.79
<i>Adesmanthes obtusa</i>	62.80	30	0.30	0.10	1.67	0.69
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	123.25	9	0.09	0.17	1.34	0.53
<i>Mandevilla macrosiphon</i>	51.67	43	0.43	0.07	1.00	0.50
<i>Sida lindheimeriana</i>	49.67	29	0.29	0.04	1.00	0.44
<i>Yucca treculeana</i>	191.67	6	0.06	0.18	1.00	0.41
<i>Mimosa illiana neyleri</i>	5.00	11	0.11	0.00	1.00	0.37
<i>Parthenium incanum</i>	30.00	19	0.19	0.12	0.67	0.33
<i>Croton incanus</i>	120.00	10	0.10	0.05	0.67	0.27
<i>Cenchrus hookeri</i>	140.00	3	0.03	0.05	0.67	0.25
<i>Cenchrus hamatacanthus</i>	20.00	6	0.06	0.00	0.67	0.24
<i>Mimosa biuncifera</i>	100.00	2	0.02	0.04	0.33	0.13
<i>Yucca cochaliensis</i>	80.00	4	0.04	0.02	0.33	0.13
TOTAL	96.75	10,087	100.00	100.00	100.00	100.00

HERBÁCEO						
ESPECIE	ALT MEDIA (cm)	DENSIDAD (Ind/ha)	DENS REL (%)	DOM REL (%)	FREC REL (%)	IDR (%)
<i>Ruellia nudiflora</i>	12.33	21,185	9.36	24.03	10.26	14.55
<i>Bouteloua trifida</i>	7.17	35,922	15.87	8.59	10.26	11.57
<i>Plantago virginica</i>	1.94	33,816	14.94	9.05	6.84	10.28
<i>Hilaria belangeri</i>	6.67	34,211	15.12	9.33	2.56	9.00
<i>Parthenium hysterophorus</i>	9.30	18,158	8.02	12.64	4.27	8.31
<i>Sida spinosa</i>	6.17	6,185	2.73	3.54	5.13	3.80
<i>Muhlenbergia repens</i>	13.14	5,000	2.21	2.75	5.98	3.65
<i>Gilia incisa</i>	3.30	11,448	5.06	1.19	4.27	3.51
<i>Sanvitalia ocymoides</i>	5.25	6,053	2.67	3.29	3.42	3.13
<i>Desmanthus virgatus</i>	12.20	4,474	1.98	2.65	4.27	2.97
<i>Euphorbia prostrata</i>	2.67	4,474	1.98	0.86	5.13	2.66
<i>Evolvulus alsinoides</i>	6.25	6,711	2.97	1.12	3.42	2.50
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	5.75	4,079	1.80	1.66	3.42	2.29

HERBÁCEO						
ESPECIE	ALT MEDIA (cm)	DENSIDAD (Ind/ha)	DENS REL (%)	DOM REL (%)	FREC REL (%)	IDR (%)
<i>Heliotropium greggii</i>	8.67	4,079	1.80	2.40	2.56	2.25
<i>Tiquilia canescens</i>	7.50	1,711	0.76	2.08	3.42	2.09
<i>Dyssodia pentachaeta</i>	6.00	3,685	1.63	0.91	3.42	1.99
<i>Euphorbia peplus</i>	5.00	922	0.41	2.11	2.56	1.69
<i>Oxalis latifolia</i>	3.00	6,843	3.02	0.46	0.85	1.44
<i>Quincula lobata</i>	1.50	2,632	1.16	1.46	1.71	1.44
<i>Aristida purpurea</i>	30.00	1,185	0.52	1.36	1.71	1.20
<i>Cynodon dactylon</i>	10.00	3,685	1.63	1.10	0.85	1.19
<i>Ambrosia confertiflora</i>	9.00	1,843	0.81	0.95	1.71	1.16
<i>Allionia incarnata</i>	8.00	658	0.29	2.21	0.85	1.12
<i>Setaria leucopila</i>	9.00	1,843	0.81	0.64	1.71	1.05
<i>Lesquerella fendleri</i>	6.00	1,185	0.52	0.70	1.71	0.98
<i>Calyptocarpus vialis</i>	5.00	1,316	0.58	1.00	0.85	0.81
<i>Portulaca pilosa</i>	5.50	658	0.29	0.17	1.71	0.72
<i>Panicum hallii</i>	12.00	395	0.17	0.22	1.71	0.70
<i>Hilaria mutica</i>	30.00	658	0.29	0.92	0.85	0.69
<i>Gilia rigidula</i>	4.00	922	0.41	0.13	0.85	0.46
<i>Cooperia drummondii</i>	10.00	264	0.12	0.29	0.85	0.42
<i>Senna lindheimeriana</i>	20.00	132	0.06	0.19	0.85	0.37
TOTAL	8.82	226,332	100.00	100.00	100.00	100.00

Especies vegetales endémicas y/o en peligro de extinción (abundancia relativa y valor de importancia relativa) para el Área del Proyecto

Se reporta que en el área del **proyecto** no se distribuyen especies listadas bajo estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2001, que establece el listado de especies y subespecies de la flora silvestre terrestre y acuática en peligro de extinción (P), sujetas a protección especial (Pr) y amenazadas (A).

Fauna silvestre

En la **MIA-P**, se manifiesta que en el muestreo de campo se registró un total de 1217 individuos pertenecientes a cinco grupos faunísticos (anfibios, aves, mamíferos, reptiles y roedores) en los transectos lineales, y 14 Puntos de observación (**PO**), los cuales se distribuyeron a lo largo del Área Ambiental (**SA**), Área de Influencia (**AI**) y Área de Proyecto (**AP**), abarcando diferentes Usos de Suelo y Vegetación (**USV**). En el siguiente cuadro se reporta el número de individuos y grupos faunísticos registrados en los sitios.

Se indica que se realizaron ocho sitios de muestreo y cuatro puntos de observación (**PO**) para el avistamiento de diferentes grupos biológicos de fauna silvestre, aves, mamíferos, roedores, reptiles, anfibios. Para cada uno de los sitios se realizó una búsqueda exhaustiva de los ejemplares en un horario determinado dependiendo la biología de cada grupo faunístico.

Se obtuvo un total de 852 registros de individuos pertenecientes a 76 especies, mediante observación directa se registraron 797 individuos de 69 especies, 47 ejemplares por medio de rastros (huellas, excretas y restos) de 10 especies, en las estaciones de muestreo por medio de Trampas-Cámara (**TC**) se registraron 7 organismos de 5 especies.

El listado de registros se clasificó en cinco grupos faunísticos, se registraron 760 ejemplares pertenecientes a 55 especies de aves, 66 ejemplares pertenecientes a 10 especies de mamíferos, una especie del grupo de los roedores, 13 ejemplares de 8 especies de reptiles, y 12 individuos pertenecientes a 2 especies del grupo de los anfibios.

Listado general de las especies de fauna silvestre de la Manifestación de Impacto Ambiental Particular del Proyecto "Tajo el menor 1".

GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ÁREAS			NOM-059SEMARNAT 2010
			AI	AP	SA	
ANFIBIOS	<i>Anaxyrus speciosus</i>	Sapo texano	X		X	SC
	<i>Lithobates berlandieri</i>	Rana leopardo	X		X	PR
AVES	<i>Actitis macularius</i>	Playero alzacolita			X	SC
	<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero garganta negra	X	X	X	SC
	<i>Ardea herodias</i>	Garza morena			X	SC
	<i>Arremonops rufivirgatus</i>	Rascador oliváceo	X	X	X	SC
	<i>Auriparus flaviceps</i>	Baloncillo	X		X	SC
	<i>Baeolophus atricristatus</i>	Carbonero cresta negra			X	SC
	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja			X	SC
	<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de swaison			X	PR
	<i>Callipepla squamata</i>	Codorníz escamosa			X	SC
	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	X	X	X	SC
	<i>Caracara cheriway</i>	Caracara quebrantahuesos	X		X	SC
	<i>Cardinalis</i>	Cardenal rojo	X	X	X	SC
	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal desértico	X	X	X	SC
	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	X		X	SC
	<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo tildío	X		X	SC
	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión arlequín			X	SC
	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras menor			X	SC
	<i>Chordeiles minor</i>	Chotacabras zumbón	X			SC
	<i>Coccyzus americanus</i>	Cuco de pico amarillo			X	SC
	<i>Colinus virginianus</i>	Codorníz cotuí			X	SC
	<i>Columbina inca</i>	Tortolita cola larga	X			SC
	<i>Columbina passerina</i>	Tortolita pico rojo	X	X	X	SC
	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	X		X	SC
	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	X	X	X	SC
	<i>Empidonax minimus</i>	Papamoscas chico			X	SC
	<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo americano			X	SC
	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	X		X	SC
	<i>Haemorhus mexicanus</i>	Pinzón mexicano			X	SC
	<i>Icteria virens</i>	Chipe grande	X		X	SC
	<i>Icterus cucullatus</i>	Calandria dorso negro menor	X		X	SC
	<i>Icterus parisorum</i>	Calandria tunera		X	X	SC
	<i>Icterus spurius</i>	Calandria castaña		X	X	SC
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma arroyera			X	SC
	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero cheje	X	X	X	SC
	<i>Melospiza fusca</i>	Rascador viejita	X		X	SC
	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	X	X	X	SC
	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo ojos rojos			X	SC
	<i>Molothrus ater</i>	Tordo cabeza café	X		X	SC
	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	X	X	X	SC
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra			X	PR
	<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo azul			X	SC
	<i>Passerina ciris</i>	Colorín siete colores	X		X	PR
<i>Petrochelidon fulva</i>	Golondrina pueblera	X		X	SC	
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	Picogordo trigrillo			X	SC	
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano		X	X	SC	

GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ÁREAS			NOM-059SEMARNAT 2010
			AI	AP	SA	
	<i>Piranga rubra</i>	Tángara roja			X	SC
	<i>Polioptila caerulea</i>	Perlita azulgris	X	X	X	SC
	<i>Polioptila melanura</i>	Perlita del desierto	X	X	X	SC
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas cardenalito	X		X	SC
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor		X	X	SC
	<i>Setophaga petechia</i>	Chipe amarillo	X			SC
	<i>Thryomanes bewickii</i>	Saltapared cola larga	X	X	X	SC
	<i>Spatula discors</i>	Cerceta alas azules	X		X	
	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor menor	X			PR
	<i>Thryomanes bewickii</i>	Saltapared cola larga	X	X	X	SC
	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuicacoche pico curvo	X	X	X	SC
	<i>Tyrannus forficatus</i>	Tirano tijereta rosado	X	X	X	SC
	<i>Vireo griseus</i>	Vireo ojos blancos	X	X	X	SC
	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	X	X	X	SC
	<i>Zenaida macroura</i>	Huilota común	X	X	X	SC
	<i>Canis latrans</i>	Coyote	X	X	X	SC
	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache norteño	X		X	SC
	<i>Ictidomys parvidens</i>	Ardilla de tierra del rio bravo			X	SC
	<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra			X	SC
	<i>Lynx rufus</i>	Lince americano	X		X	SC
	<i>Mephitis</i>	Zorrillo rayado			X	SC
	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	X	X	X	SC
	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	X		X	SC
	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto			X	SC
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	X	X	X	SC
	<i>Aspidoscelis gularis</i>	Huico texano	X		X	SC
	<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda mayor			X	A
	<i>Gopherus berlandieri</i>	Tortuga del desierto de tamaulipas	X		X	A
	<i>Kinosternon flavescens</i>	Tortuga de pecho quebrado amarilla	X			SC
	<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra chirrionera común			X	A
	<i>Sceloporus olivaceus</i>	Lagartija espinosa del noreste			X	SC
	<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija de panza rosa			X	SC
	<i>Thamnophis proximus</i>	Culebra acuática	X		X	A
	<i>Trachemys scripta</i>	Tortuga de orejas rojas	X			PR
	<i>Phrynosoma cornutum</i>	Lagartija cornuda texana			X	SC
ROEDORES	<i>Peromyscus eremicus</i>	Ratón de los cactus	X		X	SC

Conforme al listado anterior, no se reporta ninguna especie de fauna silvestre dentro de alguna categoría de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2019.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

- X. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promoviente** 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 funcional³ y las capacidades de carga de los ecosistemas involucrados. De acuerdo con la información presentada por la **promovente**, del análisis realizado por esta **Delegación Federal**, se identificaron los posibles impactos ambientales negativos para el **proyecto** siendo los más importantes los siguientes:

- El uso de maquinaria, equipos y vehículos son fuentes generadoras de gases durante su combustión, así como partículas suspendidas debido al movimiento de tierra y partículas de carbono producidas durante su extracción, transporte y tratamiento, son liberadas a la atmósfera afectando la calidad del aire.
- La operación de maquinaria pesada, la movilización de personal y en general todas las actividades generan un incremento de los niveles de ruido en un proyecto de explotación mineral, las causas principales de este efecto es el incremento del tráfico vehicular, la operación de maquinaria pesada y el uso de equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad.
- Los cortes, rellenos y excavaciones que se llevan a cabo en las diferentes obras que son requeridas para llevar a cabo la explotación del mineral ocasionan que exista una modificación en la disposición de las partículas y agregados del suelo, lo cual ocasiona un efecto en la estructura, porosidad y permeabilidad del suelo.
- La generación de residuos sólidos que se depositan sobre el suelo y otros agentes químicos provoca efectos en las características químicas del suelo los cuales se ven reflejados en la capacidad de intercambio iónico, salinidad y pH los cuales son factores importantes para la estabilidad de las propiedades físicas del suelo.
- El retiro de la cubierta vegetal provoca que los suelos sean más susceptibles a procesos erosivos por la acción del viento y eventos de precipitación. Dentro de la actividad minera se lleva a cabo el desmonte y despalme para construcción del tajo, patio de carbón, terreros, caminos de acceso y patios de maniobras.
- El movimiento de material estéril, residuo del aprovechamiento del carbono mineral y su deposición en el relleno de la caja ya explotada y conformación de terreros modifica el relieve general del área. Similar situación sucede durante la operación del tajo en el patio de carbón, el acondicionamiento del área modifica el microrelieve y la deposición y formación de la pila de carbono el relieve.
- La generación de residuos peligrosos que se depositan en el suelo genera un efecto en la calidad del agua, especialmente en el agua de escurrimiento durante los eventos de precipitación, ya que llegan a modificar sus características físicas, químicas y biológicas. Estos efectos se pueden llevar a cabo por medio de procesos de lixiviación que con el paso del tiempo afecte las aguas subterráneas y por deposición los cuerpos superficiales.
- Durante la apertura del tajo se lleva a cabo el retiro de las capas o estratos de aluvión, y existe la posibilidad de que se intercepte el acuífero libre más superficial, que, de acuerdo a los estudios geológicos de exploración, en el área del proyecto, se encuentra a más de 30 m, no obstante, existe la posibilidad de afectar el flujo subterráneo de este acuífero.
- La remoción de la cobertura vegetal y de la capa superficial del suelo para la construcción de las diferentes obras ocasiona una modificación el patrón natural de la red de drenaje, provocando afectaciones en el flujo y caudal de los escurrimientos superficiales.
- La superficie del terreno destinada para la construcción del proyecto requerirá la remoción total de la vegetación natural, afectando a la cobertura vegetal, diversidad, especies en estatus de conservación, pérdida del hábitat de las especies.

³ **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)

- Las perturbaciones al hábitat ocasionan que exista una fragmentación de este, afectan lo así las condiciones del microclima (viento, temperatura y humedad) lo que ocasiona cambios de abundancia de especies ya que el área puede funcionar como una zona de refugio, alimentación y/o reproducción.
- La actividad antropogénica ocasiona cambios en el patrón de conducta de las especies de fauna, desplazándose hacia nuevas áreas diferentes a las de su ámbito hogareño original, al menos mientras perdura la presencia y actividad humana.
- La calidad visual estética se verán afectadas por las obras y actividades inherentes al proyecto minero que ocasionan que se rompa la continua visual cambiando los colores del fondo escénico generando contrastes visuales.
- La apertura y explotación del tajo y el almacenamiento de material estéril provocan de manera más altamente visibles que rompen el continuo visual del área.
- El proyecto impactara transformando las alturas por los depósitos de material mineral y estéril.

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 y mitigación propuestas por la **promovente** en la **MIA-P** son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez, que si se aplicadas de manera oportuna pueden prevenir, controlar o minimizar el nivel de impacto ambiental que fue identificado por la **promovente** por el desarrollo del **proyecto**, entre las más importantes destacan las siguientes:

1. Contar con programa de mantenimiento mecánico preventivo y correctivo, a fin de reducir las emisiones de gases contaminantes producto de la combustión de vehículos y maquinaria utilizada en las actividades de explotación y transporte del material mineral.
2. Colocar lonas en los camiones que transporten material mineral para evitar la dispersión de su contenido durante el trayecto, así como, mantener húmedo los caminos para evitar la dispersión de polvos y partículas en las vías, de trabajo o los que se encuentren cercanos a asentamientos humanos.
3. Con el objetivo de reducir los niveles de ruido, debe asegurarse que los vehículos utilizados para el transporte de material y equipos circulen con escapes cerrados y a baja velocidad dentro de las instalaciones del proyecto, y que cumpla la norma de normatividad en cuanto a los niveles de ruido permisibles, apegándose a lo establecido en la NOM-091-SEMARNAT-1993.
4. Queda prohibido afectar cualquier tipo de vegetación fuera del sitio donde se ubica la obra, en especial la infraestructura asociada al proyecto, limitando las actividades de despalme y desmonte estrictamente al área autorizada, para evitar modificaciones y daños innecesarios a las superficies colindantes.
5. Todos los vehículos y maquinaria pesada deberán transitar estrictamente por el camino de acceso y zona de maniobra, maniobrando exclusivamente en los patios y áreas de trabajo, para evitar la proliferación de erosión que impacta la vegetación y modifiquen las características del suelo.
6. No se permite la reparación ni lavado de vehículos o maquinaria en el sitio de la obra, para evitar la propagación de derrames accidentales de materiales peligrosos tales como combustibles, grasas, aceites, lubricantes, pinturas, entre otros; para el caso de la maquinaria pesada se contará con área de taller, un taller con recubrimiento que evite la infiltración y bordo perimetral para evitar su propagación por escurrimiento.
7. El suministro de combustible se dará en sitios autorizados para tal fin. Para el caso de maquinaria pesada se deberá asegurar que los equipos de suministro para el llenado de combustible funcionen correctamente y se evita derrames de combustible.
8. Los materiales impregnados con aceite, grasas, pinturas, combustibles y otros residuos considerados como peligrosos serán colectados y almacenados en contenedores adecuados para su disposición, con tapa de cierre hermética, siguiendo las especificaciones de la NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
9. Como parte de los trabajos de restauración, una vez realizado el relleno de los cortes de caja, se procederá a poblar el área con el suelo vegetal recuperado y almacenado durante la etapa de preparación de sitio, para posteriormente llevar a cabo la propagación de la cobertura vegetal y promover la reestructuración de las propiedades físicas del suelo.
10. Como parte de las operaciones de desmonte, el residuo de la vegetación removida se triturará y se reintegrará al suelo vegetal para utilizarlo posteriormente en las actividades de restauración.
11. Durante las acciones de movimiento de tierra se evitará la disposición de suelo sobre patrones de escurrimiento superficial para evitar modificaciones de estos.
12. Establecer canal o zanja (cuneta) en forma perimetral al tajo con la finalidad de evitar que el agua pluvial sea transportada a una red de drenaje superficial, evitando su ingreso a la zona del foso o tajo.

17. No se realizarán actividades de quema de maleza, uso de herbicidas o productos químicos durante las actividades de desmonte o deshierbe del sitio del proyecto.
18. Queda prohibido afectar cualquier tipo de vegetación fuera del sitio donde se ubicarán las obras mineras e infraestructura asociada al proyecto, limitándose las actividades de desmonte estrictamente al área autorizada.
19. Previo a las actividades de desmonte y despulme se rescatarán las especies que se encuentren listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, especies de lento crecimiento y difícil regeneración y especies endémicas.
20. Las especies rescatadas deberán ser reubicadas en áreas adyacentes con las mismas características a las de donde fueron extraídas, inducir su propagación por medio de viveros o bien ser donadas a instituciones educativas y de investigación en coordinación con la autoridad competente.
21. Como parte de los trabajos de restauración, una vez realizado el relleno de los cortes de caja, se recubrirá el área con el suelo vegetal recuperado y almacenado durante la etapa de preparación de sitio, entonces se llevará a cabo una reforestación con fines de restauración de la cobertura vegetal nativa.
22. El restablecimiento de la vegetación en zonas afectadas, en forma prioritaria buscará establecer corredores que den comunicación a zonas de vegetación natural y fuentes de agua.
23. Todo personal que labore en el proyecto deberá recibir capacitación para concienciación y acatar indicaciones de no cazar, molestar o comercializar con especies de fauna silvestre y deberá acatar un reglamento interno que establezca cualquier afectación derivado de las actividades del personal, sobre poblaciones de fauna silvestre y especialmente sobre aquellas que se encuentren bajo un estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
24. Se realizará el rescate, ahuyentamiento y/o protección de las especies de fauna que pudieran ser afectadas poniendo especial atención sobre las que se encuentren bajo un estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y especies de lento desplazamiento.
 - 24.1. Dentro de la revegetación asistida o natural, se fomentará el restablecimiento de hábitat de fauna local que de cierta manera ya estaría adaptada a la actividad minera (reptiles, aves, roedores y mamíferos de talla mediana y grande-).
 - 24.2. Cuidar que los terreros de material estéril no sobrepasen los 15 m de altura.
 - 24.3. A fin de mitigar la incidencia visual, se realizará el perfilado de taludes dejando 20 grados como pendiente máxima, para evitar los escaramientos de agua y por consiguiente la erosión del suelo.
 - 24.4. Como mitigar la incidencia y la fragilidad visual alterada por el proyecto, cuando el almacenamiento de material estéril en el terreno, se llegue su altura máxima establecida, con la ayuda de tractor, el terreno deberá ser nivelado de manera uniforme y promover hondonadas para la captación del agua de lluvia, a fin de acelerar en gran medida el ciclo completo de la reforestación.
 - 24.5. Tanto el terreno como el los cortes de caja rellenos, serán recubiertos con suelo vegetal resultado del despulme inicial y de los cortes de caja según avance del proyecto. Una vez recubiertos el material dispuesto deberá ser extendido para favorecer su estabilidad y propiciar la sucesión secundaria de vegetación.
 - 24.6. Los espacios rellenos en el punto anterior serán sujetos de acciones de revegetación con especies nativas, acciones programadas a partir del segundo año y con seguimiento hasta el quinto año de iniciado el proyecto. Con ello se espera recuperar la cubierta vegetal que limitando el contraste visual en tonos y colores, disimulando en el continuo visual la altura de los terreros mejorando la capacidad de absorción al contar con vegetación con altura promedio de la región a mediano y largo plazo.
 - 24.7. Además de los espacios de terreno y los fosos rellenos, en la etapa de abandono se realizará rehabilitación de espacios de área de maniobras, patio de carbón depósito de suelo vegetal; Lo cual reducirá en el mediano y largo plazo la incidencia visual del proyecto y sus obras, al contar con una cubierta en altura promedio al entorno, lo anterior permitirá que los cambios en relieve sean menos visibles, asimismo se recuperará parcialmente el continuo visual y se reducirán los contrastes.
 - 24.8. Durante el almacenamiento temporal del carbón mineral, las áreas de almacenamiento deben mantenerse ordenadas y favorecer las formas trapezoidales, al término de la vida útil del proyecto se realizará la escarificación de las áreas contaminadas.
 - 24.9. A efecto de reducir los impactos generados sobre el paisaje, el terrero y los cortes de caja rellenos, serán recubiertos con suelo vegetal y se realizará la reforestación del área haciendo uso de especies nativas. La reforestación se llevará a cabo con especies nativas y definiendo superficie y mantenimiento necesario.

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

25. 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 respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-P del **proyecto**, la **promovente** manifiesta lo siguiente:

“Los pronósticos ambientales son realizados sobre la proyección de tres escenarios, considerando la caracterización y diagnóstico ambiental desarrollado en el capítulo IV, el primer escenario corresponde a la condición actual del Sistema Ambiental, un segundo escenario será realizado para la puesta en marcha del Proyecto suponiendo la generación de impactos ambientales, por último, el tercer escenario considerará además de los impactos la implementación de medidas con la finalidad de regular y estabilizar los ecosistemas afectados.

Por lo tanto, los pronósticos definidos serán:

E_1 = Calidad ambiental del Sistema Ambiental actual

E_2 = Calidad ambiental con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación, compensación o restauración

E_3 = Calidad ambiental con proyecto y con medidas de prevención, mitigación, compensación o restauración...”

En base a lo anterior, la **promovente** evalúa la calidad ambiental de los escenarios, genera el cuadro de resultados para cada uno, y posteriormente genera un cuadro comparativo con pronósticos para el **SA**, el **AI** y el **SP**, de los tres escenarios, (E_1 , E_2 , E_3), concluyendo que el primer escenario prevalece una calidad ambiental de clase media en la zona del **proyecto**, que indica un estado de conservación poco alterado para los elementos flora, fauna, suelo, hidrológica y paisaje, por lo tanto, al construir el **proyecto** supondría que la calidad ambiental permanezca en el mismo estado, esto podría representar una oportunidad para la conservación considerando que los costos, tanto de recursos económicos, como sociales, son relativamente bajos comparados con tener un sistema ambiental con una calidad ambiental fuera muy baja.

Bajo la proyección de poner en marcha el **proyecto**, sin la implementación de medidas que prevengan, mitiguen, restauren y/o compensen, la calidad ambiental se reducirá la calidad en forma puntual en la superficie del **proyecto**, esto significa un detrimento sobre cada elemento que conforma la calidad ambiental, desde el inicio del **proyecto** en la selección y preparación del sitio, hasta la etapa de abandono, en el peor de los escenarios a consecuencia de la falta de cobertura vegetal, se acelera el proceso de erosión, afectando directamente la calidad y disponibilidad del recurso hidrológico, la fauna se desplazaría hacia lugares más conservados, todo ello repercutiría sobre la calidad escénica permitida. Por lo que considera, sumamente importante cumplir con las medidas para la prevención, mitigación, restauración y/o compensación.

Una vez concluidas todas las etapas para el desarrollo del **proyecto** se implementará un programa de restauración ambiental con actividades encaminadas a recuperar paulatinamente las propiedades físicas del suelo, incrementar la cobertura vegetal, que a su vez, tiene efectos positivos sobre la fauna silvestre y la calidad visual percibida; considerando que las condiciones ambientales son favorables, por una adecuada disponibilidad de humedad y calor, se lograría una recuperación total en el mediano plazo, por lo tanto, se concluye que el **proyecto** es compatible con el estado actual del sistema ambiental y el grado de afectación no presenta la magnitud suficiente para romper el equilibrio ecológico de los ecosistemas.

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, 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, cuadros de construcción, cartografía, listados de flora y

maná, tablas, planes, programas, formatos y memorias de cálculo y fotográfica de flora y fauna silvestre, que son elementos técnicos que sustentan parte de la información que conforma la **MIA-P**.

b) Que la evaluación de Impacto Ambiental la realiza la **Delegación Federal** conforme lo establece el Artículo 44 del **REIA**, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

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

Al respecto, esta **Delegación Federal** consideró los posibles efectos de las obras o actividades del **proyecto** en el sistema ambiental que existe en el área en donde se pretende desarrollar el **proyecto**, encontrando lo siguiente:

El **proyecto** ocupa una superficie de **14.8785 hectáreas**, de las cuales **1.2665 hectáreas** no serán afectadas, se mantendrán en la condición actual respetando su cubierta vegetal, esta superficie es considerada dentro del área del **proyecto** para realizar la reubicación de especies de flora de aquellas especies susceptibles de ser rescatadas, así como para realizar trabajos de reforestación, es decir, serán consideradas, como espacio en el cual, se pueden llevar a cabo trabajos con miras a la conservación del suelo, agua y la vegetación. El **proyecto** afecta 130,245.92 m² de Matorral espinoso tamaulipeco, sin embargo, al término de la vida útil del **proyecto**, toda su superficie será sujeta a rehabilitación. El **proyecto** se localiza, en una zona donde prevalece el uso de minería de carbón mineral, existe un crecimiento en las actividades productivas, por lo tanto, es difícil que la zona conserve sus características naturales, derivado del desarrollo que se prevé para la zona, por lo que, tomando en consideración el crecimiento de estas actividades mineras, la superficie propuesta para el **proyecto**, no conservará de manera definitiva sus condiciones naturales, e ira degradándose de manera paulatina, conforme el avance de nuevos proyectos de explotación minera. Por otra parte se observa que el **proyecto** está ubicado de manera contigua a la carretera estatal No. 22 El Sauz - Palau, por tanto, se encuentra dentro de un ecosistema fragmentado, con trazas de actividad minera y que al término de la vida útil del proyecto, la superficie puede llegar a recuperar sus condiciones naturales a través de las acciones de restauración que se proponen en la **MIA-P**.

c) Que conforme a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto** según la información establecida en la **MIA-P**, esta **Delegación Federal** emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada en la **MIA-P**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar el **proyecto**.

En 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, XXII, 15, fracciones I, II, IV, VI, 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 primero y segundo párrafos 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, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 fracción II, 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 en las 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 XXV, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 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; **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos para el Estado de Coahuila**, dado a conocer mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de febrero de 2012, y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila el día 30 de marzo de 2012 y finalmente a lo establecido en las siguientes y las **Normas Oficiales Mexicanas, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-047-SEMARNAT-2015, NOM-052-SEMARNAT-3005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994**

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 PARCIAL 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 el desarrollo del **proyecto**, el cual tiene como objeto llevar a cabo la explotación de carbón mineral bajo el método de minado a cielo abierto, sobre una superficie total de 14.8785 hectáreas, se contempla la remoción de vegetación forestal, en una superficie de 1307.2 hectáreas, compuesta por Matorral Espinoso Tamaulipeco, se estima una producción de 136096.01 Toneladas de carbón mineral.

La superficie total requerida para el **proyecto** es de 14.8785 hectáreas, superficie definida en el siguiente cuadro de coordenadas:

SUPERFICIE: 14.8785 ha WGS1984 / UTM ZONA 14 N

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
1	262,805.1414	3,083,259.0122	26	262,575.4805	3,082,879.4268
2	262,882.4837	3,083,104.0005	27	262,576.3568	3,082,939.4204
3	262,934.0285	3,082,998.7079	28	262,606.3614	3,082,938.9823
4	262,925.0790	3,082,985.5113	29	262,607.4622	3,082,995.9612
5	262,912.8283	3,082,966.2775	30	262,622.4593	3,082,995.6707
6	262,908.1946	3,082,958.3228	31	262,622.7491	3,083,010.6683
7	262,907.1285	3,082,956.4231	32	262,637.7464	3,083,010.3799
8	262,905.1842	3,082,952.9040	33	262,637.9911	3,083,022.4561
9	262,898.7186	3,082,940.4260	34	262,615.7903	3,083,022.9060
10	262,897.2844	3,082,937.4964	35	262,619.2506	3,083,192.8707
11	262,896.1677	3,082,935.1714	36	262,629.2193	3,083,192.6790
12	262,893.8429	3,082,930.2219	37	262,633.2179	3,083,400.5891

SUPERFICIE: 14.8785 ha
WGS1984 / UTM ZONA 14 N

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
13	262,892.7485	3,082,927.8388	38	262,533.2070	3,083,402.5170
14	262,891.4906	3,082,925.0459	39	262,535.1310	3,083,502.5280
15	262,889.5839	3,082,920.6939	40	262,743.1033	3,083,498.5277
16	262,888.4192	3,082,917.9406	41	262,742.4882	3,083,490.6978
17	262,887.2381	3,082,915.0635	42	262,741.5182	3,083,467.5676
18	262,886.0522	3,082,912.0736	43	262,742.2104	3,083,448.9099
19	262,882.8992	3,082,903.5231	44	262,743.6841	3,083,433.9601
20	262,881.8631	3,082,900.5060	45	262,744.9621	3,083,422.8491
21	262,880.2372	3,082,895.5942	46	262,750.8176	3,083,390.9123
22	262,793.8556	3,082,897.2603	47	262,757.8582	3,083,367.8207
23	262,792.4733	3,082,825.3780	48	262,772.1489	3,083,327.4094
24	262,642.5024	3,082,828.2620	49	262,783.5779	3,083,303.3689
25	262,643.2488	3,082,878.1236	50	262,798.6783	3,083,272.2067

Actividades requeridas para el desarrollo del proyecto:

Preparación del Sitio

Levantamiento topográfico

Con la finalidad de tener delimitada con mayor exactitud el área del **proyecto** así como no rebasar los límites permitidos para las diferentes actividades del **proyecto**, se lleva a cabo el levantamiento topográfico, con el apoyo de la colocación de mojoneas (estacas o marcas visibles) en cada uno de los vértices de la propiedad.

Identificación, rescate y relocalización de especies de flora y fauna en categoría de riesgo

Por ello se realizarán recorridos a pie por toda el área donde se pretende desarrollar el **proyecto** y que está sujeta a la remoción de la vegetación, a fin de identificar y localizar todas las cactáceas que se encuentran en el predio para efectuar su rescate, traslado y trasplante en áreas aledañas que no serán afectadas durante el **proyecto** y que posean suelos con características similares al sitio de donde proceden, previniendo a todo el personal de que pueden incurrir en un delito si efectúan la colecta de cactáceas con fines personales o de lucro.

Desmunte y despalme

La actividad de desmunte se efectúa en áreas donde sea necesario la exclusión de cubierta vegetal (temporal y/o permanente). Consiste en cortar la capa vegetal y retirar el material suelto de las áreas con apoyo de máquina retroexcavadora y camión de volteo. Esta acción se realiza con la finalidad de permitir el libre acceso a maquinaria y dejar el terreno en condiciones propias para la explotación minera. El despalme se realizara con un Buldócer en todas las áreas con vegetación, cortando el horizonte superficial del suelo a una profundidad de 50 cm.

Recuperación de suelo orgánico del despalme de las diferentes áreas sujetas a cambio de uso de suelo

El suelo producto de los trabajos de despalme y el material vegetal removido se mezclara para la formación de una composta que facilite la integración de estos elementos al suelo y propicie las actividades de reforestación, se almacenara en sitios donde se garantice que no sera arrastrado por el drenaje pluvial o por el crecimiento de cuerpos de agua que no obstruirá cauces naturales o similares y que no afectaba innecesariamente a la vegetación.

Conformación de depósitos superficiales suelo fértil y material estéril (Nivelado y compactado)

Los depósitos de materiales comprenden el área cercana al corte de caja necesaria para el almacenamiento de suelo vegetal, material estéril y carbón mineral. Estos terrenos deben tener las siguientes características:

- Estar completamente nivelados para seguridad durante las maniobras de carga y descarga.
- De ser posible se colocara como piso una capa de carbón o hueso, a fin de evitar futuras contaminaciones con material estéril del piso original.
- Las áreas destinadas para almacenamiento deberán ser transitable durante todo tipo de condiciones climatológicas.

Depósitos superficiales de suelo fértil

Posterior a la remoción de la vegetación y antes de iniciar las actividades de corte de caja para el patio de maniobras, necesarias para la extracción de carbón mineral, es necesario efectuar la remoción de restos de la vegetación y del suelo vegetal del área conforme a los siguientes lineamientos:

- Mediante el uso de maquinaria pesada se iniciará la extracción de raíces y residuos resultando del derribo y corte de las especies arbóreas (huizaches y mezquites) que se localicen dentro del área donde se realizará el **proyecto**, este material se apilará a efecto de su posterior aprovechamiento como material de cubierta en la etapa de abandono; durante esta etapa no utilizar la quema ni maleza ni el uso de herbicidas o productos químicos como método de deshierbe del área del proyecto.
- El suelo vegetal es el conjunto de cuerpos naturales originados a partir de materiales minerales y orgánicos que contienen materia viva y que pueden soportar vegetación en forma natural, localizado entre los 0 cm y 50 cm de profundidad a partir de la superficie, se diferencia del más profundo por su mayor cantidad de materia orgánica y mínimo contenido de cenizas. La profundidad de extracción dependerá de la disponibilidad del mismo.
- La capa superficial del suelo vegetal debe ser removida mediante raspado con pala mecánica o motoconformadora y transportada en camión de volteo al sitio de almacenamiento a fin de que posteriormente en la etapa de abandono sea utilizado durante la reforestación del área.
- El material removido se mezclará junto con la vegetación y ser utilizado en la etapa de abandono.
- La selección del sitio deberá considerar que el material no sea contaminado con otros materiales, a fin de preservar sus características y facilitar el proceso de reforestación en el área donde posteriormente sea utilizada durante la etapa de abandono.

En el patio de almacenamiento, el material será distribuido con tractores y de acuerdo al avance de la explotación podrá alcanzar una altura máxima de 5m, pues se debe considerar que una vez que se rellene los cortes de caja anterior y el depósito de materia en el pasivo minero, las áreas serán utilizadas con suelo vegetal, por lo que su estancia será temporal.

Construcción de obras mineras

Exploración

Para el sitio del **proyecto** se cuenta con información de exploraciones realizadas en el pasado y no se requiere de nuevas exploraciones para la ejecución del **proyecto**.

Preparación de patios y depósitos de material

El carbón resultante de la explotación será almacenado temporalmente en el patio de carbón, área en la que se colocará bentonita o material terrígeno para formar una calzada, actividad que también se llevará a cabo en todo el área de maniobras esto con la finalidad de que el área de trabajo no se presenten encharcamientos en temporada de lluvias.

Construcción de rampa de acceso a banco.

Para el acceso a la parte más superficial del manto de carbón, se construye una rampa que permitirá el movimiento del material estéril y posteriormente del carbón extraído, la rampa para el movimiento de material estéril tendrá una longitud variable dependiendo de la profundidad a alcanzar pero manteniendo una pendiente máxima de 7.5 %, para obtener esta profundidad puede ser necesario construir rampas internas. El material estéril extraído del primer corte de caja, se transporta y se deposita en el área de depósito de material estéril mencionado anteriormente.

Remoción de material estéril o construcción de caja de corte.

La apertura del tajo a cielo abierto requiere de remover el material estéril que se encuentra sobre los mantos de carbón, la profundidad del manto que se va extraer varía de 9 a 22 m, con un promedio de 14,50m de descapote, para ello se realiza inicialmente un corte de hasta 30m de ancho hasta 150 m de largo m de largo en bancos de hasta de m a 15 m de altura, mediante el uso de equipo pesado como tractor sobre orugas, cargador frontal, excavadoras de oruga con ripper hidráulico, excavadoras de oruga con cucharón y camiones fuera de carretera.

Al inicio del primer "corte de caja" desde el punto donde rompen las rampas hacia el lado de avance del corte del tajo, el material estéril es aflojado mediante el uso de tractores y en los casos de los estratos de lutitas areniscas de mayor consolidación se utilizara excavadora de oruga con ripper para la demolición de dichos estratos.

Posterior mediante un cargador frontal o con el uso de una excavadora con cucharón, el material estéril se carga en camiones fuera de carretera para que lo retiren y almacenen en el área designada para tal efecto. Posteriormente se realizan cortes de caja subsecuentes con las mismas características en dimensión, a diferencia del primer corte de caja el material estéril es utilizado para el relleno del corte de caja anterior.

El volumen total estimado de material estéril es de 1,458,904.10 m³ de los cuales, eventualmente, 54,350m³ resultado del primer corte de caja, se llevarán al depósito de material estéril.

Es importante mencionar que para ninguna de las actividades de explotación serán utilizados explosivos o realizar voladuras.

Depósitos superficiales de carbón

El material resultado del aprovechamiento del manto o yacimiento de carbón, se movera en camiones fuera de camino hacia patio de carbón en donde es homogenizado y cargado para su venta, por lo cual no existira en el **proyecto**, terreno de carbon o material con mineral de carbón no comercializado o de reserva.

Depósitos superficiales de suelo estéril

El desarrollo de las actividades de extracción de carbón mineral mediante el sistema de tajo a cielo abierto requieren del descapote y movilización de los estratos de material estéril que se encuentran supra yaciendo sobre el manto de carbón mineral, normalmente el material estéril extraído se transporta y almacena formando terreros. El material estéril extraído de las primeras capas de Conglomerado y Aluvión se depositara formando un terrero de un máximo de 15 metros de altura. El volumen estimado de material estéril es de 64,350 m³ resultado del primer corte de caja. El material resultante del descapote del siguiente corte de caja se utilizará para rellenar el espacio o hueco dejado por el aprovechamiento del primer corte de caja, sucesivamente los cortes de caja aprovechados, estan siendo rellenos con el material del corte de caja siguiente.

El depósito de material esta previsto para ocupar una superficie de 16,999.61m² con una altura máxima estimada en 15m y taludes con pendiente menores a 25 y 30 grados.

Construcción de obras asociadas o provisionales

Habilitación y acondicionamiento de camino de acceso y áreas de maniobras

No será necesario construcción de caminos, ya que en la zona ya se cuenta con un camino de terracería, mismo que sólo será rehabilitado en caso de que sea necesario para poder tener acceso al área del **proyecto**, internamente tampoco se contempla la construcción de caminos, no obstante, es necesario la habilitación de espacios de tránsito entre las obras del **proyecto**, tales áreas son identificadas como áreas de maniobras, en las cuales se realizará el acomodo de material de piedra y de despalme, para compactar las áreas de rodamiento.

Oficina Almacenes, recipientes, bodegas y talleres

Por las características y dimensiones propias del **proyecto**, la cantidad de maquinaria y equipo que interviene en la operación, se cuenta con oficinas, almacenes y talleres portátiles, por lo que para su construcción se toma en consideración:

- Se utilizarán estructuras desmontables que faciliten la recuperación de estas al finalizar las operaciones.
- Se ubicarán en lugares que no entorpezcan el desarrollo normal de las operaciones.
- Las instalaciones se concentrarán en un área determinada, minimizando la superficie de construcción y cambio de uso de suelo.
- Se establecerán rutas de circulación específicas a manera de minimizar las áreas de compactación de suelos.
- Las oficinas estarán en un remolque móvil.
- Todas estas instalaciones en su ubicación el terreno será limpiado, nivelado y compactado para garantizar su estabilidad y funcionalidad.
- En el caso del almacén temporal de residuos peligrosos, contará con piso de concreto a banda perimetral evitando cualquier dispersión de contaminantes.
- El área de taller, oficina, sanitarios y taller, se colocará como piso una capa de carbón o tierra (mínimo de 4 pulgadas), a fin de evitar futuras contaminaciones con material estéril del país original.
- En forma específica el área destinada para taller deberá contar con banda perimetral de al menos 20cm de forma tal que se evite el escurrimiento y dispersión de contaminantes por escurrimiento.

Etapas de operación y mantenimiento

Operación de tajos

Una vez retirados los estratos de material estéril y descubierto el manto de carbón, este es limpiado manual y mecánicamente a fin de eliminar al máximo las posibles contaminaciones con material estéril.

La recuperación del manto de carbón se inicia como ya se mencionó en la parte más somera del manto, por medio de ir descapotando el manto y separando el intercalado que se localiza en algunas zonas siendo este de máximo 40 cm, esta operación se efectúa por medio de tractores que cortan el manto de carbón con el ripper y triturándolo al pasar sobre el para después apilarlo con la cuchilla.

El operador del tractor debe verificar que no se corte con el ripper estratos de material estéril de las capas inferiores al manto de carbón y que el carbón sea triturado al máximo.

Mediante la utilización de un cargador frontal el carbón se coloca en camiones fuera de carretera que lo sacan a la superficie al sitio previamente designado para su almacenamiento, esta operación se realizará en forma cíclica y continua hasta que sea extraído la totalidad del carbón mineral de ese manto.

El operador del cargador frontal debe verificar que el material cargado:

- No lleve carbón excedido de dimensiones.

- No se contamine con material estéril (tanto del descapote como de posibles áreas minadas)
- No llenen demasiado las cajas de los camiones fuera de carretera a fin de que en las rampas de salida no tiren carbon.

Mediante la utilización de camiones fuera de carretera el carbón mineral se coloca en la superficie donde se deposita para una segunda trituración con el tractor o un cargador frontal.

Una vez efectuada la extracción de carbón mineral, si de acuerdo con la información proporcionada por los trabajos de exploración, existe un doble manto de carbón, se procede a retirar el intercalado de material estéril que existe entre el manto extraído y el inmediato inferior, a fin realizar la recuperación del manto de carbón.

Con la misma orientación de los rubros anteriores, se recomienda describir los programas de operación y mantenimiento de las instalaciones, en los que se detalle lo siguiente: a) descripción general del tipo de servicios que se brindarían en las instalaciones; b) tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos o gaseosos; c) tipo de reparaciones a sistemas, equipos, etc.; d) especificar si se pretende llevar a cabo control de malezas o fauna nociva, describiendo los métodos de control.

Manejo de carbón mineral

a). Selección de carbón mineral

El carbón mineral que es extraído por cualesquiera de los métodos descritos anteriormente, es seleccionado manualmente por un operario a fin de eliminar los trozos de hueso que no fueron detectados durante la extracción, al tiempo que con el uso de un mazo reduce el tamaño de los trozos grandes de carbón para asegurar que ningún trozo tenga dimensiones mayores a 4" de diámetro.

b). Almacenaje de carbon mineral.

El almacenamiento del carbon mineral, como no requiere una manipulación especial, se realiza a granel en lotes de acuerdo a los criterios de: profundidad del manto o bien por sus características físicas, tales como el grado de oxidación.

El carbon es almacenado a granel hasta el momento en que es enviado a su lugar de consumo mediante transportación terrestre a base de trailer con caja de volteo cubierta con lonas

c). Almacenaje de hueso.

Los trozos de hueso retirados del carbón durante su selección, son depositados en un área de almacenamiento temporal dentro del patio

Transporte de mineral

Del patio de almacenamiento de carbón mineral a granel, el producto es entregado en el lugar de consumo, mediante transportación terrestre a base de trailer con caja de volteo cubierto con lona y donde la caja del trailer se llena con carbón mineral mediante el uso de un cargador frontal.

Durante la carga el operador del cargador frontal debe verificar que:

- No se contamine el carbon mineral con material estéril del piso del patio de almacenamiento
- Que su llenado sea uniforme evitando un desbalanceo que pudiera provocar que la caja se "acueste" durante el trayecto.

El mantenimiento preventivo y correctivo.

El mantenimiento preventivo y correctivo permite mantener las condiciones de seguridad de los vehículos, equipos y maquinaria utilizados en las actividades de extracción de carbon, previniendo y protegiendo a los trabajadores contra los riesgos de trabajo, al tiempo que se controlan las emisiones contaminantes a la atmósfera generadas por los gases de combustión, la revisión mecánica y cambios de aceite y filtro, se realiza adoptando las medidas necesarias para evitar la contaminación del suelo por los potenciales derrames de aceites, grasas o combustibles.

Las actividades de mantenimiento de la maquinaria y equipos son un factor importante en la ocurrencia de riesgos y en la gravedad de los accidentes que provocan la realización de dichas actividades, este riesgo está en relación directa con:

- a).-Las partes en movimiento.
- b).-Las superficies cortantes.
- c).-La proyección de partículas.
- d).-El calentamiento de parte del equipo o maquinaria.
- e).-El manejo y condiciones de la herramienta utilizada.

Condiciones de seguridad para las actividades de mantenimiento:

A fin de mantener las condiciones de seguridad durante las actividades de mantenimiento y minimizar los riesgos de trabajo, el personal que realiza el mantenimiento de la maquinaria o equipo al realizar sus actividades debe mantener las siguientes condiciones de seguridad:

- a).-No mover las cubiertas protectoras de su posición, a menos que sea absolutamente necesario.
- b).-Al realizar las acciones de mantenimiento, tener cuidado de volver a instalar los dispositivos y guardas correspondientes a cada máquina.
- c).-Detener la marcha del equipo o maquinaria cuando se tengan que hacer ajustes de cualquier clase.
- d).-Una vez que se ha ajustado la máquina, despejar el área de trabajo de herramientas, llaves, aceiteras u otros objetos que puedan causar algún accidente.
- e).-Nunca probar o pretender arreglar un equipo o maquinaria cuyo modo de trabajo sea desconocido. Ello puede ser causa de accidentes o aumentar la descompostura.
- f).-Conservar limpio el piso de trabajo del taller alrededor de la máquina o equipo.
- g).-Proporcionar el espacio suficiente para las actividades de mantenimiento que realicen los trabajadores.
- h).-Proporcionar el espacio suficiente para el manejo y surtido de refacciones respetando el espacio de los trabajadores.
- i).-Disponer de un sitio para depositar los desperdicios y refacciones usadas.
- j).-Evitar el contacto directo de las manos con los desperdicios, recortes y virutas.

Condiciones de seguridad personales:

- a).-No enrollar las mangas de la ropa.
- b).-No usar ropa suelta.
- c).-No usar anillos, relojes de pulsera, collares y prendas similares.
- d).-Usar el equipo de protección personal que se indique.

Etapas de abandono del sitio (post-operación)

De acuerdo a la información proporcionada y que es base para la planeación de este **proyecto**, la vida útil del **proyecto** de extracción de carbón mediante el sistema de tajo a cielo abierto se calcula en 18 meses, dentro de este periodo se tiene estimado que a partir del tercer mes de iniciado el **proyecto**, empiece el relleno del foso del tajo inicio con el material que sea removido de los siguientes cortes de caja, así mismo, a partir del quinto mes de operación se iniciará la colocación del suelo vegetal en las superficies del tajo que hayan sido rellenadas, utilizando el suelo vegetal que sea removido en los siguientes cortes de caja, para posteriormente iniciar el proceso de reforestación con especies propias de la región; al término de los 18 meses se espera finalizar la operación e iniciar durante un máximo de dos años la restauración de las áreas ocupadas y restringir el acceso a ellas para favorecer la restauración.

Retiro de Oficinas, Almacenes y Talleres.

Como se estableció anteriormente, se cuenta con oficinas, almacenes y talleres portátiles, que permiten la permanencia del personal, este tipo de obras asociadas y donde por ser removibles y estructuras

desmontables facilitan las actividades de recuperación al finalizar las operaciones, cuidando de retirar todas sus instalaciones y accesorios, asegurando que el área quede limpia y libre de desechos para posteriormente facilitar las actividades de remediación.

Retiro de Comedor

Al término de las operaciones de extracción de carbón mineral, el comedor será desmontado para su utilización en otras áreas.

Instalaciones sanitarias.

Al término de las operaciones de extracción de carbón mineral, las letrinas son desmontadas y recuperadas por las mismas empresas contratadas para dar el servicio.

Etapas de abandono del sitio en tajos.

a) Suavizar taludes de foso final.

El impacto negativo propiciado por la alteración de las estructuras del suelo, la alteración de la topografía local y el aumento de la erosión en los taludes, relices o paredes interiores del foso final dejado por las actividades de extracción de carbón es inevitable, para minimizar el riesgo generado por la potencial desestabilización de los taludes se propone:

- 1) Cuando las secciones superiores de la columna estratigráfica de las rocas expuestas en el reliz o talud de la frente de la última sección del tajo presente características de material consolidado sin riesgos de agrietamientos por erosión o intemperización (como es el caso de las áreas donde afloran el basalto o las calizas) con la finalidad de minimizar el riesgo para personas y animales se instalará una cerca perimetral de alambre de 3 hilos con posta metálica cada 5 m y refuerzo ahogado en concreto cada 25 m que impida el libre acceso al foso del tajo.
- 2) Cuando las secciones superiores de la columna estratigráfica de las rocas expuestas en el reliz o talud de la frente de la última sección del tajo este conformada por conglomerados o aluviòn, se suavizará y estabilizará el reliz o talud de la frente mediante el uso de maquinaria y equipo que permita minimizar los riesgos de agrietamientos y deslizamientos por erosión o intemperización.
- 3) En el camino de acceso al interior del foso de la última sección del tajo, se construirá con el apoyo de la maquinaria un sistema de retenidas a nivel para la captación de las aguas pluviales, impidiendo que corran cuesta abajo, facilitando su incorporación al terrero y minimizando la erosión, al tiempo que mantienen las condiciones de humedad necesarias para propiciar la reforestación con especies nativas del sitio.

b) Reforestación de terreros de material estéril.

Para minimizar el impacto negativo propiciado por el cambio de uso de suelo y la supresión de la cobertura vegetal en el área ocupada por el terrero de material estéril, se propone:

- Durante el almacenamiento del material estéril excedente de la última sección del tajo, al descargar el material en la parte superior del talud se forme un bordo con este material a fin de que actúe como una retenida a nivel para la captación de las aguas pluviales, impidiendo que corran cuesta abajo y erosionen las paredes o taludes.
- En las paredes o taludes se construyan de manera manual terrazas económicas para la siembra o plantación de especies arbustivas nativas del sitio y que sirvan de percha y protección a la fauna que posteriormente se establezca.
- En la cima del terrero y en el camino de acceso, construir con el apoyo de la maquinaria un sistema de retenidas a nivel para la captación de las aguas pluviales, impidiendo que corran cuesta abajo, facilitando su incorporación al terrero y minimizando la erosión, al tiempo que mantienen las condiciones de humedad necesarias para propiciar la reforestación.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia, conforme a los siguientes plazos: **3 semestres** para ejecutar las actividades que integran la etapa de **preparación del sitio**; **1 semestre**

para ejecutar las actividades que contemplan la etapa de **Construcción**, la cual se desarrollará en el primer semestre de la primera y segunda anualidad del **proyecto**; **3 semestres** para ejecutar las actividades que integran la etapa de **operación y mantenimiento**; **3 años** para ejecutar las actividades de la Etapa de **Abandono de sitio**, lo anterior, conforme a lo propuesto por la **promovente** a través del **Cuadro II-8 Programa general de trabajo**, contenido en el capítulo II de la **MIA-P**, mismo que se ilustra a continuación:

Año	1		2		3		4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Etapa / Semestre								
Preparación de Sitio								
Levantamiento topográfico y delimitación de área								
Rescate de especies de flora y fauna								
Desmante y despirme								
Preparación de depósito superficial suelo fértil								
Habilitación de patio de carbón								
Construcción								
Construcción de obras mineras								
Construcción de obras asociadas y/o provisionales								
Operación y mantenimiento								
Extracción de carbón								
Mantenimiento preventivo y correctivo								
Abandono de Sitio								
Limpieza de sitio de Proyecto								
Restauración área de terreros								
Seguimiento de restauración								

Los plazos antes mencionados es para llevar a cabo las actividades del **proyecto**, cuya **vigencia comenzará a partir del día hábil siguiente de la recepción del presente oficio** para las etapas de **Preparación del Sitio, Construcción y Operación y Mantenimiento**, mientras que el plazo para la ejecución de la **etapa de abandono de sitio**, iniciará a partir del **Segundo Semestre** de la primera anualidad.

Cabe precisar, que de no dar cumplimiento a los plazos previstos anteriormente, la consecuencia jurídica será:

- 1) Que en caso de no solicitar en tiempo la modificación del **proyecto** en cuanto al plazo se refiere y no demostrar haber iniciado la obra, será la extinción de pleno derecho de la autorización; y
- 2) Que en caso de no solicitar en tiempo la modificación del **proyecto** en cuanto al plazo se refiere y demostrando haber iniciado la obra, será la necesidad de presentar el trámite de "Modificación a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental"

Como fue precisado anteriormente, bajo el supuesto considerado en el numeral 2), la vigencia otorgada, podrá ser modificada 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 prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P** presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **Delegación Federal** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008**.

Asimismo, 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**.

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 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes del 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 COFEMER 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 120 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.

La **promovente** es la única titular de los derechos y obligaciones derivados del presente, resolutive, 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:

1. Con base a lo estipulado en el artículo 28 de la **LGEPA**, se define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del **REIA** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **Delegación Federal** determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P, las cuales esta **Delegación Federal** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de evaluación del **proyecto**.
2. Derivado de que el predio del **proyecto**, corresponde a una superficie de **28 hectáreas** y que la superficie de cambio de uso de suelo de áreas forestales corresponde a **13.0246 hectáreas**, de la superficie anterior, se observa que esta representa el **46.5164%** de la superficie del predio, con lo cual, no se cumple con lo dispuesto en el criterio de regulación ecológica **CUSI** de la **UGA APS-RH24D-158**, del **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de Coahuila**. Por tanto, a efecto de que pueda desarrollar las actividades del **proyecto** sin incumplir lo dispuesto en dicho criterio, la **promovente** deberá realizar los ajustes necesarios correspondientes y únicamente remover la vegetación forestal de zonas áridas en un 30 a 40 % del predio, ya que rebasa por un **6.5164%** de la superficie permitida por el criterio de regulación ecológica **CUSI** del citado Programa de Ordenamiento Ecológico Regional, por tanto deberá, especificar el cuadro de coordenadas UTM de la superficie de cambio de uso de suelo de áreas forestales que cumpla con el 30 al 40 % de la superficie del predio, tomando en consideración que el 60- 70% restante permanecerá para fines de conservación. Lo anterior, de conformidad con la vinculación que realizó para dicho criterio, donde omitió esta situación, así mismo, de conformidad con lo definido en cuadro II-3 del capítulo II de la **MIA-P**. Cabe señalar, que hasta en tanto no quede precisado el cumplimiento de lo dispuesto en el criterio **CUSI** de la **UGA APS-RH24D-158**, del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de Coahuila, la **promovente** no podrá desarrollar las actividades de cambio de uso de suelo de áreas forestales sobre la superficie de **13.0246 hectáreas**, que solicita, ya sea que ajuste a menor superficie o en su defecto que adicione mayor superficie al predio sobre el cual justifica las actividades de cambio de uso de suelo, así mismo, se le comunica que el criterio aludido hace referencia a que si al autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo, aplicaría el citado criterio, luego entonces, las superficies implicadas en el **proyecto**, deben estar autorizadas en materia de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, ya que la presente resolución se derivada de la evaluación del impacto ambiental que origina la actividad minera y cambio de usos de suelo, mas no es autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.
3. Apegarse a lo que establecen las Leyes y Reglamentos que regulan las actividades del **proyecto**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente que le resulten aplicables.
4. Previo al desmonte, tal y como fue propuesto por la **promovente**, deberá realizar el rescate de los individuos de flora y fauna silvestres de interés ecológico que se ubiquen en el área del **proyecto**, **consideradas o no en alguna categoría de protección** de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-**

SEMARNAT-2010, para dar evidencia de lo anterior deberá presentar ante esta **Delegación Federal** lo siguiente:

I. Rescate de Flora Silvestre:

- a) Presentar un plano en el que se muestre la superficie por **año** que fue afectada por la remoción de vegetación, señalando las coordenadas.
- b) Los nombres comunes y científicos de las especies removidas y el número de individuos por especie.
- c) El programa de capacitación del personal participante en la recolección y manejo del material vegetal.
- d) Los resultados obtenidos durante el rescate de la vegetación presente en el área tales como: número total de individuos de cada especie que fueron rescatados, mortalidad y sobrevivencia.

II. Rescate de fauna silvestre:

- a) El establecimiento de un reglamento interno que evite cualquier afectación o daño sobre poblaciones de fauna silvestre, derivadas de las acciones y/o actividades del personal que labore en el sitio.
- b) Elaborar un inventario con los nombres comunes y científicos de las especies reubicadas, así como el número de individuos por especie.

Las acciones antes señaladas, deberán ser reportadas en el informe de cumplimiento de condicionantes, establecido en el **Término Octavo** del presente oficio.

5. Durante la vida útil del **proyecto**, la **promovente** deberá realizar las acciones necesarias en las áreas destinadas para colocar el material estéril (terceros), a fin de evitar el arrastre de sedimentos hacia las corrientes superficiales. Así mismo, evitar el levantamiento de polvos que se pudieran generar por la acción del viento en dichas superficies y de las actividades propias del manejo del material estéril. El plazo para el cumplimiento de esta medida, es a partir de la fecha en que la **promovente** notifique a esta Autoridad el inicio de los trabajos autorizados en el presente resolutivo.
6. Realizar pruebas de laboratorio para determinar el potencial de los materiales que serán expuestos en los taludes del tajo y los depósitos de material estéril para la generación en condiciones de intemperie de escurrimientos ácidos o con contenidos de sustancias que sobrepasan los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996 o puedan llegar a alterar la calidad del agua superficial, suelo y subsuelo y, en caso afirmativo, como medida adicional para su control, deberá instrumentar un programa de monitoreo de escurrimientos provenientes de las obras en comento, que pudiera derivar en la formulación de medidas de mitigación adicionales. (**Plazo anual, contado a partir de la notificación del inicio de actividades del proyecto**).
7. La **promovente**, deberá cubrir los costos y reparaciones de daños que pudieran presentarse hacia terceros, por la afectación en el abastecimiento de agua subterránea, derivado de la posibilidad de interrupción de flujo de aguas subterráneas en caso de encontrar dinámica subterránea y si fuese necesario, implementar las medidas de mitigación correspondientes. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 15 fracciones IV de la **LGEEPA**.
8. La **promovente** deberá aplicar de manera oportuna y permanente las acciones previstas en los Programas, Planes y Procedimientos presentados como anexos a la **MIA-P** e Información adicional, debiendo reportar sus resultados de cada una de las acciones realizadas en el informe señalado en el **Término Octavo** del presente oficio.
9. Realizar el almacenamiento temporal de combustibles en depósitos con capacidad suficiente y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar fugas, derrames escurrimientos e incendios que puedan afectar la calidad del suelo, aire o agua, en caso de ser necesario.



10. Limpiar y restaurar los suelos contaminados en caso de que ocurran derrames accidentales de combustibles, lubricantes y/o grasas de acuerdo con la normatividad vigente.
11. La **promovente** deberá tomar las medidas pertinentes para mitigar los riesgos de afectación al acuífero, en caso de que sea interceptado el nivel freático, en la superficie del **proyecto**.
12. En caso de que el **proyecto**, requiera del abasto de agua y este se pretenda realizar de algún cuerpo de agua de propiedad nacional, deberá tramitar ante la autoridad competente el Título de concesión correspondiente. Así mismo, si pretende utilizar aguas de laboreo, para realizar riego de terrazas o para cualquier otro uso o aprovechamiento, también deberá contar con el respectivo título de concesión.

La Promovente, no podrá:

13. Derribar la vegetación existente fuera del área sujeta a autorización y ocupar una superficie mayor a la autorizada.
14. Llevar a cabo explotación de carbón mineral, en escurrimientos que se consideren bienes nacionales.
15. 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.
16. Realizar el mantenimiento y/o reparación de la maquinaria y equipo dentro del sitio del **proyecto**, sin contar con las medidas necesarias para la captación y recolección de grasas y lubricantes de desecho.
17. 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.

Etapas de Abandono y Restauración

La **promovente** deberá:

18. Aplicar desde el inicio de las actividades, la ejecución de las medidas preventivas tendientes a la restauración del sitio, a partir del segundo semestre de haber dado inicio al **proyecto**.
19. 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 esta **Delegación Federal**, con copia a la **Delegación Federal** de la **PROFEPA** en el Estado de Coahuila de Zaragoza, informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y **de las medidas propuestas en la MIA-P**. Dicho informe deberá ser presentado con una **Periodicidad Anual**. Cabe aclarar que los informes 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. **El plazo establecido para la presentación de los informes referidos, comenzará a contar a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio, y deberán ser presentados de**

manera anual, dentro de los 15 días hábiles siguientes a que se haya cumplido el periodo de un año.

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 comunicará por escrito a esta **Delegación Federal** y a la **Delegación de la PROFEPA** en el Estado de Coahuila de Zaragoza, **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.

DÉCIMO.- 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 incluya 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.

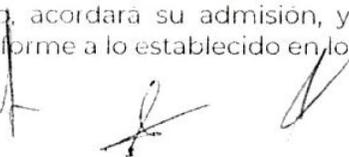
DÉCIMO PRIMERO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto**, la realización de las acciones de prevención y mitigación de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que 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, dano 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 **LGEEPA**.

DÉCIMO SEGUNDO.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

DÉCIMO TERCERO.- 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.

DÉCIMO CUARTO.- 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 3 fracción XV de la **LFPA**.





DÉCIMO QUINTO.- Notificar el contenido de la presente resolución a la **Lic. Tania Vanessa Flores Guerra**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **Minera Flores de la Carbonífera, S.A. de C.V.**, o a la persona autorizada para tales efectos el **C. Carlos Alberto Venegas Castro**, 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 Federal¹ 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 Hernández Silva.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental. Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Ciudad de México, C.P. 11320. **(Copia vía electrónica)**
- c.c.p. Dr. José Sarukhán Kermez.- Coordinador Nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Insurgentes Sur No. 4903, Col. Parques del Pedregal, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14010.
- c.c.p. Biol. Salomón Díaz Mondragón.- Director de Ordenamiento Ecológico de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- Av. Ejército Nacional N° 223, Col. Anáhuac Sección I, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11320, C.d. de México
- c.c.p. Ing. Mario Alberto Quezada Cortés.- Director General de Organismo de Cuenca Río Bravo de la Comisión Nacional del Agua, Av. Constitución Ote. No. 4103, Col. Fierro, Monterrey, N.L.
- c.c.p. Biol. Eglantina Canales Gutiérrez.- Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado, Boulevard Centenario y Boulevard Fundadores de Torreón 2° Piso, C.P. 25294, Saltillo, Coahuila.
- c.c.p. Lic. Juan Martínez Árcala.- Encargado del Despacho de la PROFEPA en el Estado de Coahuila - Dr. Lázaro Benavides, N° 835, Colonia Nueva España, C.P. 25210, Saltillo, Coahuila.

c.c.p. Expediente: **05CO2019MD013**

JGCV' JAGR' FJCH'

N° de Bitácora: 05/MP-0106/03/19

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.