

UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA CUAL ES TITULAR QUIEN CLASIFICA
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DEL QUE SE ELABORA LA VERSIÓN PÚBLICA.
MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR, NO INCLUYE ACTIVIDAD
ALTAMENTE RIESGOSA NO. SEMARNAT-04-002-A (OFICIO No. S.G.P.A./2068/COAH/2016).

PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS.
NOMBRE Y FIRMA DE TERCEROS AUTORIZADOS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES.
ASENTADOS EN LA PÁGINA 1 DE 43

FUNDAMENTO LEGAL
LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN 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



LIC. RAÚL FERNANDO TAMEZ ROBLEDO

FECHA Y NÚMERO DEL ACTA DE LA SESIÓN DE COMITÉ DONDE SE APROBÓ LA VERSIÓN PÚBLICA.
RESOLUCIÓN NO. 161/2017, DE FECHA 25/04/2017.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
SUBDELEGACION DE GESTION PARA LA PROTECCION
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
OFICIO No. S.G.P.A./2068/COAH/2016
ASUNTO: RESOLUTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

Saltillo, Coahuila de Zaragoza, a 22 de Noviembre de 2016.



Lic. Sergio Alfredo Mendiola Rodríguez.
Apoderado Jurídico General.
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Carretera 57 Km. 32.
Nava, Coahuila de Zaragoza.
CP 26170.

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, el Lic. Sergio Alfredo Mendiola Rodríguez, en calidad de Apoderado Jurídico General de la empresa denominada **Minera del Norte, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) del proyecto denominado "**Álamos y Encinas**", a desarrollarse en el Municipio de Progreso, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** 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 3° 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 "**Álamos y Encinas**" promovido por la empresa **Minera del Norte, S.A. de C.V.**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **proyecto** y la **promoviente** respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 10 de junio de 2016, se recibió en esta **Delegación Federal** el escrito número GPMAAC-MIC-045-15, de fecha 08 de Junio de 2016, a través del cual la **promoviente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, con pretendida ubicación en el Municipio de Progreso, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, quedando registrada con la clave **05CO2016MD012**.
2. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 34 fracción I, de la **LGEEPA**, con fecha 15 de junio de 2016, esta **Delegación Federal**, recibió el escrito número GPMAACMIM-053-16, de fecha 14 de Junio de 2016, mediante el cual la **promoviente** en cumplimiento a lo establecido en dicho ordenamiento, publicó a su costa el extracto del **proyecto** dentro del término de 5 días contados a partir de la presentación de la **MIA-P**, y anexa en original la página 3E Sección 'Carbonífera' del Periódico 'Zócalo Piedras Negras', de Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza de fecha jueves 14 de junio de 2016, en la cual se presenta un extracto del **proyecto**.
3. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **LGEEPA**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece en el artículo 37 del **REIA**, el 16 de junio de 2016, la **SEMARNAT** publicó a través de la Separata número **DGIRA/029/16** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso, de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental en el periodo comprendido del 09 al 15 de junio de 2016, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promoviente** para que esta **Delegación Federal**, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 39 del

RISEMARNAT, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

4. Que el 24 de junio de 2016, 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 № 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 24 de junio de 2016, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio № SGPA/1180/COAH/2016, 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 24 de junio de 2016, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio № S.G.P.A./1181/COAH/2016, mediante el cual solicitó a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, opinión con respecto a las obras y/o actividades que implica el presente **proyecto**.
7. Que con fundamento en lo establecido en el artículo 35 Bis, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el día 21 de julio de 2016, esta **Delegación Federal**, emitió el Oficio № S.G.P.A./1326/COAH/2016, mediante el cual se solicita a la **promovente**, aclaraciones rectificaciones y ampliaciones de la información contenida en la **MIA-P**, para estar en posibilidades de continuar con la evaluación del **proyecto**.
8. Que con fecha 17 de octubre de 2016, se recibió en esta **Delegación Federal** el escrito número GPMAACMIC-090-16, de fecha 12 de octubre de 2016, mediante el cual la **promovente** presenta la información solicitada en el **Resultando 7** del presente oficio.
9. Que a la fecha de emisión del presente oficio, no se ha recibido por parte de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, la opinión mencionada en el **Resultando 6** del presente oficio, con respecto a las obras y/o actividades que implica el presente **proyecto**; por lo que se asume que no existe inconveniente de parte de esa Dirección General para llevar a cabo las obras descritas en la **MIA-P** del **proyecto**.

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, III y VII, 5º inciso L) fracción I, e inciso O) fracción I, 10 fracción II, 12, 17, 21, 22, 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 de la Región Cuenca de Burgos para el Estado de Coahuila**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza el día 30 de marzo del 2012 y las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-001-SEMARNAT-1996**, **NOM-035-SEMARNAT-1993**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **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 **obras de explotación de carbón mineral por el método de minado superficial a cielo abierto y que para realizarlas requieren de cambio de uso de suelo de áreas forestales** sobre una superficie de **215.9114 hectáreas** que sustenta vegetación forestal representada por especies de matorral espinoso, matorral subinerme, y zacatal natural con matorral espinoso, lo anterior, de conformidad con lo señalado y solicitado en la **MIA-P** del **proyecto** sometido a evaluación en materia de Impacto Ambiental, tal y como lo prevén los artículos 28 fracciones III y VII de la **LGEEPA** y el artículo 5°, 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**.

Descripción del Proyecto:

V. 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 la explotación de carbón mineral por el método de minado superficial a cielo abierto, conocido como **"Stripmining"** y comúnmente llamados "Tajos", para el aprovechamiento de depósitos

horizontales poco profundos y relativamente gruesos y de extensión lateral, debido a su origen geológico que son depósitos sedimentarios. El **proyecto** comprende además de la explotación de carbón, la construcción de áreas de manejo de materiales inertes y construcción de infraestructura de apoyo, y exhibe el siguiente cuadro con las obras que contempla el **proyecto**:

CUADRO II.1.4-3 SUPERFICIE POR OBRAS DEL PROYECTO "ÁLAMO Y ENCINAS"

No	OBRA	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE (%)
1	Área auxiliar de operación	59.7885	27.72
2	Área de tiros	44.6986	20.71
3	Áreas de explotación	95.6957	44.34
4	Camino carbonero	1.3414	0.62
5	Camino de maquinaria al taller	0.2502	0.12
6	Canal general para bombeo agua	2.7974	1.26
7	Cárcamos	0.5003	0.26
8	Línea eléctrica	1.2038	0.52
9	Oficinas y talleres	2.6871	1.24
10	Patio de carbón	4.7631	2.20
11	Pileta de decantación	0.5000	0.23
12	Sitio de Orica	1.6753	0.78
13	Subestación	0.0100	0.00
Total general		215.9114	100.00

En las obras citadas en la **MIA-P**, así como en la información adicional presentada por la **promovente**, se menciona la construcción de un canal, cárcamos y una línea eléctrica de aproximadamente 2.4 km de longitud, mismos que se presume serán construidos para la canalización de aguas pluviales o de laboreo, y suministro de energía eléctrica, obras que también podrían ser susceptible de evaluación en la materia que nos ocupa, puntualizando que el tipo de obras y actividades pretendidas es susceptible de autorización en materia de impacto ambiental, por esta, u otra instancia, motivo por el cual deberá prever contar con dicha autorización por parte de las autoridades ambientales competentes antes del inicio de la etapa de construcción; por lo tanto, esta autoridad únicamente se pronunciará con respecto a lo solicitado por la **promovente**, esto es; por lo dispuesto en los artículos 28 fracciones III y VII de la **LGEEPA** y 5° incisos L) fracción I y O fracción I del **REIA**.

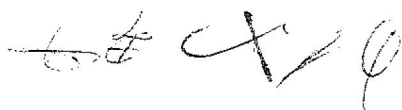
El **proyecto** consiste en llevar a cabo la explotación de carbón mineral a cielo abierto y la consecuente remoción de vegetación forestal de zonas áridas sobre una superficie de **215.9114 hectáreas**, que sustenta las siguientes asociaciones vegetales: Matorral Espinoso, Matorral Subinerme y Zacatal Natural con Matorral Espinoso, señalando las actividades siguientes:

Preparación del Sitio

Levantamiento topográfico

El levantamiento topográfico se utiliza para el área del tajo en el terreno, colocando mojoneras en cada vértice de la propiedad.

Estudios geotécnicos



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 5 de 43

X

Se señala que la localización de yacimientos está basada en estudios geológicos realizados por la empresa **promovente**.

Rehabilitación o construcción de accesos

La rehabilitación se refiere solo a la restitución de los caminos existentes, de forma que sean transitables y la construcción de accesos se refiere a la creación de tramos nuevos de caminos y solamente se efectuará cuando no existan caminos y se requiere de tener acceso a un área.

La rehabilitación o la construcción de caminos de acceso al área del **proyecto** no debe rebasar el límite de 10.0 m de ancho, para el caso de los accesos a sitios de barrenación estos caminos no deberán sobrepasar de 5.0 m; estos se realizan considerando los siguientes aspectos:

- Que se cuente con las obras de drenaje necesarias para conducir el agua de lluvia hacia un dren natural durante la vida útil del **proyecto**.
- El material obtenido durante la apertura, remodelación o ampliación de caminos, de acuerdo con sus características, deberá ser empleado en las mismas obras o depositado en sitios previamente seleccionados que no obstruyan cauces naturales o similares, en donde se garantice que éste no será arrastrado por el drenaje pluvial o por crecimiento de cuerpos de agua, preferentemente en sitios desprovistos de vegetación o perturbados.
- En el trazo de caminos de acceso deberá evitarse la afectación a los individuos de las especies de flora de difícil regeneración, que por sus características no puedan ser reubicados.
- No se realizarán actividades de quema de maleza, uso de herbicidas o productos químicos durante las actividades de desmonte o deshierre del sitio del **proyecto**.

Desmonte y despalme

El desmonte se realiza en áreas que requieren de la eliminación de la cubierta vegetal en forma temporal y/o permanente y consiste fundamentalmente en cortar la capa vegetal y retirar el material suelto de las áreas con apoyo de maquinaria y vehículos de volteo. Esta actividad 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 realizará con un bulldozer en todas las áreas con vegetación, cortando el horizonte superficial del suelo a una profundidad de 50 cm.

Esta actividad se realizará en la superficie destinada para la apertura de tajos y construcción de infraestructura de apoyo, patios de concentración de material y vías de acceso interno.

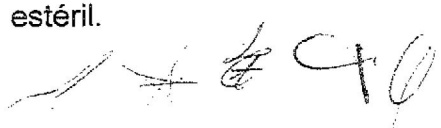
Construcción de Infraestructura

- **Área auxiliar de Operación**

Área destinada para maniobras de maquinaria o equipo, con la finalidad de transitar entre las diferentes obras.

- **Áreas de explotación**

Zona donde se realizará las actividades propias de extracción y remoción de materiales para excavar hasta donde se encuentra el mineral de carbón, conforme avance la extracción se estarán tapando los huecos anteriores, quedando solamente al final de su explotación un hueco de dimensiones variables, producto del último corte de material estéril.



- **Construcción de caminos de acceso**

- Camino Carbonero**

Se construirá un camino de terracería desde las oficinas hasta entroncar con la carretera Estatal No 22 (Palaú – El Sauz), a la altura del km 35, el cual servirá para acceso del personal, transporte del equipo y maquinaria al tajo y transporte de carbón hacia las plantas lavadoras La Florida o Palaú.

- Camino al sitio de Orica**

Para el acceso hacia el sitio de almacenamiento de explosivos (Orica), se cuenta con caminos ya existentes con aproximadamente 9 m de ancho, el cual será rehabilitado con labores de rellenado o emparejado con recubrimiento a base de terracería a fin de que éste sea transitable todo el año, este será de un ancho máximo de 8 m y será de terracería.

- Camino de maquinaria al taller**

Este camino se realizará sobre las mismas obras de explotación (tiraderos operación) hasta su conexión con el taller para mantenimiento de maquinaria, tendrá un ancho de hasta 20 m a base de terracería.

- **Canal general para bombeo de agua**

Este canal será usado para bombear las aguas tanto del achique minero, como del agua que pudiese escurrir hacia el sitio de operación, hacia los cárcamos para a su vez sea descargada como punto final en la pileta de decantación. Estos canales son realizados tipo zanjeo sobre tierra, y sus dimensiones pueden ser de 2 a 4 m de ancho con una profundidad de no más de 4 m.

- **Cárcamo**

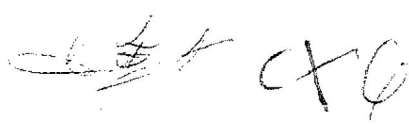
Estos cárcamos son excavaciones sobre terreno natural, con bordos del mismo material en sus costados, que sirve como sitio de descarga del agua de laboreo minero, tiene la función de recibir el agua bombeada, poder decantarla y disminuir su velocidad. Sus dimensiones son variables pero puede tener la dimensión de hasta 0.25 hectárea.

- **Depósito de Material Estéril**

El material producto de la excavación, que es material que no contiene mineral de carbón y que se considera material estéril sin valor, se va acumulando producto de la maquinaria sobre montículos que pueden alcanzar hasta 30 m de altura. Conforme avanza la explotación y se va recuperando el mineral de carbón, se empieza con el relleno de este material en los huecos dejados producto de la misma excavación. Este material producto de su esponjamiento se observa encima de la superficie natural, derivado de que en su estado natural se encuentra compactado. Se considera un 20% producto del esponjamiento.

- **Depósito de Tierra Vegetal**

Es el material o tierra de la primera capa de la tierra, que contiene o alimenta a la vegetación para su crecimiento, rica en minerales y materia orgánica. Es una capa que varía de 10 cm hasta 1 m. Este material se deposita en un banco de material de forma separada que sirve para que conforme avance el proceso de restauración se proceda a



colócarlo por encima del material estéril y con esto proceder a la siembra nuevamente de pastos y vegetación nativa.

- **Líneas Eléctricas**

Se manifiesta que se construirá una línea eléctrica de 34.5 kva tendida sobre postes de concreto, para abastecer de energía a la maquinaria y equipo que así lo requiere durante su traslado y operación en el aprovechamiento del carbón mineral. Cabe señalar que sobre esta obra, no se solicitó autorización conforme a lo establecido en los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5° inciso K) fracción III del **REIA**.

- **Oficinas y Talleres**

Se construirán almacenes y bodegas, de acuerdo con las especificaciones establecidas por la propia empresa en área de tajos. En los almacenes temporales de residuos se confinarán los residuos peligrosos y no peligrosos temporalmente hasta que sean enviados a su destino final. Se adaptarán, en número necesario, casetas remolque (tráiler móvil) para utilizarlas como bodegas u oficinas para guardar el equipo y herramienta necesaria durante todas las etapas del **proyecto**. Para el caso de talleres se construirán a base de piso de concreto sobre estructuras metálicas para el soporte de techos de lámina.

En la etapa de construcción del **proyecto**, se instalarán letrinas portátiles provisionales de acuerdo al número de empleados.

- **Patios de Carbón**

Es necesaria la construcción de patios de carbón sobre material caliche, mismo que ocupan áreas de hasta 5 hectáreas. Estos patios de carbón se utilizan para almacenar el carbón extraído y listo para embarcarse a través de tráiler a los patios de las plantas lavadoras.

- **Pileta de decantación**

Realizada a base de material estéril, que sirve para decantar los sólidos disueltos en el agua de laboreo minero, y con esto evitar eventos de contaminación por sólidos. Las dimensiones son de 0.5 hectárea, y puede ser construida con divisiones para mejorar el tiempo de retención de sólidos y con esto asegurar un agua limpia al final de su descarga. De igual forma esta agua puede ser reciclada para riego de caminos, o en su caso se procede a descargar en el arroyo o depresión más cercana.

- **Sitio de Orica (Polvorines)**

Estos estarán localizados al SE del tajo "Álamo y Encinas". El tipo de explosivo es alto, de consumo diario con un promedio de 30,000 Kg Alto/bajo en 20% alto y 80% bajo. La actividad en la que se utilizarán estos explosivos es en voladuras para fracturar el terreno. Estos se construirán al sur del tajo.

Se cuenta con un servicio externo por parte de la empresa Orica, quién dará suministro de explosivos directamente al barreno. Este servicio requiere la construcción de una planta, la cual consiste en: Fosas de decantación bahía de lavado, cuarto de herramientas, ajusta de banco, fosa de mantenimiento, oficina general, oficina técnica y laboratorio, antena de comunicaciones, área verde, baños, almacén, comedor, tanque de agua, cargado de agua de camiones, tanque de gassing, cuarto de nitrito, compresor,

sistema contra incendio, vigilancia, área de llantas, cargado de diésel, tanque de diésel, área de aceites, material de reproceso, tolvas de nitrato, sitios de emulsión, área de calibración, polvorín 1, polvorín 2 y polvorín 3. Esta área ocupará un espacio de 3.74 hectáreas. La empresa Orica cuenta con sus estudios de riesgo respectivos y es responsabilidad de la misma contar con los permisos ante las autoridades competentes para el buen funcionamiento de dicha planta. Sobre esta obra, se tendrán que gestionar las autorizaciones correspondientes ante la o las autoridades competentes para la construcción y operación de la infraestructura que utilizará una empresa diferente a la **promovente**.

- **Subestación Eléctrica**

Se manifiesta que se construirá sobre una superficie de 100 m².

La subestación eléctrica alojará el siguiente equipo:

1 transformador de 750 KVA de 34.5 Kv a 480 v

1 transformador de 350 KVA de 34.5 Kv a 220/110

De acuerdo al **proyecto** se inicia con el trazo y nivelación del área donde se ubicarán dos postes de concreto que soportarán los transformadores y el equipo de protección.

El equipo y estructura de esta subestación estarán sólidamente conectados a una red de tierra, de acuerdo con lo estipulado en las Normas Oficiales Mexicanas y al Código Eléctrico (NEC: National Electrical Code).

Una vez que se han instalado los equipos se hace la conexión de los mismos con las pruebas correspondientes a cada uno antes de la puesta en operación.

Toda ésta área estará delimitada por un cercado perimetral de malla ciclónica de aproximadamente 2 m de altura y se colocarán los letreros alusivos a la peligrosidad.

También para esta obra, se realiza la siguiente aclaración; no se solicitó autorización conforme a lo establecido en los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5° inciso K) fracción II del **REIA**.

Construcción de Obras Mineras

- **Exploración**

(Se realizará esta actividad, en caso de ser necesario para evaluar más a detalle espesores, fallas y estructuras geológicas)

Consiste en disminuir la planilla de barrenación de un sitio previamente estudiado a gran dimensión. El concepto de exploración minera se refiere a un conjunto de actividades que conducen al descubrimiento, caracterización, delimitación y estimación del potencial con mayor precisión de una concentración de sustancias minerales, como es el caso del carbón mineral. Estos se realizan dentro de las coordenadas del **proyecto**.

- **Construcción de tajos**

Se construirá un tajo de una profundidad promedio de 50 m con un ángulo en taludes de 70 grados, respecto a la horizontal.

Por la altura de los bancos proyectados, el alcance del equipo de excavación y lo corto del ciclo de operación se considera que la estabilidad de los taludes será completamente segura en todo momento, para los bancos con alturas que rebasan la seguridad de los equipos, se utilizarán tractores de orugas para bajar la altura del banco. Con estas



actividades se asegura la extracción del carbón con bastante seguridad. En total serán 6 bancos con una altura de 15 m, con un volumen total proyectado de material mixto (estéril-carbón) a remover de 21,196,000 m³ en banco.

La explotación de carbón a cielo abierto, consiste en remover el material estéril que se encuentra sobre el carbón y al llegar a éste extraerlo y transportarlo hasta las pilas de carbón ubicadas en el tajo, para su posterior envío a su destino final. El material adicional de encape que se encuentra debajo de la capa de la tierra vegetal y arriba del manto de carbón, se barrena con perforadoras y mediante el uso de explosivos, el material es aflojado quedando disponible para que se cargue con pala mecánica, excavadoras hidráulicas y cargadores frontales a camiones fuera de carretera, para que estos a su vez lo transporten a los patios (tiraderos) previamente localizados.

El sistema de minado superficial por el método pala-camión consiste en una serie de excavaciones llamadas cortes con dimensiones preestablecidas, paralelos entre sí y perpendiculares al buzamiento del manto de carbón, iniciando en la parte más somera del manto, hacia la parte más profunda del manto.

• **Depósitos superficiales de material estéril**

El patio de maniobras para un tajo o mina a cielo abierto comprende el área cercana al corte necesario para el almacenamiento de suelo vegetal, material estéril, carbón mineral y hueso. Mediante la utilización del cucharón de un cargador frontal se realiza la nivelación del área que será utilizada como patio de maniobras.

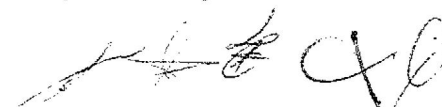
Las obras asociadas con la extracción de carbón mineral mediante el sistema de tajo a cielo abierto son principalmente talleres, almacenes, bodegas y oficinas, las cuales se deben ubicar en áreas alejadas a cuerpos de agua, de preferencia, que no presenten densa vegetación, en el caso contrario, deberán instalarse en los espacios disponibles entre la vegetación arbórea y arbustiva sin causarle afectaciones, para el proyecto "ÁLAMOS Y ENCINAS", se utilizará infraestructura de multipanel o casetas remolque (trailer) fácil de montar y desmontar.

El acomodo de material estéril se realizará completamente en el área explotada. Se irán construyendo montículos conforme avance la operación del tajo, estos tomarán la forma de lomeríos con pendientes suaves que van de los 15 a los 20 grados, lo que facilitará su rehabilitación en la etapa de abandono.

-Volúmenes a almacenar

El volumen sobrante será el producto del abundamiento al ser removido de su depósito natural, aproximadamente en un 23% adicional del cual se descuenta el volumen ocupado por el carbón que será extraído. De tal manera que el volumen total de material estéril que será removido es de 47.75 millones de m³, lo cual equivale a 58.39 millones m³ abundados, por lo tanto el excedente de material con el cual se formarán los tiraderos es de 10.64 millones de m³.

-Depósito superficial de suelo fértil



Considerando que el área superficial de suelo fértil corresponde al 100% del área a explotar y por muestreos de la zona se consideran capas de suelo promedio de 30 cm, se puede considerar que el volumen de suelo vegetal es del orden de 286.500 m³.

Será apilado con tractores de acuerdo al avance de la explotación, para posteriormente cargarlo y acarrearlo a los tiraderos ya nivelados para su distribución en su destino final y sus dimensiones son variables de acuerdo a las áreas predeterminadas para explotación, debido al procedimiento utilizado no requiere un control de taludes. Se contará con dos depósitos uno fijo y otro provisional donde se apilará el suelo recuperado. Este depósito podrá ir variando en su volumen en base a lo recuperado, una vez terminado el depósito se generará otro y así sucesivamente. Las dimensiones de los depósitos serán de forma mixta de 100 metros por 100 metros, con 2 metros de altura, con un volumen a almacenar de 20,000 m³, superficie ubicada dentro de los tiros.

Operación y Mantenimiento

- **Barrenación**

Una vez seleccionada el área de aprovechamiento, como primer paso se llevará a cabo la barrenación, con una perforadora de circulación inversa, misma que realiza barrenos de núcleo con diámetro de 3 pulgadas. La barrenación se realiza de la siguiente manera:

Barrenaciones:

Se ejecutan barrenos de exploración con tricono, a 5.25 pulgadas de diámetro. Posteriormente con recuperación de núcleo, con un diámetro de los barrenos de 2 pulgadas de diámetro.

Plantillas de barrenación:

Barrenos a cada 250 metros.

Posteriormente se realizan barrenos intercalados a cada 125 m.

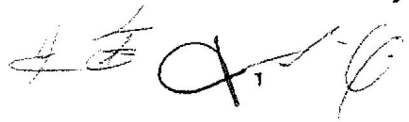
Con base a que la mayoría de la exploración será realizada en molienda y considerando las variaciones en el número de mantos y espesores, será necesario realizar una campaña de barrenación con recuperación de núcleo en sitios estratégicos para conocer las calidades físico-químicas de los mantos de carbón existentes.

Los barrenos, se perforan hasta las profundidades determinadas por el geólogo encargado del **proyecto**, los primeros metros en tricono y luego comienza la recuperación de núcleo de los mantos de carbón, los cuales posteriormente son descritos, muestreados y enviadas las muestras al laboratorio para conocer las características físico-químicas de los mantos de carbón.

De los barrenos hechos de molienda y núcleo, se obtiene información valiosa de espesores, calidades, profundidades, etc. Con esta información se elabora un modelo geológico y es entregado al área de planeación, para que este departamento analice el modelo y efectúe algunas corridas financieras y determine si es económicamente viable o no la explotación de dicho **proyecto**.

- **Explotación (Extracción de carbón)**

La explotación de carbón a cielo abierto, consiste en remover el material estéril que se encuentra sobre el carbón y al llegar a este extraerlo y transportarlo hasta las pilas de carbón ubicadas en el tajo, para su posterior envío a su destino final.



En conjunto se realizarán las siguientes obras mineras:

- Rampas de acceso a bancos.
- Dos rampas principales apoyadas por puentes provisionales.
- Las dimensiones son de 30 metros libres de ancho y su longitud es variable con desarrollos de 100 a 1,100 metros.
- El volumen a utilizar en las rampas de los tajos será producto del mismo material a remover por la explotación.
- Descripción de rampas: estas cuentan con una pendiente máxima de 8.5% y normalmente son rectas.

Inmediatamente después de haber sido recuperado el suelo vegetal, se inicia con la explotación para lo cual se proyectan cortes con un ancho mínimo de 80 m, éstos se llevarán en 3 y 6 bancos, los bancos 1 y 2 tendrán una altura de 12 m. Los bancos 3 al 5 con 15 m y el banco 6 con una altura de 10 m. La altura promedio de los tajos será de 50 m. Los accesos a los diferentes bancos será por medio de rampas con pendientes mínimas de 8.5%, estas rampas serán provisionales y se irán cambiando conforme avanza la explotación. Esta actividad se desarrollará mediante el cargado con Pala mecánica, excavadora hidráulica y cargadores frontales. El acarreo se realiza con camiones, así como el apoyo de tractores y moto niveladoras.

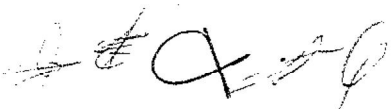
Para el acceso a la parte más superficial del manto de carbón, se construye una rampa que permitirá el movimiento del material estéril y posteriormente del carbón extraído, la rampa para el movimiento de material estéril tendrá una longitud variable dependiendo de la profundidad a alcanzar pero manteniendo una pendiente máxima de 8.5%, para obtener esa profundidad puede ser necesario construir rampas internas. El material estéril extraído se transportará y almacenará en el mismo terrero donde se deposita el material estéril del primer corte.

• **Desagüe de tajos**

Como el aprovechamiento del carbón es a cielo abierto y los tajos funcionan como una fuente captadora de grandes volúmenes de escurrimiento, resulta inevitable eludir inundaciones producto de la precipitación; dicha condición representa un retraso en las obras de explotación y aprovechamiento del material productivo, por esta razón, es de suma importancia realizar como obra complementaria el desagüe de los tajos. Se realiza con sistemas de bombeo, construcción de piletas de decantación de sólidos, etc. En el caso del Tajo "Álamo y Encinas" se enviará hacia un antiguo tajo por medio de un canal general y una pileta de sedimentación de sólidos, para utilizarse en el riego de caminos y áreas de operación. Cabe señalar que se utilizarán canales y cárcamos de bombeo y que dichas obras son susceptibles de evaluación y autorización por parte de esta Secretaría de conformidad con lo establecido en los artículos 28 fracción I de la **LGEEPA** y 5° inciso A) fracción I del **REIA** y que no fue solicitada su autorización bajo estos supuestos.

• **Sistemas de estabilización de taludes**

El sistema es utilizado para la estabilidad de taludes es la superposición de capas de material estéril de la siguiente manera: El material estéril es transportado por camiones fuera de carretera CAT-777 y CAT-785, formando montones particulares a cada viaje que se descarga, posteriormente un tractor CAT D10 formará una planilla rasando los



montículos formados por la descarga de los camiones formando una nueva capa de material con un espesor que varía de los 2 a 3 m de altura sobre el cual se volverá a iniciar otro ciclo de descarga de material estéril para ir formando el tiradero del material estéril. Con el peso de los camiones y el continuo paso a descargar se espera una compactación suficiente para prevenir la erosión. Esta compactación no será la necesaria para realizar una construcción importante sobre estos tiraderos pero sí prevendrá la erosión y la conservación de los taludes en buen estado. Para los taludes, el ángulo de reposo natural es de 35 a 36 grados a partir de la horizontal, pero para efecto de la rehabilitación ecológica, los taludes se configuran con un perfil de 16 grados a partir de la horizontal.

La erosión se prevendrá con la rehabilitación ecológica que retendrá el material estéril en su lugar de confinamiento. En la parte superior finalmente queda una superficie nivelada, tendiente a ser horizontal, con ciertos desniveles naturales del perfilado por los cuales se estará permitiendo la fluidez del agua excedente en caso de que no sea absorbida por el terreno. La erosión se disminuye con la siembra de especies naturales propias de la rehabilitación ecológica.

Para prevenir la estabilidad de los taludes se pretende realizar un perfilado de los mismos considerando 20 grados o menos de inclinación del mismo con esto se evita caídas de agua de grandes dimensiones, igualmente se pretende realizar la rehabilitación a través de incluir vegetación como flora nativa y pastos perennes, los cuales se realizaría con el proceso normal de rehabilitación. A su vez en el perfilado de taludes se pretende realizar un sistema tipo terrazas que ayuden a disminuir la velocidad de caída del agua.

- **Transporte de mineral**

El tipo de transporte para trasladar el mineral será en camiones tipo tráiler, con capacidad de transporte de 35 toneladas. La distancia de acarreo será de 12.65 km hasta la Planta "La Florida" y a 35 km hasta la Planta lavadora Palaú.

- **Programa de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo**

Con el fin de garantizar la continuidad de los aprovechamientos, es necesario que se cuente con un programa de mantenimiento de cada uno de los elementos que la componen.

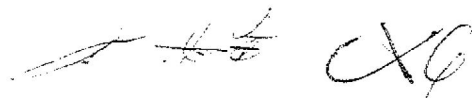
- Mantenimiento preventivo**

Tiene como objeto evitar la interrupción de los aprovechamientos, mejorando la calidad y continuidad en su operación.

- Mantenimiento correctivo**

Es el que se realiza en condiciones de emergencia, en aquellas actividades que quedarán fuera del control del mantenimiento preventivo, buscando tener recursos a fin de lograr el menor tiempo de interrupción. Este tipo de mantenimiento no es deseable, ya que afecta las actividades operativas.

- Mantenimiento predictivo**



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 13 de 43

Tiene la finalidad de combinar las ventajas de los dos tipos de mantenimiento anteriores, para lograr el mismo tiempo de operación y eliminar el trabajo innecesario. Lo cual exige mejores técnicas de inspección y medición para determinar las condiciones operativas de riesgo durante la ejecución del **proyecto**, todas las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo deben realizarse cumpliendo con la normatividad en materia ambiental.

Etapas de Abandono de Sitio (Post-Operación)

La vida útil de la mina para la extracción de carbón a cielo abierto se calcula en 2 años, al término de este período se realizará la restauración del área, rellenando los tajos con material inerte, finalizando con la estabilización del área reforestando con plantas de la región. Estas actividades iniciarán durante la operación del **proyecto** y 2 años posteriores al término de la explotación.

- **Etapas de abandono en instalaciones de apoyo**

Una vez que concluya la etapa de explotación del tajo se tiene planeado iniciar la fase de cierre, que involucra el desmantelamiento de todos los equipos e instalaciones como son el retiro de tubería del sistema de desagüe, equipo de bombeo eléctrico, se desmontará la subestación eléctrica, se deshabilitarán las oficinas, estos equipos se reubicarán en otras minas donde se seguirán utilizando, se tiene estimado que estas operaciones se llevarán a cabo en un período de 1 año; además se recuperarán los residuos sólidos y líquidos y se enviarán a disposición final y se iniciará la rehabilitación del área.

Las actividades contempladas son:

- Deshabilitar red de agua hacia oficinas y sistema eléctrico.
- Desmantelamiento de oficinas móviles, talleres y área de residuos peligrosos.
- Limpieza del área donde se ubicaban las oficinas móviles, talleres y área de residuos peligrosos.
- Desmontar y resguardar transformadores ubicados en área de talleres y en bordo lado oriente del área operativa.
- Enviar a confinamiento final los residuos peligrosos y aceites ubicados en almacén temporal.
- Desmantelar depósitos de diésel y aceite y estructura del almacén de residuos peligrosos.
- Deshabilitar y solicitar baja de los polvorines (en caso de contar con él)
- Delimitar el área explotada por medio de un cercado que evite el acceso al interior.

- **Medidas específicas de rehabilitación, compensación y/o restitución**

- **Retiro de instalaciones provisionales y la disposición de desechos y residuos.**

Para mitigar el impacto negativo propiciado por el cambio de uso de suelo durante el retiro las instalaciones, se propone:

- El retiro completo de todas las instalaciones provisionales.



- La recolección almacenamiento y disposición adecuada de todos los desechos producto de las actividades anteriores como son basura, residuos, llantas, madera, láminas, refacciones usadas, tambos vacíos, etc.
- La remediación de los sitios que muestren un alto nivel de contaminación del suelo que generan una imagen negativa del área impidiendo el uniforme desarrollo de la vegetación durante las actividades de reforestación.

-Subsoleo de patios y caminos

Para prevenir y minimizar el impacto negativo propiciado por la contaminación y compactación del suelo en patios y caminos como consecuencia de las actividades de extracción de carbón, almacenaje de carbón y hueso, se 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.

-Reforestación de terreros de material estéril

El programa de reforestación se contempla en varias etapas como son: recuperación de suelo vegetal, nivelación y perfilado de tiros de material estéril, distribución de suelo vegetal en áreas ya niveladas, siembra y arborización y por último, mantenimiento de zonas reforestadas:

- Se recuperarán o desplazarán las especies de Flora y Fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como aquellas de difícil regeneración o desplazamiento.
- Se recuperará el suelo vegetal necesario para realizar las labores de rehabilitación ecológica al final en aquellos sitios donde exista.
- Se realizarán actividades de nivelado de tiraderos o montículos dejados, dejando hondonadas para captación de agua de lluvia en su superficie y favorecer el crecimiento de vegetación y establecer hábitat en el sitio.
- Se realizarán actividades de perfilado de tiraderos y montículos de material, dejando una pendiente menor a los 20 grados con respecto a la horizontal.
- Cobertura de suelo vegetal lo suficiente para establecer vegetación en el sitio.
- Siembra de pastos o en su caso una mezcla de pastos como: banderita, Buffel, Bermuda Común, Bermuda Gigante, Klein, Blue Stem o Blue panic.
- **VEGETACIÓN NATIVA:** Se podrán obtener plantas para la reforestación de viveros propios de la empresa o bien de viveros regionales, siempre y cuando sea vegetación nativa del sitio afectado. Además se podrán complementar con aquellas plantas recuperadas previamente. Podrán salir otras especies tanto de pasto como de vegetación que la empresa no siembra, esto derivado de la propia naturaleza.
- **HUECO:** Al final podrá dejarse un hueco de dimensiones variables dependiendo de la propia operación del Tajo. Su profundidad podrá ser de hasta 60 m con respecto al nivel natural.
- **ALTURA DE TIRADEROS:** estos podrán ser de hasta 30 m con respecto al nivel natural del terreno, mismos que son formados por el esponjamiento del material una vez extraído del sitio.



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 15 de 43

Instrumentos Jurídicos Aplicables:

- VI. 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 **promoviente** vincule las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables.

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

Plan Nacional de Desarrollo

La vinculación del **proyecto** con el Plan Nacional de Desarrollo la enlaza directamente con los ejes No 2 Una nueva estrategia para el desarrollo económico y 3.11 Medio Ambiente y desarrollo sustentable.

Plan Estatal de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del estado de Coahuila de Zaragoza 2014 – 2017 (PEDYOT)

La **promoviente** señala al respecto, que el **proyecto** es acorde a este planteamiento pues genera oportunidades de empleo permanente y temporales en forma conjunta a una derrama económica en el municipio de Progreso y la región derivada de los trabajos y oportunidades indirectas en torno a la actividad minera.

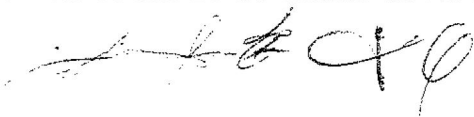
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

La **promoviente** vinculó el **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, señalando que el **proyecto** se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica; 31 "Llanuras de Coahuila y Nuevo León Norte". 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.

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 en el contenido de la **MIA-P**, en la superficie destinada al **proyecto** se reporta la presencia de especies consideradas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, no obstante, no se prevé afectaciones mayores a las ya existentes, por encontrarse en una zona donde de manera contigua ya existe una amplia explotación minera, aunado a lo anterior, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, contempla en la **UAB** donde incide el **proyecto**, a las actividades mineras e industriales como coadyuvantes y asociadas al desarrollo respectivamente.

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos.

La **promoviente** realizó la vinculación del **proyecto**, con los lineamientos, políticas y criterios de regulación ecológica del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos para el Estado de Coahuila, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila el día 30 de marzo de 2012; donde identifica que de acuerdo con este programa el



área del **proyecto** se encuentra en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) **APS-28** donde se establece una estrategia ambiental de **Aprovechamiento Sustentable** y uso dominante para Actividad Extractiva, **APS-213** que establece una política ambiental de **Aprovechamiento Sustentable** y uso dominante de Turismo y por último la UGA **PRO-315** que establece una política ambiental de **Protección** y uso de suelo dominante para Actividad Extractiva.

De lo anterior, la **promovente** exhibe los siguientes tres cuadros, donde define dentro de las Estrategias y Usos predominantes (**APS-AE**, **APS-TU** y **PRO-AE**), los Lineamientos Ecológicos, Objetivos y Criterios de regulación ecológica aplicables al mismo:

Estrategia APS-AE

CLAVE	LINEAMIENTO	CLAVE	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
L7	Fomentar el uso sustentable del agua	01	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	2, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 75, 89
		02	Promover el tratamiento de aguas residuales. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	1, 12, 15, 47, 51, 75, 87, 89
L8	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. Se da cumplimiento con las MPM "Remoción y almacenamiento de suelo vegetal", "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	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. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	61, 62, 75, 89
		03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	43, 72, 74, 75, 81, 88
L18	Aprovechar en forma sustentable las actividades extractivas	01	Mitigar los efectos negativos de las actividades extractivas. Se da cumplimiento con las MPM "Remoción y almacenamiento de suelo vegetal", "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	1, 17, 33, 34, 37, 46, 51, 64, 65, 67, 75, 88
		02	Desarrollar programas de remediación de sitios contaminados. Se da cumplimiento con las MPM "Manejo de residuos peligrosos", "Remediación de suelos contaminados" y "Manejo de residuos de manejo especial"	16, 21, 30, 51, 75, 79, 84, 85, 88, 93
		03	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales, acuíferos y suelos. Se da cumplimiento con las MPM "Manejo de residuos peligrosos", "Remediación de suelos contaminados", "Manejo de residuos de manejo especial" y "Control de nivel freático"	1, 13, 20, 47, 51, 75, 76, 88, 97
		04	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera. Se da cumplimiento con la MPM "Riego de caminos"	20, 48, 51, 67, 75, 88

Estrategia APS-TU

CLAVE	LINEAMIENTO	CLAVE	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
L7	Fomentar el uso sustentable del agua	01	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	2, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 75, 89
		02	Promover el tratamiento de aguas residuales. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	1, 12, 15, 47, 51, 75, 87, 89
L8	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. Se da cumplimiento con las MPM "Remoción y almacenamiento de suelo vegetal", "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	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. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	61, 62, 75, 89
		03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	43, 72, 74, 75, 81, 88
L14	Fomentar las actividades de turismo sustentable	01	Promover proyectos turísticos sustentables como una opción de desarrollo rural. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	2, 10, 54, 58, 59, 61, 66, 69, 77, 88
		02	Determinar los tipos de turismo óptimos y la capacidad de carga de acuerdo a las condiciones	41, 49, 51, 64,

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COAHUILA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
OFICIO No. S.G.P.A./2068/COAH/2016
ASUNTO: RESOLUTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL**

CLAVE	LINEAMIENTO	CLAVE	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
			del sitio, como información base para los programas de fomento turístico. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	83, 88

Estrategia PRO-AE

CLAVE	LINEAMIENTO	CLAVE	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
L5	Conservar los ecosistemas de la región.	01	Detener y disminuir la presión de cambio de uso de suelo, principalmente hacia la agricultura y las pastizales, en zonas con MET, Mezquites y Matorral Sub-montano. Se da cumplimiento con las MPM "Remoción y almacenamiento de suelo vegetal", "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 51, 64, 65, 74, 75, 81, 88, 91, 92, 94
		02	Promover la regeneración y permanencia de la vegetación natural y el mejoramiento de la calidad de los suelos. Se da cumplimiento con las MPM "Delimitación de área del proyecto", "Identificación, Rescate y Relocalización de Cactáceas y Especies en Riesgo", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	16, 25, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 64, 68, 69, 74, 75, 79, 81, 84, 85, 86, 88, 92, 93, 94
		03	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera. Se da cumplimiento con las MPM "Programa de riego de caminos y vialidades" y "Programa de mantenimiento preventivo y correctivo"	16, 20, 24, 27, 29, 30, 48, 51, 67, 89
		04	Disminuir los efectos negativos al ambiente de las actividades productivas. Se da cumplimiento con las MPM "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	10, 17, 34, 35, 49, 51, 59, 64, 76, 77, 81, 88, 97
L6	Conservar las zonas de recarga hidrológica	01	Evitar la deforestación. Se da cumplimiento con las MPM "Remoción y almacenamiento de suelo vegetal", "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	3, 6, 25, 28, 29, 31, 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. Se da cumplimiento con las MPM "Remoción y almacenamiento de suelo vegetal", "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	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. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por el particular en este proyecto.	1, 3, 6, 9, 10, 13, 15, 17, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 38, 43, 45, 47, 50, 51, 75, 81, 86, 88, 90, 92, 94
L8	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. Se da cumplimiento con las MPM "Remoción y almacenamiento de suelo vegetal", "Perfilado y Suavizado de Taludes", "Colocación de suelo vegetal" y "Reforestación"	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. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	61, 62, 75, 89
		03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas. Objetivo No Aplicable a las actividades mineras desarrolladas por particulares.	43, 72, 74, 75, 81, 88
L18	Aprovechar en forma sustentable las actividades extractivas	01	Mitigar los efectos negativos de las actividades extractivas. Se da cumplimiento con la aplicación de todas las MPM propuestas en la MIA.	1, 17, 33, 34, 37, 46, 51, 64, 65, 67, 75, 88
		02	Desarrollar programas de remediación de sitios contaminados. Se da cumplimiento con la MPM "Remediación de suelos contaminados"	16, 21, 30, 51, 75, 79, 84, 85, 88, 93

CLAVE	LINEAMIENTO	CLAVE	OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
		03	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales, acuíferos y suelos. Se da cumplimiento con la MPM "Control de nivel freático"	1, 13, 20, 47, 51, 75, 76, 88, 97
		04	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera. Se da cumplimiento con las MPM "Programa de riego de caminos y vialidades" y "Programa de mantenimiento preventivo y correctivo"	20, 48, 51, 67, 75, 88

De lo mencionado, esta **Delegación Federal** corroboró que el **proyecto** incide en las Unidades de Gestión Ambiental, **APS-28**, **APS-213** y **PRO-315**, cuyas políticas ambientales, resultan ser de **Aprovechamiento Sustentable** para las dos primeras y **Protección** para la última, respectivamente, así mismo, el uso de suelo dominante de cada una corresponde a **Actividades Extractivas**.

De igual forma, en conformidad con la actividad de la cual solicita autorización, la **promovente** encontró que ésta es congruente con las disposiciones siguientes, pues se da cumplimiento de manera generalizada con:

...Lineamiento Ecológico L7 (Fomentar el uso sustentable del agua) ya que:

Aun cuando los procesos extractivos del carbón no requieren del uso de agua para su operación, la presencia de agua en los estratos superiores al manto de carbón sí representan un problema operativo y requieren de que esta agua sea extraída: Con las medidas de prevención y restauración propuestas como "...Para mitigar el efecto negativo en el flujo del agua subterránea, se construirá un sistema de bombas de achique, aguas arriba de los aprovechamientos para interceptar el flujo subterráneo y conducirlo por canales hasta áreas de reserva convenientemente situados aguas abajo. (Lo anterior en caso de presentarse estos eventos), Mediante estanque de sedimentación de sólidos se colectará el agua que se extraerá del interior del tajo, esto para evitar el arrastre de sólidos hacia escurrimientos naturales", lo que permitirá mantener de manera sustentable el nivel de recarga del acuífero, en lo que respecta a la superficie del proyecto.

...Lineamiento Ecológico L8 (Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales) ya que:

Mediante la contratación del personal de localidades próximas al área del proyecto, en especial a quienes realizarán actividades de **Subsoleo en patio de maniobras; Nivelado, Perfilado y Colocación de suelo vegetal** y sobre todo de **Reforestación** como medidas de restauración, se busca mejorar las oportunidades socioeconómicas de este personal y sus familias en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

...Lineamiento Ecológico L18 (Aprovechar en forma sustentable las actividades extractivas) ya que:

Las actividades de corte de caja, **Relleno de corte de caja anterior, Extracción de carbón mineral**, contemplan al final de la operación, las actividades de restauración como: **Retiro de comedor y sanitarios, Retiro de oficinas, almacenes y talleres, Construcción de retenidas a nivel, Construcción de terrazas económicas, Instalación de suelo vegetal, Reforestación de área de relleno y de terreros, además de Suavizar taludes o instalar cerca perimetral, Retiro de desechos y residuos, Subsoleo de patios y el Cierre de accesos al tajo** con lo que podemos establecer que las actividades extractivas se realizarán de manera sustentable...

Aunado a lo anterior, la **promovente** desarrolla la vinculación específica del **proyecto**, con los Criterios de Regulación Ecológica (CRE) para los Lineamientos Ecológicos **L5, L6, L7, L8, L14 y L18**, en el cuadro que exhibe en las **páginas III-25 a III-31** de la **MIA-P**, denominado: **CUADRO III.2.2.1-6 VINCULACIÓN DE LOS CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA CON EL PROYECTO**, donde la **promovente** señala por rubro (Agua; Suelos; Cobertura vegetal; Fauna; Monitoreo, inspección y vigilancia; Alternativas económicas y productivas; Capacitación y educación ambiental; Desarrollo técnico e investigación y Financiamiento), el cumplimiento y/o forma de aplicación de cada CRE.



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 19 de 43

Sobre lo anterior, esta **Delegación Federal**, no encontró restricciones para llevar a cabo el **proyecto**, conforme a los criterios de regulación ecológica de las UGA's **APS-28** y **APS-213**, ya que estas prevén el aprovechamiento sustentable que es parte de lo que la **promovente** pretende desarrollar a través de las medidas de mitigación que propone, así mismo, los usos de suelo dominantes corresponden a actividades extractivas, mientras que para la UGA **PRO-315**, cuenta con una política de protección, donde el Lineamiento 5 propone la recuperación de ecosistemas degradados, evitar la deforestación y la protección del matorral espinoso tamaulipeco, sin embargo, esta **Delegación Federal**, identificó que solo una pequeña proporción del **proyecto** incide sobre esta UGA, además de que se trata de superficies afectadas por actividades mineras anteriores y que se pretende restaurar aquellas superficies que se presume no fueron afectadas por la empresa **promovente**, minimizando un pasivo ambiental existente en la zona, por lo que esta **Delegación Federal** considera congruente las medidas de mitigación a implementar durante y al término del **proyecto**, con lo cual se pretende recuperar parte de la vegetación que existía originalmente dentro del sitio del **proyecto**.

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

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

Áreas Naturales Protegidas

El **proyecto** no se ubica dentro de ningún área natural protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal.

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

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

Regiones Terrestres Prioritarias

El **proyecto** se localiza en la Región Terrestre Prioritaria, **RTP-152 Cuenca del Río Sabinas**, al respecto, en la vinculación que desarrolla la **promovente** identifica la problemática ambiental y señala: "... De acuerdo con la CONABIO, la problemática ambiental en la RTP 152 reside entre otras en la extracción de material pétreo del cauce del río. También las actividades ligadas de manera directa con la explotación de los recursos minerales, como el aprovechamiento del carbón mineral y 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. Además, existe la extracción de madera, el control de depredadores (oso y puma) y la caza furtiva. Cabe mencionar la contaminación del río Sabinas por los sistemas de drenaje municipales de la región...

...El **proyecto Álamo y Encinas** contempla un programa de restitución y la aplicación de medidas de mitigación que de cierto modo restaurarán el sitio, sino de forma total si en gran medida hacia las condiciones originales del mismo. La cavidad que se forma por la extracción del mineral será rellenada con el mismo material inerte producto del descapote y restaurado con vegetación nativa, para evitar dejar grandes huecos y buscando después darles algún uso posterior, aunque es importante mencionar que para el caso de tajos inundados, el **proyecto** en cuestión dejará huecos (tiros o fosas) de hasta 30 m de

profundidad. Aunado a lo anterior las obras hidráulicas (cárcamos y pila de sedimentación), evitarán la contaminación del agua por las descargas de aguas de achique o laboreo..."

Sobre lo anterior, esta **Delegación Federal**, identifica que la problemática detectada en dicha Región, corresponde a la actividad que pretende llevar a cabo la empresa, que en el caso que nos ocupa, es la explotación a cielo abierto de carbón mineral y cambio de uso de suelo de áreas forestales, sin embargo, se especifica que el matorral espinoso tamaulipeco es el que mayormente se encuentra representado y específicamente es el tipo de vegetación que se localiza sobre la superficie de **215.9194 hectáreas** y que hasta el término de la vida útil del **proyecto**, se pretende restaurar el sitio, sin embargo, estas medidas son a largo plazo y por las dimensiones de la superficie, el efecto es equiparable a los efectos de modificación total del relieve y afectación a la hidrología superficial y subterránea, así mismo, y con el apilamiento de las grandes cantidades de carbón sí se verá modificado el paisaje, por lo anterior, se requiere de mejorar las medidas de mitigación propuestas por la **promovente** a efecto de que no se incremente la problemática identificada para esta Región.

Regiones Hidrológicas Prioritarias

El **proyecto** no se localiza dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

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

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Reglamento

La **promovente** vinculó el **proyecto** con los artículos 28 fracciones III y VII, y 30 de la LGEEPA, y con el artículo 5º Inciso 'L' fracción I e inciso 'O', 9, 10, 12, 14 y 47 del REIA, aplicables al **proyecto** por la explotación de minerales reservados a la federación, y por el cambio de uso de suelo de áreas forestales.

Ley General de Vida Silvestre

Vinculó el **proyecto** con el artículo 58 de esta Ley, en relación a la protección de especies en riego y de difícil regeneración.

Ley Minera

Artículos 2, 4, 10, 20, 27, fracción IV, 30, 34, 39, 62, 74, 76 y 109.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Artículos: 117, 120 y 121.

Ley de Aguas Nacionales

Artículo: 18.

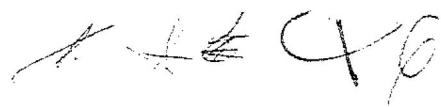
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos

Artículos: 22, 31, 40, 41, 42, 43, 45 y 54.

Normas Oficiales Mexicanas.

La **promovente** vinculó el **proyecto** con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, por lo que deberá dar cumplimiento a las mismas:

NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.



NOM-035-SEMARNAT-1993 Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición.

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

NOM-054-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005.

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.

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.

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

- VII. 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 del **proyecto**, y en respuesta, la **promovente** manifiesta que:

“...la descripción del SA su diagnóstico y problemática se enmarca en una microcuenca, misma que fue delimitada en base a los escurrimientos superficiales de la subcuenca Río Salado de Nadadores (RH24Dg). La microcuenca que en adelante se denominará “SA”, ocupa una superficie total de 63,188.53 ha, en donde su principal escurrimiento superficial es del tipo intermitente, denominado Arroyo El Gato, en la parte baja de la microcuenca a 10 km fuera de su límite confluye al Río Salado de Nadadores. El Arroyo El Gato es alimentado por otros intermitentes, dentro de los principales se encuentra el A. Saltillito, A. El Sauz, La Rana, A. Quiroga y A. El Burro.

...La mencionada microcuenca marco del Sistema Ambiental, discurre en el terreno de oeste a este, esta drenada por escurrimientos intermitentes de tipo efímero, dichas corrientes tienen su inicio al noroeste del poblado “El Colorado” en un sistema de lomeríos bajos que corren paralelos a la carretera N° 22 en su tramo El Sauz Palaú – Barroterán. La parte baja y salida del sistema hídrico se ubica en el punto de unión de los afluentes con el cauce principal (El Gato) a la altura de la localidad de “San Martín”; el límite norte no tiene un rasgo físico notable, esta dado únicamente por la el diferencial de altitud que marca la divisoria entre escorrentías a la altura de la localidad conocida como “El Kakanapo”...”

De lo anterior, esta **Delegación Federal** considera congruente el espacio físico definido por el Sistema Ambiental y Área de Influencia del **proyecto** y dentro de los cuales se reflejarán los principales efectos negativos y positivos del **proyecto**.

Que entre las variables del medio físico la **promovente** describe, tanto en la MIA-P como en la información adicional solicitada las siguientes:

Clima

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen (1936), modificada por García (1964), se reporta que el área del **proyecto** se encuentra en un clima seco (BSohw), en donde su principal característica es que la evapotranspiración excede a la precipitación, semicálido con invierno fresco, la temperatura media anual es mayor de 18°C y temperatura del mes más frío inferior a



los 18°C. En régimen de lluvias es de verano, con porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2% respecto al total anual.

Geología y Geomorfología

Según la caracterización litológica desarrollada por la **promovente**, en la **MIA-P** así como en la información adicional presentada, el SA se sitúa en los terrenos tectonoestratigráficos denominados como Bloque Coahuila, a la vez dentro de la provincia geológica miogeoclinal del Golfo de México. La columna estratigráfica es conformada por conglomerados, areniscas, lutitas, margas y calizas del jurásico hasta depósitos de roca aluviales del cuaternario; específicamente las lutitas-areniscas son los únicos tipos de roca sedimentaria que abarcan en su totalidad la superficie del **proyecto** (215.9114 ha), y fisiográficamente el **proyecto** se ubica dentro de la provincia fisiográfica Grandes Llanuras de Norteamérica, y en la subprovincia Llanuras de Coahuila y Nuevo León. La zona del **proyecto**, se encuentra ubicada en una llanura aluvial con lomerío de piso rocoso o cementado.

Suelos.

La **promovente** reporta en la información adicional que el suelo del sitio del **proyecto** está compuesto por los tipos: Regosol (cálcico y eútrico) en más del 75% de la superficie, y en menor grado se muestra el Phaeozem, conforme el siguiente cuadro:

SUELO DOMINANTE	CLAVE WRB	SUP. (ha)	SUP. (%)
PHAEZEM	PHcalep+LPcamo/2r	48.8976	22.64
REGOSOL	RGcalep+CLsklep/2r	61.6584	28.55
	RGeu/1	105.3554	48.81
Total general		215.9114	100.00

Hidrología superficial y subterránea.

Hidrología Superficial

En la información adicional la **promovente** asienta que: *'...El proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica 24 Bravo – Conchos, dentro de la cuenca "D" Presa Falcón – Río Salado, subcuenca "g" a partir de ésta división, área que como su nombre lo indica tributa al Río Salado de los Nadadores, corriente que descarga sus aguas a la Presa Venustiano Carranza en el municipio de Juárez dentro del mismo estado de Coahuila.*

Dentro del área específica del proyecto no existen escurrimientos permanentes, intermitentes o efímeros (aquellos por los que escurre agua solo durante y poco tiempo después de un evento de precipitación). La carta topográfica G14A23 hace mención a escorrentías intermitentes de primer orden que atraviesan el área del proyecto, dichos escurrimientos cuyo origen está dado hacia los lomeríos cercanos al proyecto, los cuales se caracterizan en la región por estar presentes en pequeñas hondonadas del terreno sin formar un cauce definido, por lo que no entran en los supuestos para ser considerados cauces nacionales. Sin embargo, éstas bajadas de agua no están presentes ya en el terreno, el tajo existente en lo que se conoce como Mina VII ocupa hoy en día ese espacio. Tajo que como se mencionó anteriormente su aprovechamiento es previo al año de 1988 y se desconoce la fecha exacta del inicio de la extracción y de su abandono, mismo del cual se cita la autorización en materia de impacto ambiental mediante oficio S.G.P.A.-DGIRA.-003706 de fecha 16 de octubre de 2001.

En los alrededores del proyecto "Álamo y Encinas" se localizan algunos escurrimientos intermitentes o más bien de carácter efímero; aproximadamente 900 m al sur se ubica el Arroyo "Saltillito", su flujo corre en dirección NW-SE; hacia el norte a 1.4 kilómetros se encuentra el arroyo el Gato que viaja en dirección al oriente.

No existen cuerpos de agua naturales cercanos, se pueden ubicar cuerpos de agua intermitentes que corresponden a bordos abrevaderos de uso ganadero como el Cuataneto o La Víbora, La Chancla y La Mina localizados sobre vertientes sin nombre del arroyo el Gato. Al lado sur del proyecto se ubican los bordos abrevadero Saltillito, Las Cabras, Bordo Blanco y El General ubicados sobre el cauce del Arroyo Saltillito. Al interior del proyecto en el cuerpo de los tajos abandonados se aprecian cuerpos de agua estacionales...'

Hidrología Subterránea



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 23 de 43

En la **MIA-P**, se manifiesta que el sistema ambiental se ubica en su totalidad dentro del Acuífero Región Carbonífera (0512), éste acuífero abarca una superficie de 6,510 km²; y que la profundidad del nivel estático del acuífero es somera (entre 10 y 20 m, en lugares aislados hasta 30 m)

Asimismo en la información adicional la **promovente** asienta que: *'...En relación a la hidrología subterránea el área del proyecto se presentan unidades de materiales no consolidados con posibilidades medias de encontrar aguas subterráneas, constituidos por conglomerados, piedemonte y aluviones, donde:*

Al conglomerado lo constituyen fragmentos de caliza, mármol, cuarzo lechoso, riolita y toba ácida, con escaso cementante carbonatado, poco compacto y permeabilidad alta.

Los depósitos de pie de monte por fragmentación angulosos y subredondeados de todos tamaños, producto de la desintegración de las rocas calcáreas y arcillosas; éstos se encuentran sueltos y sin compactar en su mayor parte, lo que les permite tener permeabilidad alta.

Al aluvión los componen arena-arcillosa y arcillo-limosa, con escasos fragmentos de roca e intercalaciones de cuerpos evaporíticos (yeso y sales) poco compactados, sin cementante debido a su alto contenido de arcilla presenta una permeabilidad mediana...

Vegetación.

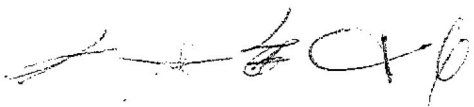
Comunidades vegetales en el área que será impactada por la ejecución del proyecto

En la **MIA-P**, la **promovente** exhibe el siguiente cuadro con los tipos de vegetación y usos del suelo para el sitio del **proyecto**:

USO DE SUELO	VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE (%)
FORESTAL	Matorral Espinoso	18.7820	8.70
	Matorral Subinerme	85.2296	39.47
	Zacatal Natural con Matorral Espinoso	10.6236	4.92
	Total FORESTAL	114.6352	53.09
NO FORESTAL	Área Agrícola	0.0099	0.005
	Área de Minería	81.9525	37.96
	Área sin Vegetación Aparente	2.2705	1.05
	Camino	8.4742	3.92
	Cuerpo de Agua	4.0823	1.89
	Infraestructura	0.1691	0.08
	Línea Eléctrica	4.3177	2.00
	Zacatal Inducido	0.0099	0.005
	Total NO FORESTAL	101.2762	46.91
	Total general	215.9114	100.00

Asimismo, manifiesta que: *'...Para el sitio del proyecto minero, las comunidades de vegetación forestal más representativas son el Matorral Subinerme y el Matorral Espinoso, el primero se enmarca en cerca del 40% de la superficie del área, desde el noreste hasta el sur y sureste donde la vegetación presenta alteración evidente de pastoreo y actividades mineras. Asimismo y bajo esas mismas condiciones de disturbio se encuentra el matorral espinoso, el cual cubre un 8.7% del área extendiéndose en pequeños manchones al suroeste y sureste donde la presencia de brechas de exploración y parches de barrenación son abundantes. El zacatal natural representa solo el 4.92% y al igual que el matorral espinoso, se encuentra distribuido en comunidades aisladas al oeste, norte y sureste sobre los márgenes de los tajos, sin embargo, se encuentra suprimido por el exceso de pastoreo y paso constante del ganado caprino. En conjunto dichas comunidades forestales representan el 53.09% del área del proyecto, el resto de la superficie es ocupado por áreas agrícolas, áreas sin vegetación aparente, infraestructura, el cruce de una línea eléctrica y aproximadamente un 38% del área total por tajos, los cuales integran cuerpos de agua productos de la minería realizada en años anteriores...*

En lo que corresponde a la caracterización de la vegetación existente en el área del **proyecto**, en la información adicional, se manifiesta que: *'...Para el área del proyecto denominado MIA-P ÁLAMO Y ENCINAS, se establecieron 21 sitios de muestreo[...], de los cuales 9 sitios se ubicaron en la comunidad vegetal de Matorral espinoso, 3 en el Matorral Espinoso con Zacatal Natural y 14 sitios se ubicaron dentro del matorral Subinerme, con la información obtenida se calcularon los atributos de la vegetación para cada comunidad y sirvieron para describir la*



estructura y composición especies por estrato... de lo anterior se hace la observación que la suma de los sitios sería 26 de los cuales 10 estarían fuera del AID.

Establecimiento de los sitios de muestreo. Se empleó el método de muestreo selectivo dentro de cada comunidad vegetal, con el objeto de obtener mayor representatividad para el área, asimismo en cada sitio se realizaron mediciones por estrato; de esta manera para cuantificar el estrato herbáceo se utilizaron parcelas de 2 m²; para el estrato arbustivo, se utilizaron parcelas de forma circular de 500 m² y para las arbóreas se establecieron sitios circulares de 1,000 m².

Conforme los cuadros exhibidos en la **MIA-P**, en los tres tipos de comunidades vegetales, para el área del **proyecto** se reportan las siguientes especies:

CUADRO IV.2.2.1-3 ATRIBUTOS DE LA VEGETACIÓN DE LAS ESPECIES ARBÓREAS, ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS EN EL MATORRAL ESPINOSO.

ATRIBUTOS ARBUSTOS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Acacia rigidula</i>	235	2,356	43.623	14.763	9.278	22.555
<i>Jatropha dioica</i>	64	4,233	5.182	26.532	8.247	13.320
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	138	1,344	12.124	8.426	9.278	9.943
<i>Opuntia lindheimeri</i>	64	1,222	6.124	7.660	9.278	7.687
<i>Lippia graveolens</i>	75	1,378	3.020	8.635	8.247	6.634
<i>Agave lechuguilla</i>	42	1,489	1.812	9.331	4.124	5.089
<i>Prosopis glandulosa</i>	174	367	7.508	2.298	5.155	4.987
<i>Leucophyllum frutescens</i>	93	544	2.456	3.412	6.186	4.018
<i>Guaiacum angustifolium</i>	90	333	1.694	2.089	6.186	3.323
<i>Agave scabra</i>	73	433	3.617	2.716	3.093	3.142
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	57	211	0.510	1.323	5.155	2.329
<i>Citharexylum brachyanthum</i>	203	122	3.735	0.766	2.062	2.188
<i>Aloysia gratissima</i>	153	233	1.459	1.462	3.093	2.005
<i>Calliandra conferta</i>	45	511	0.674	3.203	1.031	1.636
<i>Salvia ballotiflora</i>	82	278	0.590	1.741	2.062	1.464
<i>Acacia farnesiana</i>	250	56	1.417	0.348	2.062	1.276
<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	50	300	0.703	1.880	1.031	1.205
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	27	56	0.054	0.348	3.093	1.165
<i>Acacia berlandieri</i>	115	89	0.668	0.557	2.062	1.096
<i>Croton incanus</i>	120	33	0.105	0.209	2.062	0.792
<i>Koeberlinia spinosa</i>	110	111	0.489	0.696	1.031	0.739
<i>Yucca treculeana</i>	140	67	0.704	0.418	1.031	0.718
<i>Eysenhardtia texana</i>	150	56	0.569	0.348	1.031	0.649
<i>Forestiera angustifolia</i>	120	44	0.594	0.279	1.031	0.635
<i>Condalia spathulata</i>	145	33	0.304	0.209	1.031	0.515
<i>Castela texana</i>	140	22	0.260	0.139	1.031	0.477
<i>Coryphantha neglecta</i>	7	33	0.003	0.209	1.031	0.414
Total		15,956	100	100	100	100
ATRIBUTOS HIERBAS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Ambrosia confertiflora</i>	17	83,333	25.271	30.426	12.821	22.839
<i>Ruellia occidentalis</i>	16	35,556	14.267	12.982	7.692	11.647
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	17	22,778	11.708	8.316	10.256	10.094

ATRIBUTOS ARBUSTOS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Ruellia nudiflora</i>	24	19,444	10.717	7.099	7.692	8.503
<i>Bouteloua trifida</i>	13	18,889	7.075	6.897	10.256	8.076
<i>Setaria leucopila</i>	21	10,000	6.571	3.651	7.692	5.972
<i>Euphorbia prostrata</i>	7	20,556	2.743	7.505	5.128	5.125
<i>Psilostrophe gnaphalodes</i>	20	11,111	4.719	4.057	5.128	4.635
<i>Euphorbia nutans</i>	11	8,333	2.146	3.043	5.128	3.439
<i>Heliotropium torreyi</i>	10	7,778	2.255	2.840	5.128	3.408
<i>Calypocarpus vialis</i>	19	8,889	4.384	3.245	2.564	3.398
<i>Sanvitalia ocyroides</i>	10	10,000	2.471	3.651	2.564	2.895
<i>Aristida purpurea</i>	16	8,889	2.338	3.245	2.564	2.716
<i>Thymophylla pentachaeta</i>	10	3,333	0.882	1.217	5.128	2.409
<i>Cissus incisa</i>	3	556	1.417	0.203	2.564	1.395
<i>Solanum triquetrum</i>	12	2,222	0.698	0.811	2.564	1.358
<i>Abutilon incanum</i>	18	1,667	0.298	0.609	2.564	1.157
<i>Portulaca pilosa</i>	7	556	0.039	0.203	2.564	0.935
Total		273,889	100	100	100	100

CUADRO IV.2.2.1-4 ATRIBUTOS DE LA VEGETACIÓN DE LAS ESPECIES ARBÓREAS, ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS EN EL MATORRAL SUBINERME.

ATRIBUTOS ARBUSTOS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Agave lechuguilla</i>	46	4,021	6.013	25.731	7.143	12.962
<i>Acacia rigidula</i>	139	1,307	20.642	8.364	7.792	12.266
<i>Lippia graveolens</i>	80	2,264	10.391	14.488	8.442	11.107
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	100	714	19.720	4.570	7.143	10.478
<i>Guaiacum angustifolium</i>	94	329	13.719	2.102	5.844	7.222
<i>Leucophyllum frutescens</i>	119	1,143	7.157	7.313	7.143	7.204
<i>Jatropha dioica</i>	55	1,943	1.222	12.431	5.844	6.499
<i>Opuntia lindheimeri</i>	65	686	3.073	4.388	5.844	4.435
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	69	429	2.211	2.742	7.143	4.032
<i>Calliandra conferta</i>	41	986	1.529	6.307	3.247	3.694
<i>Acacia berlandieri</i>	118	221	1.736	1.417	3.896	2.350
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	55	486	0.961	3.108	1.948	2.006
<i>Citharexylum brachyanthum</i>	160	93	2.179	0.594	1.948	1.574
<i>Croton incanus</i>	140	179	0.713	1.143	2.597	1.484
<i>Larrea tridentata</i>	88	136	2.207	0.868	1.299	1.458
<i>Lycium berlandieri</i>	140	93	2.262	0.594	1.299	1.385
<i>Coryphantha neglecta</i>	10	86	0.015	0.548	3.247	1.270
<i>Aloysia gratissima</i>	155	71	0.989	0.457	1.299	0.915
<i>Prosopis glandulosa</i>	223	14	0.938	0.091	1.299	0.776
<i>Eysenhardtia texana</i>	148	79	0.441	0.503	1.299	0.747
<i>Salvia ballotiflora</i>	120	107	0.823	0.686	0.649	0.719
<i>Sclerocactus scheeri</i>	11	29	0.002	0.183	1.948	0.711
<i>Schaefferia cuneifolia</i>	93	21	0.100	0.137	1.299	0.512
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	21	21	0.007	0.137	1.299	0.481
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	25	21	0.005	0.137	1.299	0.480

ATRIBUTOS ARBUSTOS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Echinocereus poselgeri</i>	43	14	0.003	0.091	1.299	0.464
<i>Dasylirion cedrosanum</i>	105	36	0.382	0.229	0.649	0.420
<i>Meximalva filipes</i>	90	43	0.083	0.274	0.649	0.335
<i>Forestiera angustifolia</i>	180	7	0.167	0.046	0.649	0.287
<i>Yucca treculeana</i>	150	7	0.148	0.046	0.649	0.281
<i>Colubrina texensis</i>	105	7	0.070	0.046	0.649	0.255
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	140	7	0.070	0.046	0.649	0.255
<i>Diospyros texana</i>	70	7	0.021	0.046	0.649	0.239
<i>Echinocactus texensis</i>	4	7	0.002	0.046	0.649	0.232
<i>Mammillaria heyderi</i>	3	7	0.001	0.046	0.649	0.232
<i>Coryphantha macromeris</i>	7	7	0.0003	0.046	0.649	0.232
Total		15,629	100	100	100	100
ATRIBUTOS HIERBAS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Heliotropium confertifolium</i>	9	17,308	66.119	8.893	10.000	28.338
<i>Bouteloua trifida</i>	12	36,538	3.358	18.775	14.000	12.044
<i>Heliotropium torreyi</i>	23	21,538	9.634	11.067	10.000	10.234
<i>Bouteloua curtipendula</i>	14	31,923	2.680	16.403	6.000	8.361
<i>Ruellia nudiflora</i>	33	12,308	4.790	6.324	8.000	6.372
<i>Gnaphalopsis micropoides</i>	8	17,692	0.904	9.091	4.000	4.665
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	8	11,538	1.006	5.929	6.000	4.312
<i>Lesquerella fendleri</i>	8	13,077	1.444	6.719	4.000	4.054
<i>Psilostrophe gnaphalodes</i>	40	3,077	2.600	1.581	6.000	3.394
<i>Thymophylla pentachaeta</i>	8	8,462	0.652	4.348	4.000	3.000
<i>Tridens texanus</i>	38	3,462	1.611	1.779	4.000	2.463
<i>Ambrosia confertiflora</i>	29	3,462	0.582	1.779	4.000	2.120
<i>Aristida purpurea</i>	58	1,923	2.908	0.988	2.000	1.965
<i>Euphorbia prostrata</i>	5	2,308	0.168	1.186	4.000	1.785
<i>Astragalus greggii</i>	25	3,077	0.742	1.581	2.000	1.441
<i>Euphorbia nutans</i>	11	3,462	0.276	1.779	2.000	1.352
<i>Tiquilia canescens</i>	20	1,154	0.169	0.593	2.000	0.921
<i>Polygala macradenia</i>	8	1,154	0.030	0.593	2.000	0.874
<i>Verbena neomexicana</i>	27	385	0.265	0.198	2.000	0.821
<i>Hibiscus martianus</i>	19	385	0.049	0.198	2.000	0.749
<i>Verbena canescens</i>	10	385	0.012	0.198	2.000	0.737
Total		194,615	100	100	100	100

CUADRO IV.2.2.1-5 ATRIBUTOS DE LA VEGETACIÓN DE LAS ESPECIES ARBÓREAS, ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS EN EL ZACATAL NATURAL CON MATORRAL ESPINOSO.

ATRIBUTOS ARBUSTOS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Acacia rigidula</i>	210	3,267	39.142	15.531	8.571	21.081
<i>Agave lechuguilla</i>	47	8,400	10.187	39.937	8.571	19.565
<i>Lippia graveolens</i>	74	4,167	13.795	19.810	8.571	14.059

ATRIBUTOS ARBUSTOS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Opuntia lindheimeri</i>	74	1,333	8.897	6.339	8.571	7.936
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	93	733	7.622	3.487	8.571	6.560
<i>Citharexylum brachyanthum</i>	145	400	8.497	1.902	5.714	5.371
<i>Guaiacum angustifolium</i>	82	567	4.599	2.694	8.571	5.288
<i>Leucophyllum frutescens</i>	130	367	3.756	1.743	5.714	3.738
<i>Jatropha dioica</i>	59	1,033	0.443	4.913	5.714	3.690
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	21	267	0.161	1.268	8.571	3.333
<i>Aloysia gratissima</i>	113	133	0.613	0.634	5.714	2.320
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	63	133	0.190	0.634	5.714	2.179
<i>Acacia berlandieri</i>	280	100	1.343	0.475	2.857	1.559
<i>Schaefferia cuneifolia</i>	100	67	0.744	0.317	2.857	1.306
<i>Coryphantha macromeris</i>	10	33	0.007	0.158	2.857	1.008
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	10	33	0.005	0.158	2.857	1.007
Total		21,033	100	100	100	100
ATRIBUTOS HIERBAS						
ESPECIE	ALTURA MEDIA (cm)	DENSIDAD (ind/ha)	DOM REL (%)	DENS REL (%)	FREC REL (%)	VIR (%)
<i>Bouteloua trifida</i>	17	106,667	71.380	56.140	33.333	53.618
<i>Gnaphalopsis micropoides</i>	9	36,667	6.372	19.298	11.111	12.260
<i>Ruellia nudiflora</i>	8	16,667	10.615	8.772	11.111	10.166
<i>Lesquerella fendleri</i>	6	15,000	7.978	7.895	11.111	8.994
<i>Heliotropium confertifolium</i>	8	10,000	2.755	5.263	11.111	6.376
<i>Euphorbia mutans</i>	4	3,333	0.849	1.754	11.111	4.571
<i>Psilostrophe gnaphalodes</i>	5	1,667	0.052	0.877	11.111	4.014
Total		190,000	100	100	100	100

En el capítulo IV de la **MIA-P** promovente exhibe un cuadro donde reporta las siguientes especies de lento crecimiento y bajo estatus de conservación para el área del **proyecto**, de conformidad con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**:

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS DE CONSERVACIÓN	FUENTE
Cactaceae	<i>Coryphantha macromeris</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Muestreo de campo
Cactaceae	<i>Coryphantha neglecta</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Muestreo de campo
Cactaceae	<i>Echinocactus texensis</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Muestreo de campo
Cactaceae	<i>Echinocereus posegeri</i>	Sujeta a protección especial	Muestreo de campo
Cactaceae	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Muestreo de campo
Cactaceae	<i>Mammillaria heyderi</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Muestreo de campo
Cactaceae	<i>Sclerocactus scheeri</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Muestreo de campo

Fauna silvestre

Para la identificación de las especies de fauna presentes en el sistema ambiental y sitio del **proyecto** se manifiesta que se utilizaron los siguientes métodos:

Aves

El conteo se llevó a cabo mediante el método conocido como "Conteo en transectos de banda". Consiste en recorrer una distancia de 1,000 m a lo largo de un camino o sendero, contabilizando todas las aves observadas a 20 m a cada lado del eje del transecto. El muestreo

se realizó a pie, preferentemente entre las 7:00 y las 10:00 am tratando de coincidir con el período de mayor actividad. Se registraron todos los avistamientos de aves y se tomaron fotografías a las especies encontradas.

Mamíferos

Para el muestreo de carnívoros se establecieron estaciones odoríferas. Las estaciones consistieron en remover el suelo en 1 m² dejándolo suelto hasta permitir el marcado de huellas al momento de ser visitado por los animales. El atrayente utilizado en las estaciones fue sardina en salsa de tomate, colocado en el centro de la estación durante la tarde y revisado a la mañana siguiente. Sólo se tomaron en cuenta las visitas de mamíferos medianos (coyotes, felinos, mapaches, tlacuaches, etc.).

También se establecieron series de trampas Tomahawk distribuidas a lo largo de caminos y brechas, cerca de madrigueras y senderos.

Reptiles

Se utilizó la metodología "Conteo en transectos de banda", con la adaptación del ancho del transecto disminuyéndose a 6 metros. Los transectos se realizaron a la par con los transectos de aves, utilizando el mismo horario (7:00 y 10:00 am) en el cual se presenta mayor actividad de reptiles.

Como información complementaria se presentó el siguiente listado de especies de fauna silvestre identificados dentro del sitio del **proyecto**:

GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ME		MSI		ME-ZN	
			IND	ARG	IND	ARG	IND	ARG
AVES	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo Sargento	2	1.53	----	----	----	----
	<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero Garganta Negra	10	7.63	----	----	1	2.94
	<i>Archilochus alexandri</i>	Colibrí barba negra	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguiluilla cola roja	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	18	13.74	5	10.42	6	17.65
	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del Desierto	4	3.05	----	----	1	2.94
	<i>Caracara cheriway</i>	Caracara quebrantahuesos	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal Pardo	4	3.05	2	4.17	1	2.94
	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	3	2.29	5	10.42	3	8.82
	<i>Catherpes mexicanus</i>	Chivirín Barranqueño	----	----	1	2.08	----	----
	<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo Tildío	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras menor	14	10.69	1	2.08	----	----
	<i>Chordeiles minor</i>	Chotacabras zumbón	7	5.34	----	----	----	----
	<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga	5	3.82	----	----	----	----
	<i>Columbina passerina</i>	Tórtola Coquita	3	2.29	----	----	----	----
	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Común	----	----	----	----	2	5.88
	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pijije Ala Blanca	10	7.63	----	----	----	0
	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos Norteño	4	3.05	4	8.33	6	17.65
	<i>Haemorrhous mexicanus</i>	Pinzón Mexicano	2	1.53	4	8.33	----	----
	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	10	7.63	----	----	----	----
	<i>Icterus gularis</i>	Bolsero de Altamira	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero Cheje	1	0.76	----	----	1	2.94
	<i>Melospiza fusca</i>	Toquí pardo	----	----	----	----	1	2.94
	<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle norteño	3	2.29	12	25	3	8.82
	<i>Molothrus ater</i>	Tordo cabeza café	1	0.76	----	----	----	----



GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ME		MSI		ME-ZN	
			IND	ARG	IND	ARG	IND	ARG
	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	1	0.76	2	4.17	----	----
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Pedrete corona negra	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla de Harris	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Passerina ciris</i>	Colorín sietecolores	3	2.29	----	----	----	----
	<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero Mexicano	2	1.53	----	----	1	2.94
	<i>Piranga ludoviciana</i>	Tángara capucha roja	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita azulgris	1	0.76	1	2.08	----	----
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Spizella passerina</i>	Gorrión ceja blanca	----	----	1	2.08	----	----
	<i>Thryomanes bewickii</i>	Chivirín Cola Oscura	----	----	2	4.17	----	----
	<i>Tringa solitaria</i>	Playero solitario	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Tyrannus forficatus</i>	Tirano Tijereta Rosado	9	6.87	7	14.58	----	----
	<i>Tyrannus verticalis</i>	Tirano pálido	2	1.53	----	----	----	----
	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	1	0.76	----	----	----	----
	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	1	0.76	1	2.08	8	23.53
	TOTAL		131	100	48	100	34	100

Asimismo, se manifiesta que durante los muestreos de campo se identificaron las siguientes especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

ESPECIES BAJO ESTATUS DE CONSERVACIÓN DE ACUERDO A LA NOM-059-SEMARNAT-2010

GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059
AVES	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla de Harris	Pr
	<i>Passerina ciris</i>	Colorín sietecolores	Pr
REPTILES	<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda mayor	A
	<i>Gopherus berlandieri</i>	Tortuga del desierto	A
	<i>Thamnophis marcianus</i>	Sochuate	A

Pr= Protección especial, A= Amenazada.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

VIII. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, enfocada principalmente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y que podrían afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas involucrados. 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:

- Afectación de la calidad del aire con la generación de gases, partículas ruido por la operación de maquinaria y vehículos automotores, movimiento de tierras y del carbón en acciones relacionadas con la operación del tajo y el depósito de estéril,
- Afectación a las propiedades físicas y químicas del suelo, por las actividades de desmonte, despalme, movimiento de tierra, cortes, rellenos y compactación del suelo. La

¹ Integridad Funcional de acuerdo a lo establecido por CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)) se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto mas 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)

contaminación del suelo afecta a las propiedades químicas, en el mantenimiento de maquinaria y equipo, por posibles derrames accidentales y mal manejo de residuos.

- Generación de impactos sobre la calidad del agua, la afectación de los escurrimientos superficiales y los subterráneos, originados por la remoción de la cobertura vegetal y posteriormente construcción del tajo y terreros así como el descapote para la extracción de carbón que interrumpe el flujo de aguas subterráneas.
- Afectación directa en los estratos rocosos efecto relacionado a la geohidrología, una vez que inicie la construcción del tajo se desarrollaran terreros que por la gran cantidad de volumen afectarán el relieve local, alterando por consecuente y de manera puntual el flujo natural del agua en la superficie y la calidad de agua por el arrastre de sedimentos de rezaga e incluso de carbón mineral.
- La cobertura vegetal que será directamente afectada durante las acciones de desmonte y despalle lo que por consecuencia afecta la diversidad vegetal y algunas especies con estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, disposición de polvos y partículas de carbón en las orillas del **proyecto** y camino, reducción de sitios de refugio de fauna al suprimir la vegetación, desplazamiento de fauna silvestre.
- Afectación al paisaje con la construcción de los terreros de grandes dimensiones en un relieve de alta visibilidad, la reducción de la cubierta vegetal lo que expone mayormente el sitio y que por consecuente afecta la calidad visual estética.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

IX. 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 son 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:

- *Al realizar movimientos de tierras, el suelo deberá ser regado con anticipación para minimizar el movimiento de partículas en la atmósfera y abatir los polvos respirables para el personal laboral. 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.*
- *Durante acciones de movimiento de tierras, se evitará la disposición de suelo sobre áreas en donde este pudiera ser arrastrado hacia arroyos existentes, evitando de este modo la sedimentación y turbidez generado por las partículas del suelo sobre el cuerpo de agua.*
- *Para mitigar el efecto negativo en el flujo de agua subterránea, se construirá un sistema de bombas de achique, aguas arriba de los aprovechamientos para interceptar el flujo subterráneo y conducirlo por canales hasta áreas de reserva convenientemente situados aguas abajo. (lo anterior en caso de presentarse estos eventos).*
- *Cada tres meses llevara a cabo análisis fisicoquímicos y cada seis bacteriológicos de las descargas de agua de laboreo, achique y sanitaria para evaluar su calidad a fin de evitar episodios de contaminación. Estos análisis serán realizados por un laboratorio certificado ante EMA (Entidad Mexicana de Acreditación). Además, se realizarán verificaciones diarias físicas sobre el contenido de sólidos suspendidos.*
- *Para reducir los efectos adversos de las vibraciones por la detonación de explosivos se debe actuar sobre los parámetros de carga y distancia; por lo que se instalarán micro-retardadores entre cargas evitando así que los efectos se sumen si el tren de ondas llega en impulsos individualizados, o en su caso reorientar el frente del tajo, de manera que la dirección preferencial de propagación de las ondas de choque no coincida con la dirección de las construcciones más próximas.*



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 31 de 43

- La capa superficial del suelo vegetal será recuperada junto con el material removido sin mezclarse, en los sitios que no han sido alterados, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona.
- Durante la etapa de abandono, se realizará el subsoleo (en las áreas donde sea posible) preferentemente en caminos, así como en patios, depósitos de material y todos aquellos sujetos a paso vehicular, instalaciones, talleres u otros en los que sea necesario eliminar los niveles de compactación y ventilar la capa de suelo vegetal subyacente, facilitando el proceso de humidificación y posterior reforestación.
- Previo a las actividades de desmonte y despálme se rescatarán todas las especies listadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y las de difícil regeneración (cactáceas) aún y cuando no estén consideradas bajo estatus de protección.
- Los vehículos deberán transitar solamente en áreas destinadas para su circulación, con lo cual se evitará la afectación de áreas con vegetación natural. Así también, debe asegurarse que todos los vehículos, maquinaria y equipo operen en óptimas condiciones mecánicas para evitar derrames de combustibles, aceites y lubricantes en su operación.
- Se establecerá una cobertura vegetal permanente. Para lograr este objetivo se pretende, entre otras acciones, hacer uso de zacates nativos, los cuales por su alto valor forrajero para el ganado y la fauna silvestre, así como su rápido establecimiento- son una excelente herramienta en el control de la erosión y emisión de polvo aunado al establecimiento de especies de arbustos nativos de la región.
- Las áreas que fueron ocupadas por los patios de carbón, instalaciones provisionales como oficinas, almacenes, talleres, comedor, sanitarios y hasta donde sea posible en caminos y vialidades, serán cubiertas con una capa de suelo vegetal que fue retirado durante el desmonte y despálme, esto a fin de crear las condiciones propicias para la reforestación con especies nativas del sitio.
- Es muy recomendable incluir en el programa de reforestación, el establecimiento de vegetación que permita la comunicación de áreas o en la medida posible la formación de corredores hacia lugares donde el estado de conservación sea bueno, ya que esto promoverá una proliferación más rápida y ventajosa de la fauna silvestre, procurando dar una secuencia continua a través del espacio que no provoque aislamientos de poblaciones de fauna.
- Los sitios donde se requiere potencialmente del uso de explosivos se localizarán a una distancia mayor a 350 m. de los centros de población de acuerdo con la restricción municipal.

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

- X. 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** evaluado, se definieron tres escenarios:

E_0 = Calidad ambiental del SA **sin proyecto** (definido en el capítulo IV)

E_1 = Calidad ambiental del SA con proyecto y sin medidas de mitigación

E_2 = Calidad ambiental del SA con proyecto y con medidas de mitigación.

Para cada uno de los escenarios se evaluó la calidad ambiental, donde se concluye que: "...La implementación del proyecto representa un efecto negativo sobre el área inmediata del proyecto ya que la naturaleza de las obras contempladas no son, sino hasta la etapa de abandono compatibles con el establecimiento de vegetación natural, por otro lado al comparar el área del proyecto con el área total del sistema ambiental representa el 0.34% del Sistema Ambiental por lo tanto esta relación permite concluir que las obras se perciben poco significativas en la influencia de la calidad ambiental..."

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



- XI. 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 fauna, tablas, programas, formatos y memoria fotográfica de flora y fauna silvestre, que son elementos técnicos que sustentan parte de la información que conforma la **MIA-P**.
- XII. 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:

"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;

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...

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:

La superficie total del **proyecto** es de **215.9194 hectáreas**, en las cuales se llevará a cabo la explotación de carbón así como la remoción de la cubierta de vegetación forestal, compuesta por asociaciones de **Matorral Espinoso Tamaulipeco** (Matorral Espinoso, Matorral Subinerme y Zacatal Natural con Matorral Espinoso), tipo de vegetación que se considera de importancia para la zona donde se pretende desarrollar el **proyecto**, sin embargo, es preciso señalar que el ecosistema ya se encuentra fragmentado, por la existencia de vías generales de comunicación que colindan con la superficie del **proyecto**, así mismo, las actividades mineras e industriales, por lo cual, no se identifica grado de afectación considerable, no obstante lo anterior, es importante conservar el tipo de vegetación característico de la zona, por tal motivo esta **Delegación Federal**, condicionará a la **promovente** a aplicar medidas de mitigación encaminadas a minimizar el efecto derivado de la remoción de vegetación.

Por otra parte, no obstante lo anterior, en la zona existe un crecimiento en las actividades de extracción de carbón mineral, 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 incremento de la demanda de carbón, la superficie propuesta para el **proyecto**, no conservará de manera definitiva sus condiciones naturales, e ira degradándose de manera paulatina, conforme el avance de las actividades extractivas, así mismo, el **proyecto** se ubica en una zona afectada por actividades de la misma índole, donde no se aplicaron medidas de restauración, mientras que en el presente **proyecto**, se propone restaurar estos sitios identificados como un pasivo ambiental.

XIII. 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 **promovente** 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**.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; los Artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4, 5 fracciones II, X, XIV y 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 fracciones I Ter, II, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5° inciso L) fracción I e inciso O) fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 22, 37, 38, 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 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 XXX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXVIII, 40 fracción IX, inciso c); **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 07 de Septiembre de 2012, **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos para el Estado de Coahuila** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza el día 30 de marzo de 2012 y finalmente a lo establecido en las siguientes **Normas Oficiales Mexicanas**: **NOM-001-SEMARNAT-1996**, **NOM-035-SEMARNAT-1993**, **NOM-052-SEMARNAT-2005** **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y **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 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 **obras de explotación de carbón mineral por el método de minado superficial a cielo abierto y/o actividades que requieren de cambio de uso de suelo de áreas forestales**, sobre una superficie de **215.9114 hectáreas**, que sustenta vegetación forestal de tipo matorral espinoso, matorral subierme y zacatal natural con matorral espinoso.

Para la ejecución del **proyecto**, la superficie total sujeta de afectación por desmonte de cobertura vegetal es de **215.9114 hectáreas**, definida dicha superficie por los siguientes cuadros de coordenadas contenidos en la **MIA-P**, y desglosando las superficies ocupadas por cada una de las obras que contempla el **proyecto**, en el denominado **ANEXO I** de la **MIA-P**.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

COORDENADAS UTM, DATUM WGS 84 ZONA 14			COORDENADAS UTM, DATUM WGS 84 ZONA 14			COORDENADAS UTM, DATUM WGS 84 ZONA 14		
POLIGONO 1			POLIGONO 2			POLIGONO 3		
VÉRTICE	COORD-X	COORD-Y	VÉRTICE	COORD-X	COORD-Y	VÉRTICE	COORD-X	COORD-Y
1	278,117.84	3,057,402.73	1	278,802.73	3,056,554.91	1	281,226.82	3,055,605.40
2	278,109.87	3,057,361.78	2	278,769.91	3,056,458.65	2	281,077.54	3,055,605.40
3	278,064.07	3,057,317.69	3	278,748.76	3,056,468.72	3	281,077.54	3,055,717.62
4	278,063.25	3,057,316.90	4	277,996.93	3,056,781.36	4	281,226.82	3,055,717.62
5	278,062.85	3,057,316.52	5	278,000.97	3,056,802.12			
6	278,047.35	3,057,301.60	6	278,000.38	3,056,802.54			
7	277,932.96	3,057,191.25	7	277,780.22	3,056,959.52			
8	277,915.76	3,057,174.60	8	277,791.07	3,056,970.01			
9	277,915.74	3,057,174.59	9	277,798.38	3,056,977.08			
10	277,833.86	3,057,095.42	10	277,819.30	3,056,997.28			
11	277,772.88	3,057,036.46	11	277,822.98	3,057,000.84			
12	277,769.19	3,057,032.90	12	277,881.99	3,057,056.82			
13	277,748.34	3,057,012.74	13	278,080.10	3,057,246.60			
14	277,741.03	3,057,005.67	14	278,098.95	3,057,211.22			
15	277,730.19	3,056,995.19	15	278,345.57	3,056,981.24			
16	276,363.84	3,057,969.42						
17	276,569.20	3,058,674.89						
18	276,569.45	3,058,675.71						
19	276,569.67	3,058,675.64						
20	278,269.96	3,058,186.25						
21	278,269.64	3,058,184.58						
22	278,268.68	3,058,179.65						
23	278,228.12	3,057,970.76						

Las etapas necesarias para llevar a cabo el **proyecto**, fueron citadas en el **Considerando V** del presente oficio, así mismo, para mayor detalle las actividades a desarrollar y la forma de ejecución de los trabajos requeridos para cada una de las etapas del **proyecto**, son detallados el capítulo II de la **MIA-P**.

Cabe señalar, que derivado de que en la **MIA-P**, no fue solicitado evaluar obras y actividades sobre zonas federales, la presente autorización, no contempla, trabajos dentro de escurrimientos que se consideren como bienes nacionales a cargo de la Comisión Nacional del Agua. Así mismo, la **promoviente** no deberá llevar a cabo acciones de remoción de vegetación en una superficie mayor a **215.9114 hectáreas**.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **4 años**, conforme a lo señalado por la **promoviente** en el *Programa General de Trabajo* que exhibe en el denominado **CUADRO II.2.1-1. PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO** de la **MIA-P**, como sigue:

PASOS	AÑOS			
	1	2	3	4
1. preparación del sitio				
2. Construcción de obras exteriores y asociadas				
3. Construcción de obras mineras (corte de caja, rampas, etc.)				
4. Operación y mantenimiento				



PASOS	AÑOS			
	1	2	3	4
5. Rehabilitación del sitio				
6. Abandono del sitio				

Como es mostrado anteriormente, las etapas de preparación del sitio y construcción tendrán un plazo de un año, contado a partir del día hábil siguiente a la notificación del presente oficio, la etapa de operación y mantenimiento, tendrá un plazo de 2 años, iniciando su conteo 6 meses después de la notificación del presente oficio. La rehabilitación del sitio tendrá un plazo de 3 años, iniciando un año después de la notificación del presente oficio, se cuenta con plazo de un año para llevar a cabo la etapa de abandono del sitio, esta actividad deberá ejecutarse a partir del inicio del cuarto año de vigencia del **proyecto**. Derivado de que se llevarán acciones de reforestación y restauración, esta **Delegación Federal** otorga un plazo de 3 años para ejecutar solo actividades de monitoreo y mantenimiento de las especies de flora que se utilizaron en las acciones de reforestación y/o restauración de la superficie utilizada para el **proyecto**, debiendo dar evidencia del éxito del éxito de las acciones realizadas.

El plazo antes mencionado es para llevar a cabo las actividades del **proyecto**, cuya vigencia comenzará a partir del día hábil siguiente de la recepción del presente oficio.

Cabe precisar, que de no dar cumplimiento al plazo previsto, 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** de forma previa a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

Dicho informe deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la resolución emitida para el **proyecto**.



El informe referido podrá ser sustituido 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. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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 Quinto Capítulo I artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y artículo 120 del Reglamento de la Ley antes señalada,

"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 37 de 43

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

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto en el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y, considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **Delegación Federal** establece que el **proyecto** estará sujeto a la descripción contenida en la **MIA-P**, así como lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

1. Con base a lo estipulado en el artículo 28 de la **LGEEPA**, 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. 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.
3. 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:
 1. **Rescate de Flora Silvestre:**
 - a) Presentar un plano en el que se muestre la superficie por **Semestre** 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:**

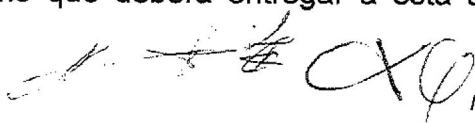
- a) El establecimiento de un reglamento interno que evite cualquier afectación o daño sobre poblaciones de fauna silvestre, derivadas de las acciones y/o actividades del personal que labore en el sitio.
- b) Elaborar un inventario con los nombres comunes y científicos de las especies reubicadas, así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

4. De conformidad con lo que estipula el penúltimo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA** que faculta a la Secretaría para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto al cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, en aquellos casos expresamente señalados en el **REIA**, cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas, y toda vez que el **REIA** establece que: "... *Se considerará que pueden producirse daños graves a los ecosistemas cuando*; II. *En los lugares en los que se pretende realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora o fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial...*, y considerando que la **LGEEPA** en su artículo 83 señala que: "*el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean hábitat de especies de flora y fauna silvestres, especialmente las endémicas, amenazadas, o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies*", por lo anterior, esta **Delegación Federal** determina que la **promovente** deberá proteger, rescatar, reubicar los ejemplares de: **Flora Silvestre: Echinocactus poselgeri** y de **Fauna Silvestre: Taxidea taxus** (Tlalcoyote), *Gopherus berlandieri* (Tortuga del desierto), y presentar para efecto de lo anterior, en un plazo de **40 días hábiles**, contado a partir de la fecha de recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un seguro o fianza como instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los Términos y Condicionantes enunciados en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas preventivas y de mitigación propuestas por el **promovente** en la **MIA-P** e información complementaria que fue presentada para su evaluación.

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

Una vez aceptada la propuesta, el **promovente** deberá adquirir el instrumento de garantía, mismo que deberá entregar a esta autoridad con copia a la Delegación de la Procuraduría.



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 39 de 43

Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Coahuila, para posteriormente acatar lo establecido en el artículo 53 del REIA.

5. No obstante que la **promovente** presentó información relativa a la generación de drenaje ácido, en base a experiencia y análisis realizados a otros **proyectos** mineros, deberá de realizar pruebas de laboratorio para constatar 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 a las ya propuestas.
6. La **promovente** deberá implementar y ejecutar el Programa de Seguimiento y Calidad Ambiental, que presentó como Anexo H de la **MIA-P**, así mismo, para fines de reporte, deberá incluir al mismo lo siguiente:
 - a. Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición a la ejecución de las obras.
 - b. Identificación y cuantificación de los impactos residuales generados (acumulados hasta el periodo de presentación del Programa de Seguimiento y Calidad Ambiental), así como las medidas que aplicaron para su reducción.
 - c. Los resultados de las acciones de reforestación y restauración de la superficie sujeta a aprovechamiento. Los resultados alcanzados en dichas acciones, así como sus correspondientes conclusiones deberán ser integrados al análisis de la evolución de la calidad de los servicios ambientales que conforma el alcance del Programa de Seguimiento y Calidad Ambiental.
 - d. Con respecto a las acciones de reforestación, deberá ejecutarlas y darles seguimiento, debiendo elaborar anualmente un reporte técnico del grado de éxito alcanzado por un periodo mínimo de tres años, posteriores a la etapa de abandono del sitio del **proyecto**.
 - e. Los resultados de las pruebas de laboratorio para determinar el potencial de generación de escurrimientos ácidos y en su caso los resultados del monitoreo de escurrimientos.

El plazo para el cumplimiento de esta condicionante, comenzará a contar a partir del día siguiente de la notificación del presente oficio y los reportes de avances del mismo, serán presentados conforme a lo establecido en el **Término Octavo** del presente oficio.

7. La **promovente** deberá ejecutar el Programa de Restauración propuesto como Anexo K de la **MIA-P**, debiendo llevar a cabo las acciones propuestas desde el inicio hasta el término del **proyecto**, tal y como fue realizada su programación, informando de las acciones y avances del mismo a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Coahuila con la periodicidad establecida en **Término Octavo** del presente oficio, para efecto de lo anterior, deberá tomar en cuenta la vigencia del presente resolutivo.
6. 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.

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 **LGEPA**.
8. 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.
9. 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.

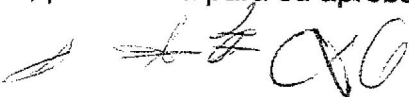
La **Promovente**, no podrá:

10. Derribar la vegetación existente fuera del área sujeta a autorización y ocupar una superficie mayor a la autorizada.
11. Desviar o modificar cauces naturales que se consideren como bienes nacionales bajo la tutela de la Comisión Nacional del Agua, así mismo, tampoco la construcción de obras sobre los mismos y sus zonas federales, lo anterior, es así, toda vez, que su solicitud únicamente versa por obras de extracción de carbón mineral asociadas a cambio de usos de suelo para ejecutar las mismas, sin contemplar obras dentro de bienes nacionales.
12. 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.
13. 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.
14. 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:

15. 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.



"Álamo y Encinas"
Minera del Norte, S.A. de C.V.
Página 41 de 43

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 Semestral**. 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 cuatrimestral, dentro de los 15 días hábiles siguientes a que se haya cumplido el periodo de cuatro meses.**

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, daño o deterioro sobre elementos abióticos presentes en el área del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEPA**.

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 **LGEPA**, 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 **LGEPA**, y 3 fracción XV de la **LFPA**.

DÉCIMO QUINTO.- Notificar el contenido de la presente resolución al **Lic. Sergio Alfredo Mendiola Rodríguez**, Apoderado Jurídico General de la empresa **Minera del Norte, S.A. de C.V.**, 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
Sufragio Efectivo. No Reelección
El Delegado Federal

Lic. Raúl Fernando Tamez Robledo

- c.c.p. C. Abel Alejandro Garza Medellín.- Presidente Municipal de Progreso, Coahuila de Zaragoza.- Independencia No 205 Norte, Zona Centro, C.P. 25420, Progreso, Coahuila de Zaragoza.-Tel: (861) 611-10-99
- c.c.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Ciudad de México. C.P. 11320. (**COPIA VIA ELECTRONICA**)
- c.c.p. Mtro. Javier Warmant Diamant.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Ciudad de México. C.P. 11320.
- c.c.p. Biol. Eglantina Canales Gutiérrez.- Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado, Blvd. Centenario y Blvd. Fundadores de Torreón 2º Piso, C.P. 25294, Saltillo, Coahuila.
- c.c.p. Ing. Raúl Xavier González Valdés.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Coahuila.- Dr. Lázaro Benavides Núm. 835, Colonia Nueva España, C.P. 25210, Saltillo, Coah.
- c.c.p. Expediente: 05CO2016MD012
RFTR RARA COGO JAGR FJCH etc

No de Bitácora: 05/MP-0050/06/16