



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Asunto: Se emite resolución de DTU-BP

C. RAMIRO MENCHACA ACUÑA  
PRESENTE

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), correspondiente al proyecto denominado "**Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**", (proyecto), presentado por el **C. Ramiro Menchaca Acuña, (Promovente)**, con pretendida ubicación en el municipio de Huanusco, en el estado de Zacatecas, y

### RESULTANDO

- I. Que con fecha 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan* (en lo sucesivo el **Acuerdo**), mediante el cual se establece el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal.
- II. Que el 27 de abril de 2017, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito a través del cual el **Promovente**, ingresó el **DTU-BP** del **proyecto** para su análisis y resolución en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, mismo que quedó registrado con la clave **32ZA2017MD015**, adjuntando a la solicitud referida lo siguiente:
  1. Copia cotejada por el Notario Público No. 40 del municipio de Jalpa, Estado de Zacatecas, Lic. Rogelio Villareal Becerra, de fecha 19 de octubre 1999, del instrumento público No. 1034, Volumen X, relativo al Testamento Público Abierto, que dicta el señor **EMILIO RUÍZ ARELLANO**, en la cual en la segunda cláusula del mismo menciona que nombra y designa a sí mismo como albacea y executor de mi última voluntad a su hijo **ROBERTO RUÍZ MENDEZ**, a quien le prorrogo el cargo por todo el tiempo que fuera necesario, así como los negocios de la testamentaría no concluyeran dentro del término legal.
  2. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Certificado No. 53324, de fecha 01 de febrero del

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

año 2017, en la cual el señor **ROBERTO RUÍZ MENDEZ**, otorga Poder General para Pleitos y Cobranzas, Actos de Administración de Bienes y con Clausula Especial para Actos de Riguroso Dominio, en favor del señor **FRANCISCO RUÍZ MENDEZ**, comparezca ante cualquier autoridad o tribunal, Administrativo, Judicial, Laboral, de diversa índole ya sea Federal Estatal o Municipal.

3. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Acta de Comparecencia del **C. FRANCISCO RUÍZ MENDEZ**, de fecha 03 de abril del año 2017, en la cual menciona que está consciente que no es el albacea, que estoy disponiendo de un terreno que aún no es de mi propiedad aunque si tengo la mayoría de las cartas poder de mis hermanos y hermanas, con poder amplio y cumplido para realizar este tipo de decisiones y que si en un futuro se presentará algún problema legal con mi familia por cuestiones de la decisión de trabajo con el **C. RAMIRO MENCHACA ACUÑA**, asumiré todas y cada una de las consecuencias legales inherentes a esta decisión

4. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Instrumento Público No. 25,283, Volumen 678, de fecha 18 de abril del año 2017, de la Protocolización que hace el **C. FRANCISCO RUÍZ MENDEZ**, de los documentos antes mencionados y descritos.

5. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de la identificación oficial del **C. Ramiro Menchaca Acuña**, representante legal del Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel".

6. Documento Técnico Unificado para el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales del proyecto denominado "**Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**", ubicado en el municipio de Huanusco, estado de Zacatecas, elaborado por el **Ing. José Manuel Landeros López**.

7. Resumen del contenido del Documento Técnico Unificado en formato electrónico.

8. Copia de la constancia de pago de derechos y memoria de cálculo por la cantidad de \$62,125.00 (sesenta y dos mil ciento veinticinco pesos 00/100 M.N.), por concepto de recepción, evaluación y resolución del Documento Técnico Unificado modalidad B.

III. Que el 27 de abril de 2017, mediante el oficio número DFZ152-200/17/0710, esta Delegación Federal previno al **Promovente**, que con fundamento en lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), para que realizara a su costa la

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

publicación de un extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas dentro del plazo de **cinco (5) días**, contados a partir de la fecha en que se presentó el **DTU-BP** a esta Delegación Federal, y **cinco (5) días** posteriores a la publicación presentara ante esta Unidad Administrativa, la publicación referida, tal y como lo establece el artículo 42 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), con el fin de tener evidencia de que cumplió en tiempo y forma con lo requerido por la **LGEEPA**.

- IV. Que el día 27 de abril de 2017, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicó a través de la Separata número DGIRA/026/17 de su Gaceta Ecológica, en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental (**PEIA**) en el período del 20 al 26 de abril de 2017 (Incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto**.
- V. Que el 28 de abril de 2017, el **Promovente**, mediante escrito libre de la misma fecha, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), presentó la publicación del extracto del proyecto en la página 6A del periódico El Sol de Zacatecas, de su edición del día 28 de abril de 2017, dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.
- VI. Que una vez integrado el expediente del **proyecto** conforme a los artículos 35 primer párrafo de la **LGEEPA** y artículo 21 del **REIA**, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Zacatecas, con fundamento en el artículo 34 párrafo primero puso el **DTU-BP** correspondiente a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en la calle 2da de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P., en la Ciudad de Zacatecas, Zac.
- VII. Que en cumplimiento con lo establecido en la fracción XI del artículo 121 del RLGDFS, el **Promovente** manifestó que el responsable de la formulación del estudio es el Ingeniero José Manuel Landeros López, con Cédula profesional número: 2897893, quien se encuentra inscrito en el Registro Nacional Forestal, como Persona Física Prestadora de servicios técnicos forestales. en el asiento fechado el 10 de septiembre de 1999, en la sección 4ª, Libro 1º, Volumen 1, a Fojas 143, Numero 496
- VIII. Que mediante el oficio número DFZ152-200/17/0789, de fecha 15 de mayo de 2017, esta Delegación Federal requirió al **Promovente**, que, derivado de la revisión a los

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

documentos y anexos al trámite durante la etapa de integración del expediente, para que presentara la siguiente documentación:

1. *Presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda, o en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Así mismo, el C. Ramiro Menchaca Acuña, no cuenta con la autorización del C. Francisco Ruiz Méndez, para llevar a cabo el trámite motivo del presente.*

Con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo se le otorgó un plazo de 5 (cinco) días hábiles, contados a partir de la notificación del oficio.

- IX. Que mediante escrito del 19 de mayo de 2017, recibido en el ECC de esta Delegación Federal en la misma fecha, el **Promovente** presentó la información solicitada en el Resultando VIII del presente oficio, consistente en Convenio de negocios de fecha 16 de mayo de 2017, celebrado entre los señores Ramiro Menchaca Acuña y Francisco Ruiz Méndez, para realizar actividades de explotación de Manganeseo en el predio "La Pastrana", continuar con el Procedimiento de Evaluación del **DTU-BP**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**
- X. Que mediante oficio N°DFZ152-201/17/0975, de fecha 16 de junio de 2017, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal para que este órgano de consenso, emitiera la opinión u observaciones técnicas al **proyecto**.
- XI. Que el día 21 de junio de 2017, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal de Zacatecas, levantándose el acta correspondiente y en la cual se incluyó el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (**DTU-BP**), correspondiente al proyecto denominado "**Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**", señalándose en el Acuerdo 32/03/210617: "... el Comité técnico resuelve que, no existe inconveniente por parte del mismo para que dicha solicitud de continuidad al trámite legal correspondiente, siempre y cuando no exista ninguna observación que atender después de realizar la visita técnica de campo."
- XII. Que mediante el oficio número DFZ152-200/17/1185, de fecha 17 de julio de 2017, esta Delegación Federal requirió al **Promovente**, a efecto de que presentara información adicional a la contenida en su solicitud mediante la cual presentó su **DTU-BP**, quedando suspendido el procedimiento de evaluación en materia de Impacto

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Ambiental y cambio de uso de suelo del **proyecto**, apercibiéndolo en los términos del artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- XIII. Que mediante escrito sin fecha, recibido en el ECC de esta Delegación Federal el 31 de agosto de 2017, el **Promoviente** presentó la información solicitada en el Resultado XII del presente oficio, para continuar con el Procedimiento de Evaluación del **DTU-BP**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- XIV. Que mediante oficio No. **DFZ152-201/17/1081** de fecha 03 de julio de 2017, se notificó al **Promoviente**, la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, con la finalidad de verificar la información técnica presentada en el estudio técnico justificativo del **proyecto**.
- XV. Que el día 11 de julio de 2017, personal técnico de esta Delegación Federal realizó la visita técnica a los sitios del **proyecto**, para constatar que la información contenida en el **DTU-BP** corresponda con las condiciones naturales del predio, para el efecto se elaboró el informe correspondiente, integrándose dicha información al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- XVI. Que mediante oficio N° DFZ152-201/17/1598 de fecha 25 de septiembre de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 117, 118, 142 y 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento, notificó al **Promoviente** que como parte del procedimiento para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$563,270.19 (Quinientos sesenta y tres mil doscientos setenta pesos 19/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.67 hectáreas de Selva baja espinosa preferentemente en el estado de Zacatecas.
- XVII. Que mediante escrito de fecha 01 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, el **Promoviente**, presentó copia del recibo bancario del depósito al Fondo Forestal Mexicano de fecha 27 de octubre de 2017, y copia del recibo fiscal expedido por la CONAFOR con Folio: RBODINFFM04631, de fecha 30 de octubre de 2017, por la cantidad de **\$563,270.19 (Quinientos sesenta y tres mil doscientos setenta pesos 19/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.67 hectáreas de Selva baja espinosa preferentemente en el estado de Zacatecas. El escrito y copia del recibo bancario del depósito en comento,

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

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

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para revisar, evaluar y resolver el DTU-BP, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y Quinto del Acuerdo; 4°, 5° fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones III y VII; 30, 34, 35, 35 Bis 3 y 109 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2°, 3°, fracciones I Ter, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 incisos L) fracciones I y III, O) fracción II, 9°, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 6, 12, fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción II, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 120 y 127 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 18, 26 y 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2° fracción XXX, 39 y 40 fracciones IX inciso c) y XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

2. Que el proyecto se encuentra dentro de los supuestos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 primer párrafo, y fracciones III y VII, en el Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA), artículo 5° incisos L) fracciones I y III, y O) fracción II, en los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), así como en los artículos 120 al 127 de su Reglamento (RLGDFS), por lo que se demuestra que el proyecto es de competencia federal, por tratarse de obras y actividades para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, infraestructura de apoyo, y por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en 0.2610 ha de Matorral desértico micrófilo.

3. Que con el objeto de analizar que el DTU-BP para el proyecto se ajusta a las formalidades previstas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA, 9, 12, 14, 17, 36, 44 y 45 del REIA, 117 de la LGDFS, 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV y 122 del RLGDFS, así como a los lineamientos Segundo fracciones II y V, Séptimo, Noveno y Décimo del ACUERDO, esta Delegación Federal procedió tal y como lo disponen los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 117 de la LGDFS.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

4. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Particular del proyecto (**TUCUSF-BP**), es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la LGEEPA, excepto las previstas en la fracción V de dicho numeral y el trámite de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales a que se refiere el artículo 117 de la LGDFS, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos o el deterioro de la calidad de agua o la disminución en su captación y que los usos alternativos del suelos propuestos por la **Promoviente** sean más productivos a largo plazo.

Para cumplir con este fin, el **Promoviente** presentó el DTU en su modalidad B Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de los artículos 12 del REIA, 120 del RLGDFS y de los lineamientos Segundo fracción V y Séptimo del Acuerdo.

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 de su **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** se llevó a cabo a través de la Separata número DGIRA/026/17 de su Gaceta Ecológica del 27 de abril de 2017, el plazo de diez (10) días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 15 de mayo de 2017 y durante el período del 28 de abril de 2017 al 15 de mayo de 2017, no se recibieron solicitudes de consulta pública.

6. Que esta unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos Quinto y Décimo del **ACUERDO**, al artículo 35 de la **LGEEPA** una vez presentado el **DTU-BP**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA** y la **LGDFS** así como en sus Reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables y los propios, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35 de la LGEEPA y 117 de la LGDFS, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

7. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción II del REIA, el cual dispone la obligación al **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. De acuerdo con lo manifestado en el **DTU-BP**, el **proyecto** se localiza dentro del predio denominado "Las Pastranas" en el municipio de Huanusco, estado de Zacatecas, y consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento para la explotación y beneficio de Manganeseo (Mn), mediante un sistema terrazas a cielo abierto, así como infraestructura de apoyo, en una superficie de **9.295 ha**, la cual requiere de cambio de uso de suelo. El **proyecto** se pretende realizar en dos etapas, como se muestra a continuación:

Polígono	Superficie (ha)	Cantidad estimada de extracción durante la vida útil 15 años (Ton)
Primera etapa	4.64	347,600
Segunda etapa	4.61	1,267,200
Total	9.25	1,614,800

Volumen diario aproximado de extracción: 400 toneladas  
Mensual aproximado: 960 Toneladas  
Anual: 115,200 toneladas

a) Las coordenadas UTM WGS 84 del polígono del **proyecto**, son las siguientes:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	705095.2	2409067.4	9	705207.8	2408530.8
2	705066.2	2409031.9	10	705268.1	2408518
3	705049.3	2408970.9	11	705233.1	2408690.9
4	705044.4	2408911.1	12	705211.9	2408767
5	705052.4	2408853.8	13	705187.4	2408810.7
6	705078.2	2408741.3	14	705212.7	2408899.4
7	704964.2	2408649.4	15	705277.9	2409002.8
8	705166.5	2408527.4			



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Polígono primera etapa

Vértice	X	Y
5	705052.4	2408853.8
6	705078.2	2408741.3
7	704964.2	2408649.4
8	705166.5	2408527.4
9	705207.8	2408530.8
10	705268.1	2408518
11	705233.1	2408690.9
12	705211.9	2408767
13	705187.4	2408810.7

Polígono segunda etapa

Vértice	X	Y
1	705095.2	2409067.4
2	705066.2	2409031.9
3	705049.3	2408970.9
4	705044.4	2408911.1
5	705052.4	2408853.8
13	705187.4	2408810.7
14	705212.7	2408899.4
15	705277.9	2409002.8

Es necesario señalar que dentro del predio "Las Pastranas" no se cuenta con el servicio de agua potable, energía, eléctrica, líneas telefónicas ni señal de telefonía celular.

- La superficie total de la concesión minera es de 97.73-98 ha, ubicadas en un solo predio.
- La superficie del predio "La Pastrana", según la Escritura Pública, es de 60-52-20.5 ha.
- La superficie destinada al proyecto, es de 92,950.585 m<sup>2</sup> (9.295 Has).

b) La superficie total que ocupará el proyecto es de **9.295 hectáreas**, la que en su totalidad se requiere del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), las obras que incluye el **proyecto** son las siguientes:

No.	Obra y/o actividad	Superficie (m <sup>2</sup> )
1	Patio de maniobras, en donde se instalarán la Tolva y Quebradora de mandíbula, incluye estructura de concreto armado	5000
2	Dormitorios	42
3	Cocina comedor	17.5
4	W.C. y regaderas	17.5
5	Módulo de servicio médico	8.9
6	Oficina	17.5
7	Estacionamiento	250
8	Taller	64
9	Almacén	28
10	Caseta de vigilancia de acceso	7.6
11	Patio de almacenamiento	5000

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

12	Camino interior (123 m x 4 m)	492
13	Plataformas de concreto para tanques de agua	36
<b>TOTAL</b>		<b>10981</b>

c) **Duración del proyecto:** En la página 5 del DTU-BP, el **Promoviente** señala una duración de 15 años para el desarrollo del **proyecto** prorrogables en función de la disponibilidad en cantidad y calidad de manganeso y/o otras sustancias concesibles con demanda en el mercado.

d) Las obras y actividades que incluye el **proyecto** son las siguientes:

- **Preparación del sitio.** Para esta etapa se iniciará con la rehabilitación de caminos que se utilizarán como vía de acceso principal, caminos de terracería actualmente en operación y que requerirán rehabilitarse solo en tramos bien definidos, dentro del polígono solicitado a cambio de uso de suelo, se habilitarán nuevos caminos. Posteriormente se realizará el desmonte y despalme, para la primera etapa del proyecto; para ello, se considera la remoción de una capa de suelo fértil de máximo 30 cm, que será recuperado, resguardado y conservado para su aprovechamiento durante las actividades de rehabilitación para la etapa de abandono del sitio; se realizará el trazo in situ sobre curvas a nivel de plataformas de corte, en "La Ladera", se colocará una malla protectora en la parte alta para evitar el acceso a ganado o fauna silvestre, se conservará el arbolado mayor como cortina rompe vientos y amortiguamiento de polvos. En esta etapa, se definirán las rampas, estabilizadas en los taludes, compactadas para el paso de maquinaria en una dirección ascendente, iniciando en la parte más baja del polígono. Posterior al retiro de suelo fértil, en la capa riolítica sin valores también será removida, instalando el material pétreo en el límite del polígono a manera de una Presa Filtrante, para evitar que polvos y arenas con contenido de Manganeso lleguen por arrastre a la microcuenca.
- **Construcción.** Una vez realizada la preparación del sitio, de acuerdo con el Programa de trabajo presentado en la información adicional, se construirán las obras de apoyo: Plataformas de concreto para cisternas de almacenamiento de agua, almacén, patios de maniobras y almacenamiento y preparación del sistema de minado. Se continuará con la construcción de dormitorios, oficina, áreas de servicios: médico, regaderas, estacionamiento, cocina, caseta de acceso y taller.
- **Obras y actividades provisionales y obras asociadas al proyecto.** Se instalarán servicios de sanitarios portátiles que se rentarán a una empresa encargada de su manejo, operado bajo los criterios del sistema de funcionamiento, fuera de la cuenca hidrográfica y resguardado del sol de manera directa evitando con esto, el fecalismo

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

al aire libre. Asimismo, se instalará un módulo provisional, portátil de vigilancia, para el turno nocturno y fines de semana, y una pequeña caseta prefabricada, para adaptar el comedor de trabajadores con cocina portátil.

- **Operación y mantenimiento.** Una vez diseñados y trazados los bancos de aprovechamiento, que previamente retiraron al suelo vegetal y capa de rocas riolítica sin valor se realizará el aprovechamiento de Mn, por medios mecánicos. Tanto en la etapa de tumbe, como de rezaga, y carga de camiones, para que se suministren a la tolva y puedan ser triturados como acción de beneficio.

En esta etapa y como parte de la operación, se tendrá especial cuidado en la estabilización y mantenimiento de taludes, como medida de seguridad permanente. Esta estabilización de taludes, que se pretende realizar, contará con un perfilado de aproximadamente 20° o menos de inclinación evitando con esto la caída de agua en grandes dimensiones. Una vez estabilizados los taludes, para posteriormente extraer el mineral de un sistema de terrazas que contarán con la pendiente necesaria y drenaje para canalizar las aguas pluviales a un pequeño bordo revestido con geo membrana y evitar que sedimentos de Mn se depositen en las microcuencas cercanas.

Apertura in situ sobre curvas a nivel de 3 rampas y 8 bancos iniciales estabilizados en sus taludes, con el 20% de inclinación hacia adentro del macizo montañoso, con altura aproximada de 15 metros de altura y un ángulo de inclinación de 45° con diferentes superficies y que serían en orden ascendente en su inicio, pudiendo realizar el aprovechamiento posteriormente de manera descendente en la ladera en concordancia con el sistema de minado propuesto y que en forma esquemática se presenta al final de este tabla de proceso. Se utilizará maquinaria pesada. (Excavadora Hidráulica Equipada 320 C L), de modelo reciente.

Remoción de la capa riolítica sin valores; removiendo y trasladando el material pétreo al límite del polígono aguas abajo, a la zanja sedimentadora y/o presa filtrante, para colocarse de forma ordenada que se construirá a partir de la excavación a todo lo largo del polígono aguas abajo, excavando una zanja de manera perpendicular de 2 metros de profundidad para evitar que polvos y arenas con contenido de Manganeseo lleguen por arrastre a la microcuenca en la zona federal y que sería una obra permanente que permanecería aún en la etapa de cierre de operaciones o liquidación del **proyecto**.

El proceso extractivo se realizará por medios mecánicos y **sin uso de explosivos**, utilizando la excavadora hidráulica 320 C CAT sobre orugas, equipada con Brazo R2, 9 m de aplicación especial para taladores martillos hidráulicos y apiladores. En

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

general este tipo de maquinaria arranca la roca utilizando elementos móviles cortantes como lo son: picas, rodetes, cuchillas o discos

Resquebrajamiento y fracturación con roto martillos, o martillo hidráulico y el sistema de orugas a rocas de menor tamaño. Apilado de material sobre las plataformas de rampas en donde permanecerá temporalmente.

El desarrollo y operación en la 1° etapa permitirá observar el comportamiento real de las estructuras mineralizadas, y así poder tomar las determinaciones necesarias para el aprovechamiento del Mn u otras sustancias concesibles para la segunda etapa. Sobre el sistema de minado, el **Promovente** señala que será con rampas. Esta estrategia operativa, se diseñó en esta forma dado que el Mn, tiene un comportamiento irregular y hasta cierto punto impredecible por su origen hidrotermal o volcánico y en ocasiones el mineral en su sistema de brechas jasperizada, pudiera profundizar la estructura, o bien desaparecer, lo que evitaría la afectación a la vegetación y suelo de las 4.64 has, consideradas en la 2° etapa.

Las actividades de restauración se realizarán a partir del segundo año, con la reubicación de especies de las especies de flora que se tendrían en un vivero provisional hasta que desarrollen tamaño y sistema radicular suficiente para garantizar su sobrevivencia, y una vez instalado, proporcionar el mantenimiento necesario

Los procedimientos se aplicarán tomando en cuenta las variables de cuidado y protección al ecosistema y sus elementos circundantes, así como también a las medidas de seguridad e higiene.

El **proyecto** no contempla actividades de exploración mediante la utilización de barrenos de diamante, el **Promovente** tiene contemplada esta acción utilizando magnetometría interpretada para orientar y guiar la operación y aprovechamiento de Mn.

Mantenimiento de vías de acceso al área de extracción: Control y retoque de taludes. En caminos y área de extracción; tales actividades consideran el movimiento de tierras con el empleo de tractores, moto conformadoras y trascabos.

Mantenimiento de área almacén de residuos: El área será supervisada en cuanto a limpieza orden etiquetado de tambos cada semana.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Mantenimiento de plataformas de corte. En esta área solo se realizará control de taludes, para evitar derrumbes y canalizar el agua en la temporada de mayor precipitación

- **Abandono del sitio.** Manifiesta la **Promovente** que una vez concluida la vida útil del proyecto, se llevarán a cabo diversas actividades para el cierre del mismo, las cuales tienen como objetivo principal garantizar que el área en la que se desarrollaron las actividades quede segura y libre de cualquier efecto contaminante que pudiera afectar el área que se somete a consideración para cambio de uso del suelo

Posterior a el retiro total de maquinaria equipo, así como la recolección, retiro y manejo adecuado de los residuos producto de las actividades extractivas, (llantas, madera tambos otro tipo de residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos) se procedería a rehabilitar las siguientes áreas.

- a) Patio de Maniobras, Caminos Rampas, y
- b) Reforestación de áreas degradadas por las actividades mineras en sus áreas de extracción y su periferia.

La generación y manejo de residuos, y emisiones a la atmósfera, se describen en las páginas de la 160 a la 163 del capítulo II del DTU-BP.

Las características del **proyecto**, así como las superficies, etapas y coordenadas de cada componente, se describen de manera detallada en el Capítulo II del **DTU-BP**, **sus anexos** y en la **información adicional**.

**Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.**

8. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción III del REIA, el cual dispone la obligación a el **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación el desarrollo de la vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

- a) El **Promovente** presentó la vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016 del Estado de Zacatecas (PED), Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT), manifestando que el **proyecto** no se contrapone con las estrategias de dichos Planes y Programa.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx


**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17**  
**C.P.: 32ZA2017MD015**  
**OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**
**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**
**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA**  
**CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

- b) Con relación a la vinculación del **proyecto** con el uso del suelo, al no existir ordenamientos locales que lo regulen, el **Promoviente** toma como referencia el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT, señalando que el **SA** donde se localiza el **proyecto** se encuentra inmerso en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 17, denominada Sierras y Valles Zacatecanos; en la Región Ecológica 13.1 que indica que tiene una Política Ambiental de Protección y restauración, y que los rectores del desarrollo está la agricultura, y como coadyuvantes del desarrollo: Forestal-Ganadería-Minería. El **Promoviente** manifestó que el **proyecto** es congruente y favorece a la política ambiental decretada para el sitio, siendo el proyecto pretendido una actividad propia del sector que rige el desarrollo en la Unidad Ambiental Biofísica en las que se encuentra inmerso, que es la minería.
- c) Respecto de las Áreas Naturales Protegidas en la zona donde se localiza el **SA**, el **Promoviente** concluyó que el sitio del **proyecto** se localiza fuera de cualquier Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, fuera de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) o de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), y no está regulado por algún Programa de Ordenamiento Ecológico local, lo cual fue verificado por esta Delegación Federal en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), de la SEMARNAT.
- d) De acuerdo con lo manifestado por el **Promoviente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, al **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-052-SEMARNAT-2005 Características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. NOM-053-SEMARNAT-1993. NOM-054-SEMARNAT-1993.	Por el carácter eminentemente extractivo, sin beneficio in situ los residuos serían exclusivamente derivados de hidrocarburos, grasas, aceites y combustibles, pero si en algún momento del desarrollo del <b>proyecto</b> se requirieran se determinará con base en la norma el carácter de peligrosidad de los residuos, para la contratación del servicio de manejo integral de los mismos, existiendo dentro de las instalaciones de proyecto una espacio adecuado para el acopio y almacenamiento temporal y se tramitará ante la autoridad correspondiente el registro de generadores de residuos peligrosos.
NOM-041-SEMARNAT-2006. Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los	El <b>Promoviente</b> , exigirá a los contratistas y demás personas involucradas en el proyecto que se sujeten a lo especificado en esta norma.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

 2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
 www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

NOM	Vinculación con el proyecto
vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	El proceso extractivo se realizará por medios mecánicos, así como la fase de acopio, y transporte que demandará maquinaria y camiones, por lo que el Promovente condicionará la contratación y adquisición en su caso, que utilice gasolina como combustible al cumplimiento de los máximos permisibles especificados en ésta.
NOM-042-SEMARNAT-2003, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	Esta norma podría aplicar en vehículos automotores utilitarios que el proyecto necesitaría para apoyo de las diversas actividades en las distintas fases del proyecto, para esto vale la pena señalar que estos vehículos provendrían de Aguascalientes por la residencia del <b>Promovente</b> y en esa entidad federativa es obligatoria la verificación vehicular. Lo cual permitirá un adecuado programa de mantenimiento y afinación de vehículos sobre todo los que usan gasolina.
NOM-044-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.	La vinculación de esta Norma, tiene relación directa con los equipos que el <b>Promovente</b> habrá de rentar, a tevés de contratos, en los que se incluirían cláusulas específicas, en apego directo a los niveles máximo permisibles de emisiones de hidrocarburos, especificando que sería responsabilidad del contratista, presentar al <b>Promovente</b> , programas de mantenimiento de este tipo de vehículos y maquinaria pesada. Así como las evidencias necesarias para demostrar cumplimiento.
NOM-045-SEMARNAT-2006. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	La maquinaria y equipo que utilice diésel como equipo para la explotación y aprovechamiento en cualquiera de sus etapas, se prevé que pudiera ser contratado y en su momento adquirido nuevo o seminuevo, realizando para tal efecto la evaluación opacidad con los instrumentos a que se refiere esta NOM en función de los procesos de gestión y desarrollo financiero del <b>proyecto</b> .

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-080-SEMARNAT-1994. 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	Se mantendrá un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos de su propiedad, asentando en bitácoras los resultados de las verificaciones vehiculares realizadas en Aguascalientes. y en el caso del contratista que proporcionara los camiones de manejo interno, y los que trasladarán el mineral al punto de venta.
NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	El <b>Promovente</b> exigirá como condicionante a su contratación el estricto apego a lo especificado en esta NOM a fin de que no se rebasen los límites establecidos. Presentando evidencias de cumplimiento, procurando con esto no perturbar la fauna local.
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	En lo referente a fauna, sí se detectaron especies en algún estatus de protección de acuerdo a lo especificado con esta norma, por lo que durante las actividades de desmonte y durante la vida útil del proyecto, se requerirá de personal con el perfil adecuado para retirar rescatar y reubicar las especies que se localicen y trasladarlas a sitios con características similares al de origen.
NOM-001-SEMARNAT-1996 Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	En relación a este tema, el proyecto especifica que en la etapa preoperativa serán contratados los servicios de empresas que instalen letrinas móviles, para posteriormente ser substituidas por baños ecológicos secos y las aguas grises serán tratadas In Situ por un humedal artificial o Wet Land.

El **Promovente** vincula el **proyecto**, con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas en materia de flora y suelos, derivadas de la Legislación Forestal: NOM-144-SEMARNAT-2004, NOM-005-SEMARNAT-1997, NOM-062-SEMARNAT-1994, NOM-020-SEMARNAT-2001, NOM-060-SEMARNAT-1994.

En materia de seguridad e higiene con las siguientes NOMs: NOM-023-STPS-2012, NOM-002-STPS-2000, NOM-004-STPS-1999, NOM-011-STPS-2001.

Respecto a las características del proyecto con la Norma Mexicana relativa a las especificaciones de calidad del ferrosilicomanganeso denominada NMX-B-227-CANACERO-2012, "Industria Siderúrgica-Ferrosilicomanganeso-Especificaciones y Métodos de Prueba". Dicha norma establece los requisitos de composición química y los métodos de prueba que debe cumplir el ferrosilicomanganeso, que se usa en la industria siderúrgica y de la fundición.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

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

9. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción IV del **REIA**, el cual dispone la obligación al **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del Sistema Ambiental (**SA**) y de señalar la problemática detectada en el área de influencia del proyecto.

Para la delimitación del **SA**, el **Promovente** manifestó que se consideraron los siguientes elementos:

La dimensión del **proyecto**, los rasgos geomorfoedafológicos, meteorológicos, tipos de vegetación, los ecosistemas presentes, su distribución y continuidad en la zona, y las actividades antropogénicas y poblaciones establecidas en él. En consecuencia, se seleccionó la microcuenca del arroyo Huanusco como el Sistema Ambiental, debido a que conjunta los rasgos de los criterios señalados previamente: en su superficie presenta una red hidrográfica común por la dirección de las pendientes existentes; rangos de altitud, geomorfología y clima que dan origen a tres tipos de vegetación, los cuales se suceden según las cotas de altitud del terreno y las condiciones abióticas, por lo que se estableció para el **SA** una superficie de **24,990 hectáreas**.

La delimitación del Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**, se realizó tomando como base la distancia a la que pueden ser evidentes impactos como la emisión de ruido, que puede molestar y ahuyentar a la fauna de los sitios aledaños al predio del proyecto; la emisión de partículas de polvo, que pueden viajar distancias variables conforme a las condiciones del viento y el tamaño de las partículas; o el desmonte, que obliga a la fauna a emigrar, lo que le causa problemas por tener que ingresar a sitios ocupados por otros individuos ya sea de su misma especie o de otras que son competidoras por el alimento y los espacios (nichos); se consideró un buffer con un radio de 2 km a partir de un punto central en el predio del proyecto; también se definió un área de amortiguamiento considerando un radio de 4 km, como una zona geográfica de transición donde el efecto de los impactos ambientales es menos evidente, ya que se reducen a causa de la distancia con la acción que lo genera, la geomorfología y la vegetación presente, que pueden actuar como barreras que los aíslan o los mitigan, aunque hay impactos como la contaminación del agua, cuyos efectos repercuten a distancias mucho mayores.

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



"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

## CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

### Aspecto Abióticos

**Clima:** En el SA predominan dos tipos de climas que corresponden al tipo semicálido seguido por el clima de tipo templado. El Semiseco semicálido (BS1h), es el tipo de clima que se presenta en el sistema ambiental, se caracteriza por tener un régimen térmico con un valor mayor de 18° C como media anual; asociado a comunidades vegetativas como matorral subtropical, chaparral y pastizal. Se ubica en la zona centro-este, este y suroeste, cubriendo aproximadamente un 3% de la superficie de la entidad. Es el clima que se presenta en el sitio del proyecto; y el clima templado subhúmedo con lluvias en verano (Cw) se presenta en algunas áreas de las porciones este y oeste de la Subcuenca. Es un clima estable en cuanto a temperatura (mesotérmico), asociado a comunidades vegetativas como: bosque de pino, encino, bosques mixtos y pastizales. El semiseco templado (BS1k), se presenta en la zona centro-oeste, oeste y noroeste del sistema ambiental. Abarca aproximadamente un 15% de la superficie de la entidad; presenta tres variantes que se diferencian por su grado de humedad y porcentaje de lluvia invernal.

Se presentan tres rangos de temperaturas medias, el de 16 a 18°C, se presenta al Centro-Sur, Centro-Norte, Oeste y Noroeste, que es el que abarca mayor superficie en la microcuenca, el segundo es el de 18 a 20°C, se presenta en la zona Centro, Este y Sureste, y en menor proporción, el de rango de 20 a 22°C únicamente se presenta en el extremo Sureste.

Respecto de la precipitación media anual en la zona Sur donde se ubica el sistema ambiental, es de 400 a 600 mm en su parte Centro-Este, Este y Sureste, y de 600 a 800 mm en su porción Centro-Oeste, Oeste y Noroeste; las lluvias más importantes se presentan durante los meses de mayo a octubre. En los meses de invierno las precipitaciones son en forma de nieve o de aguanieve en las montañas más altas.

**Suelos:** El SA presenta una edafología representada principalmente por los suelos de tipo Feozem y Regosol, además presenta en menor proporción Fluvisol y Kastañozem. El suelo presente en el sitio del proyecto es del tipo Kastañozem.

Los suelos de tipo Feozem se caracterizan por presentar una capa superficial oscura, y rica en materias orgánicas y nutrientes, su susceptibilidad a la erosión va de media al alta, dependiendo principalmente de la inclinación de la pendiente y de la cobertura vegetal; el Regosol se caracteriza por presentar una textura media predominando la pedregosidad, sobre éste se desarrollan bosques de coníferas y encinos, aunque también se le suele encontrar en zonas de selva baja caducifolia. La fertilidad de estos suelos está condicionada a su profundidad. También se encuentran en las laderas, sierra y en pendientes pronunciadas, lo que aumenta su susceptibilidad a la erosión.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

**Erosión:** El **Promoviente** hizo uso de la ecuación universal de pérdida de suelo para determinar la erosión actual y potencial, obteniendo como resultado de 197.85 ton/ha/año que se erosionan actualmente en el área solicitada a CUSTF, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de 19.785 mm de suelo, considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 Ton/ha de suelo, la erosión se considera como "alta"<sup>1</sup>. Con la misma metodología, se estimó la erosión potencial considerando la eliminación de la cobertura vegetal, obteniendo un valor de 395.7 ton/ha/año. Con los datos obtenidos, en la superficie total de 9.295 ha solicitada para cambio de uso de suelo, la erosión actual es de 1,839.015 toneladas de suelo anualmente; considerando la eliminación de la cobertura vegetal, dejando el suelo desnudo, sin barrera protectora ante los efectos erosivos de los procesos físicos y biológicos del entorno, y utilizando el valor de 395.7 ton/ha/año, la erosión aumentaría hasta 3,678.0315 ton/año, es decir, 1,839.015 toneladas más de las que se erosionan actualmente en el supuesto de realizar actividades de desmonte en la superficie solicitada a CUSTF, por lo que la erosión es muy alta.

**Geología y Geomorfología.** La información proporcionada en el DTU-B, señala en esta sección, que la geología del SA está relacionada con la de la Provincia fisiográfica Sierra Madre Occidental. Los afloramientos más antiguos que se conocen en Zacatecas existen en esta provincia, son rocas metamórficas de bajo grado (pizarras, filitas y esquistos), que se presentan en los alrededores de la Ciudad de Zacatecas. Son de una edad que puede incluir los pisos del Triásico Inferior.

En esta provincia predominan las rocas ígneas extrusivas ácidas, Terciarias, que forman un grueso paquete de pseudo estratos de tobas y riolitas interdigitados que sobreyacen a rocas andesíticas del Terciario Medio. El área del sistema ambiental (microcuenca arroyo Huanusco) pertenece a la Subprovincia Sierras y Valles Zacatecanos, la cual se encuentra localizada al sureste de la Provincia Sierra Madre Occidental, en el límite entre Zacatecas y Durango, abarca toda la parte occidental en cercanía con las ciudades de Sombrerete, Fresnillo y Zacatecas, comparte características con la mitad occidental del estado de Aguascalientes y pequeñas áreas del estado de Jalisco. Se caracteriza por sus sierras altas y alargadas, frecuentemente rematadas por mesetas, que se alternan con algunos valles, cuyos pozos son de pendiente suave, presentan terrazas y lomeríos producto de la erosión de antiguos pisos de valle más altos que el actual.

La topografía del sitio del **proyecto** presenta pendientes que bajan en dirección oeste-este en una parte de su superficie, las cuales se prolongan hasta el arroyo La Guayaba; en la parte Sur del predio hay pendientes en dirección Sur-Sureste, que continúan hasta la confluencia de los arroyos La Guayaba y La Morita.

<sup>1</sup> Referencia en el DTU-BP: Montes León, M.A., Uribe Alcántara, E.M., García Celis, E., 2011. Mapa Nacional de Erosión Potencial. Tecnología y Ciencias del Agua, antes Ingeniería Hidráulica en México, vol. II, núm. 1, enero-marzo de 2011, pp. 5-17.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

El Sistema Ambiental del **proyecto**, no se encuentra en alguna zona con potencial de deslizamiento, no existe riesgo por posible actividad volcánica, y dentro de una superficie con bajo peligro a sismicidad, también es conocida como zona B, la cual se caracteriza por no presentar sismos de manera frecuente y cuando estos ocurren, no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

**Hidrología.** El SA del **proyecto**, se localiza en la Región Hidrológica denominada Lerma-Santiago (RH12) dentro de la cuenca Río Juchipila <sup>2</sup>, y drena una superficie de 3,113.0 kilómetros cuadrados; esta cuenca tiene un volumen disponible en la cuenca de 5.505 millones de metros cúbicos, comprende desde la Presa El Chique hasta donde se localiza la Presa Achoquen, y presenta una clasificación de disponibilidad. La **Promoviente** manifiesta que analizó la hidrología dentro del Sistema Ambiental delimitada para el **proyecto**, y concluye que la corriente más importante es la del arroyo Huanusco, que en su parte alta lleva los nombres de El Tecongo y después Jesús María, es de régimen intermitente y su cuenca tiene una superficie total de 249.9 km<sup>2</sup>. La corriente de esta cuenca se estima en una longitud a lo largo del colector principal de 50 km, hasta su confluencia con el Río Juchipila que ocurre 5.75 km al Sureste de Huanusco, tiene una dirección desde su nacimiento hacia el Sur, posteriormente hacia el Este y después al Sureste. Otras corrientes relevantes en el SA son los arroyos El Carrizo, La Morita y La Guayaba.

El Río Juchipila nace en el municipio de Jerez, Zacatecas, a 1.5 kilómetros aguas arriba de la localidad San Antonio de Los Negros. En su recorrido por el Estado de Zacatecas pasa por las localidades de Malpaso, Villanueva, Tayahua, Tabasco, Jalpa, Apozol, Juchipila y Moyahua de Estrada. A 10.4 kilómetros aguas abajo de la localidad El Cajón, ubicada en el Municipio de Moyahua de Estrada, se convierte en el límite entre los estados de Zacatecas y Jalisco. Sus principales afluentes por la margen derecha son La Estancia, Huanusco, los arroyos San Nicolás, Cuxpala y el Río Mezquital. Sus principales afluentes por la margen izquierda son los ríos Palomas, Zapoqui, Calvillo, el Arroyo Hondo y el Río Escalón. Finalmente, el Río Juchipila se incorpora al Río Santiago bordeando la localidad de San Cristóbal de la Barranca, Jalisco.

El Sistema Ambiental se encuentra ubicado en el acuífero denominado "Jalpa-Juchipila". Este acuífero tiene una disponibilidad de 4.56 Millones de metros cúbicos.

### Medio biótico

<sup>2</sup> ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 07 de julio de 2016 y del DOF publicado el 29 de noviembre de 2010: La cuenca hidrológica Río Juchipila 1 tiene una superficie de aportación de 3,113.0 kilómetros cuadrados, y se ubica en la parte Centro Oeste del país, que se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Presa El Chique, al Sur por las cuencas hidrológicas Presa Ajojuar, Río Aguascalientes, Río Verde 1 y Río Juchipila 2, al Este por las cuencas hidrológicas Presa Calles y Presa El Niágara y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Tlaltenango.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

**Vegetación.** El **Promoviente** determinó los tipos de vegetación con base en la clasificación de INEGI, y señala que dentro del **SA** donde se pretende el desarrollo del **proyecto** se presentan los siguientes tipos de vegetación: selva baja caducifolia con fase secundaria arbustiva, bosque de encino con vegetación secundaria arbustiva, Bosque de encino, Bosque de encino-pino, Bosque de pino, Pastizal inducido, y Agrícola-pecuario-forestal.

Entre las especies vegetales representativas en el **SA** están el mezquite (*Prosopis laevigata*), huizache (*Acacia farnesiana*, *A. schaffneri*), tepame (*A. pennatula*), encino (*Quercus spp.*), sauce (*Salix bonplandiana*), palo bobo (*Ipomoea mucooides*), venadilla (*Bursera fagaroides*, *B. bipinnata*), guache (*Leucaena esculenta*), garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), nopal (*Opuntia spp.*), cardenche (*O. imbricata*), mimbre (*Forestiera tomentosa*), varaduz (*Eysedhardtia polystachya*), gigante (*Nicotiana glauca*), granjeno (*Condalia spp.*), garruño (*Mimosa monancistra*), uña de gato (*M. aculeaticarpa*), engordacabra (*Dalea bicolor*), pastos (*Muhlenbergia spp.*, *Bouteloua spp.*, *Rhynchelytrum repens*, *Chloris virgata*, *Eragrostis mexicana*).

Para obtener una mejor representación de la vegetación presente dentro de la microcuenca, se empleó un muestreo dirigido a 4 sitios de 1000 m<sup>2</sup> cada uno, que sirvieron para determinar la riqueza y estructura de las especies de flora encontradas.

La riqueza florística del **SA** del **proyecto**, está representada por 31 especies pertenecientes 6 al estrato herbáceo, 6 al arbustivo y 19 al arbóreo. Las especies de mayor índice de importancia en el estrato arbóreo son: *Ipomoea mucooides* (Palo bobo), *Bursera fagaroides* (venadilla) y *Lysiloma acapulcense* (cuero de indio); en el estrato arbustivo resultaron: *Forestiera tomentosa* (palo blanco) y *Mimosa monancistra* (garruño). El índice de Shannon para los tres estratos presentes en el área del proyecto, arbóreo, arbustivo y herbáceo fueron de 1.77, 1.05 y 1.59, respectivamente.

La metodología utilizada en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo (CUSTF) del **proyecto** se hizo a través de 3 sitios de muestreo de dimensiones fijas circulares de 17.84 metros de radio con equivalencia a 1,000 metros cuadrados en una distribución aleatoria en lugares representativos o ponderados de las características prevalecientes en el predio de la superficie solicitada a CUSTF la cual es de 9.295 ha. Para los estratos vegetales presentes en las áreas se tomaron datos dasométricos de altura, cobertura, diámetro, número de individuos y pesos forestales de algunas especies, con el fin de calcular los volúmenes forestales y datos ecológicos.

Dentro de esta área se documentaron 25 especies de plantas pertenecientes 7 al estrato herbáceo, 5 al arbustivo y 13 al arbóreo. Dentro del área del **proyecto** no se registró ninguna especie en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010-NOM-059. Se calculó el índice de diversidad de Shannon para los tres estratos presentes en el área del

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

proyecto, resultando valores de 2.39, 1.19 y 1.53 para el arbóreo, arbustivo y herbáceo, respectivamente. De lo anterior, se desprende que existe una alta diversidad en el estrato arbóreo, baja en el arbustivo y media en el herbáceo.

**Fauna.** Para la toma de datos de la fauna presente en el **SA** y área del **proyecto**, Se establecieron 4 transectos de 300 m de largo y 5 m de ancho, sin colocar trampeos, redes u otro sistema, para evitar causar estrés a la fauna. Con la información obtenida a través de evidencias directas en campo (avistamientos) e indirectas (excretas, plumas, huellas, madrigueras, etc.), con apoyo en el conocimiento previo de algunas especies y sus rastros, en la bibliografía especializada como manuales de rastreo de mamíferos, guías de identificación de aves, de anfibios y reptiles, la página web EncicloVida (bios.conabio.gob.mx), y de conversaciones con gente de la zona, se identificaron algunas especies existentes en el predio de interés.

La riqueza faunística del **SA** del **proyecto**, de acuerdo con los muestreos realizados, está compuesta por 51 especies de 4 grupos de vertebrados terrestres. Las aves fueron el grupo mejor representado, con un total de 33 especies. El segundo grupo mejor representado corresponde a los mamíferos, se registraron un total de 10 especies. En lo que respecta a los anfibios, se registraron 3 especies. Por último, para el caso de los reptiles, se registraron un total de 5 especies.

Señala el **Promoviente** en el DTU, que en el sitio del **proyecto** no fueron observadas especies de fauna enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, existe la posibilidad de que pudieran estar presentes especies enlistadas en dicha norma, además de otras que no lo están, por lo cual se hicieron consultas en la bibliografía especializada, así como a los mapas de distribución conocida y potencial de especies de fauna, disponibles en la página de la CONABIO, en el Geoportal del SNIB (www.conabio.gob.mx/informacion/gis/), y en la EncicloVida (bios.conabio.gob.mx).

De la información obtenida, se detectaron las siguientes especies con distribución conocida o potencial para el predio del **proyecto**, su área de influencia y en la microcuenca arroyo Huanusco que se encuentran dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010:

Grupo zoológico	Especie	Nombre Común	Endémica	Categoría según la NOM-059-SEMARNAT-2010
Anfibios	<i>Lithobates montezumae</i>	Rana leopardo de Moctezuma	E	Pr
Aves	<i>Colinus virginianus</i>	Codorniz común	-	A
	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	-	Pr

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pajarero	-	Pr
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra, o de Harris	-	Pr
Reptiles	<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga casquito	-	Pr
	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija de mezquite		Pr
	<i>Heterodon nasicus</i>	Trompa de cochino		Pr
	<i>Masticophis mentovarius</i>	Chirrionera		A
	<i>Thamnophis eques</i>	Culebra de agua		A
	<i>Hypsiglena torquata</i>	Culebra nocturna		Pr
	<i>Pituophis deppei</i>	Culebra sorda mexicana	E	A
	Mamíferos	<i>Dipodomys phillipsii</i>	Rata canguro	
<i>Choeronycteris mexicana</i>		Murciélago trompudo		A
<i>Leptonycteris curasoae</i>		Murciélago hocicudo de Curazao		Pr
<i>L. nivalis</i>		Murciélago hocicudo mayor		A
<b>Categorías: A = Amenazada, P = Peligro de extinción, Pr = Sujeta a protección especial, Endémica: E</b>				

El **Promovente** manifiesta que dentro del Sistema Ambiental existe una afectación a los componentes vegetales y por ende en las poblaciones de animales silvestres. Las actividades mineras históricas, el establecimiento de monocultivos y el sobrepastoreo, han impactado el **SA** y esto ha repercutido en las poblaciones de fauna silvestre, dispersando a las especies de mayor talla como lo es el venado cola blanca hacia áreas menos afectadas fuera del **SA**. La presencia de especies de fauna silvestre corresponde a individuos que han generado cierta tolerancia a las afectaciones antrópicas ya mencionadas, no sin dejar de lado especies más vulnerables a la perturbación y que aún persisten dentro del **SA**.

### **Paisaje**

El paisaje en el cual se encuentra enclavado el proyecto es un paisaje mezclado con áreas bien conservadas, con flora de tipo selva baja caducifolia y algunos elementos de vegetación secundaria, con fauna diversa, bordeada por el arroyo "La Guayaba", y áreas modificadas por actividades humanas, como parcelas de cultivo, potreros y zonas de agostadero, colindantes al predio hacia el Norte, Sur, y Oeste.

### **Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

10. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, las cuales disponen la obligación del **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales, así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales identificados dentro del **SA** en el que se localiza el **proyecto**; ya que es uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (**PEIA**), que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas.

En este sentido, y de acuerdo con el análisis realizado por el **Promovente** de las condiciones ambientales del área del **proyecto**, conforme a la metodología descrita en el capítulo V del **DTU-BP**, de las interacciones del **proyecto** con los factores de cada Componente Ambiental, se concluyó que con el desarrollo del proyecto los posibles impactos se pueden generar principalmente en la etapa de preparación del sitio, y operación del proyecto, especialmente sobre los componentes ambientales: flora, fauna, suelo y atmósfera.

Los impactos ambientales adversos más relevantes que puede generar el **proyecto**, y las medidas de prevención, mitigación y compensación por componente ambiental son las siguientes:

<b>Componente ambiental</b>	<b>Impacto ambiental identificado</b>	<b>Medidas propuestas</b>
<b>Suelo</b>	-Modificación de la topografía del área del proyecto. -Incremento en el potencial de erosión por la eliminación de la cobertura vegetal. -Pérdida de la capacidad de retención e infiltración del agua pluvial en el predio. -Sellamiento y compactación del suelo -Contaminación del suelo por inadecuado manejo de residuos	-Se evitará afectar áreas no autorizadas. -Se almacenará de manera temporal la tierra removida, en zonas con escasa o nula pendiente dentro del predio para evitar su arrastre por lluvias o viento, y será reutilizada en acciones de <b>reforestación</b> y recuperación del sitio. -Se canalizarán los escurrimientos hacia dos pequeños bordos existentes en el predio para retener los sólidos que pudieran ser arrastrados y posteriormente el agua será vertida al arroyo.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

		<p>Se implementará un programa de abandono en el sitio que incluirá <b>reforestación</b> para recuperar parte de la vegetación y del área de infiltración, así como fomentar la generación de suelos.</p> <p>-Sólo se afectará el área destinada para la construcción de infraestructura requerida para la operación del proyecto.</p> <p>-Los residuos sólidos urbanos se almacenarán temporalmente en contenedores con tapa, su disposición final será en contenedores del municipio de Huanusco, en tanto que los residuos de construcción serán dispuestos en tiraderos autorizados.</p>
<b>Agua</b>	<p><b>-Modificación de la calidad del agua</b> por el aumento del contenido de sólidos en suspensión en el agua del arroyo en temporada de lluvias, por arrastre de partículas de tierra o de triturados finos hacia el cauce, debido al almacenamiento de tierra en áreas donde la pendiente favorezca el arrastre por escurrimientos de lluvia, y la falta de una medida de control para retención de las partículas.</p> <p><b>-Modificación de los patrones de infiltración y escurrimiento de aguas pluviales.</b></p> <p><b>-Azolvamiento del cauce del arroyo La Guayaba, por arrastre y depósito de partículas.</b></p>	<p>-Se prohibirá el depósito de residuos en el cauce y se instalarán baños secos composteros; para tratar las descargas de aguas grises del comedor y regaderas se implementará un humedal artificial o un biodigestor.</p> <p>-Se canalizarán los escurrimientos hacia dos pequeños bordos existentes en el predio para sedimentar los sólidos que pudieran ser arrastrados y posteriormente el agua será vertida al arroyo.</p> <p>-Se implementará un programa de abandono en el sitio que incluirá reforestación para recuperar parte de la vegetación y del área de infiltración, así como fomentar la generación de suelos.</p>
<b>Flora</b>	<p><b>-Disminución de la cobertura vegetal</b> por la remoción de vegetación forestal en una superficie de 9.295 hectáreas de terrenos forestales, y pérdida de sus funciones y servicios ambientales.</p>	<p>-Se hará <b>reforestación</b> con especies de la región en un área de similares dimensiones para compensar el desmonte, así como en el sitio durante la etapa de abandono, con reintegración del suelo removido.</p>

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

<b>Atmósfera</b>	<p><b>-Alteración a la calidad del aire</b> por aumento en la concentración de polvos fugitivos en el aire en el sitio del proyecto y en los caminos de acceso y por el aumento en la emisión de gases de combustión procedentes de la operación de maquinaria y vehículos.</p> <p><b>-Alteración de los niveles sonoros</b>, por la generación de ruido por la operación de maquinaria, equipo de construcción, y la circulación de vehículos</p>	<p>-Humedecer con agua tratada las áreas de trabajo donde se va a realizar excavaciones y movimiento de tierra.</p> <p>-Se dará mantenimiento a los caminos para evitar la generación de polvos con la circulación de vehículos.</p> <p>-Mantener en buen estado mecánico y de afinación los vehículos de carga, transporte y supervisión que participen en el <b>proyecto</b>.</p>
<b>Paisaje</b>	<b>-Modificación del paisaje.</b>	Se considera un programa de <b>reforestación</b> .
<b>Fauna</b>	<p><b>-Alteración en la distribución espacial y temporal de la fauna</b>, por la pérdida de sitios de hábitat para la fauna silvestre. Migración de fauna silvestre hacia otros sitios</p> <p><b>-Desplazamiento de su hábitat</b> de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>-Incremento en el riesgo de atropellamiento de la fauna silvestre.</p>	<p>-Previo a desmontar un área, se ahuyentará a la fauna, realizando el desmonte en una sola dirección para facilitar que migren a otros sitios. En caso de ser necesario, se rescatará y trasladará a los individuos de lento movimiento (anfibios y reptiles).</p> <p>-Se prohibirá dañar, molestar, cazar o capturar a la fauna, teniendo especial cuidado con las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que pudieran ser encontradas en el lugar. Se darán pláticas sobre el tema al personal de las obras.</p>

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

Con respecto a los impactos ambientales identificados por el **Promoviente**, esta Delegación Federal concluye que corresponden a lo esperado por el **proyecto**, considerando su naturaleza, localización y las condiciones ambientales prevalecientes. Asimismo, considera que las medidas de prevención y mitigación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante, éstas deberán ser complementadas con lo que señala el apartado de Condicionantes del Término **SÉPTIMO** del presente resolutivo.

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

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

11. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de incluir la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo. Al respecto, el **Promoviente** indicó en el DTU-BP, que en el área de CUSTF del proyecto, se estima una remoción de 34,454 individuos; de las especies arbóreas serán *Ipomoea murocoides*, *Bursera fagaroides*, y *Lysiloma acapulcense* las especies con más individuos a remover; de las especies arbustivas será *Forestiera tomentosa* la especie con más individuos a remover, y de las especies herbáceas serán *Brickellia californica* y *Trixis angustifolia* las especies con más individuos a remover; con base en lo anterior, el volumen que se desmontará debido al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) de especies maderables en el predio donde se localiza el **proyecto**, corresponde a **215.9404 m<sup>3</sup>** de vegetación correspondiente a Selva baja espinosa.

**Número total de individuos y volumen por especie maderable a remover en el Predio**

No.	Nombre científico	Nombre común	Número total de individuos a remover*	Volumen (m <sup>3</sup> rta)
1	<i>Heliocarpus terabinthinacereus*</i>	Cuero de indio	31	0.3647
2	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	155	16.4109
3	<i>Amphipterigium adstringens**</i>	Guachalalá	93	1.5955
4	<i>Lysiloma acapulcense</i>	Tepeguaje	2510	113.2354
5	<i>Bursera fagaroides</i>	Venadilla	2386	10.0289
6	<i>Forestiera neomexicana</i>	Guayabillo	960	8.4334
7	<i>Bursera simaruba</i>	Chaca	31	0.8205
8	<i>Acacia pennatula</i>	Tepame	991	2.9175
9	<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	31	0.8205
10	<i>Ipomoea murocoides</i>	Palo bobo	4524	61.3131
<b>Total</b>			<b>11712</b>	<b>215.9404</b>

\*Es posible que se refiera a la especie: *Heliocarpus terebinthinaceus*

\*\* Es posible que se refiera a la especie: *Amphipterigium adstringens*

**Número total de individuos a remover por especie no maderable del estrato arbóreo**

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
1	<i>Opuntia tomentosa (jaliscana)</i>	Nopal chamacuero	31
2	<i>Mirtyllocactus geometrizers</i>	Garambullo	744

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
3	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	31
Total			806

Número total de individuos a remover por especie del estrato arbustivo

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
1	<i>Lippia inopinata</i>	Borreguilla	186
2	<i>Forestiera tomentosa</i>	Palo blanco	2262
3	<i>Aloysia gratissima</i>	Cedro de monte	248
4	<i>Mimosa monancistra</i>	Garruño	991
5	<i>Agave angustifolia</i>	Agave silvestre	62
Total			3749

Número total de individuos a remover por especie del estrato herbáceo

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
1	<i>Trixis angustifolia</i>	Capitana	5701
2	<i>Brickellia californica</i>	Oreganillo	5732
3	<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	1115
4	<i>Bidens odorata</i>	Aceitilla	930
5	<i>Brickellia veronicifolia</i>	Estrellita	1084
6	<i>Selaginella pepidophilla</i>	Flor de peña	3408
7	<i>Dalea bicolor</i>	Engordacabra	217
Total			18187

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

12. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de indicar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

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

**El paisaje y la recreación.** La remoción completa de la vegetación existente y el movimiento de suelo, conformación de taludes, entre otras obras representan un impacto mayor a nivel del sitio de explotación, a nivel sistema ambiental su impacto es de dimensiones mínimas. para compensar una fracción de la afectación por remoción de la cobertura vegetal, se establecerá un programa de reforestación y mantenimiento permanente que asegure el establecimiento de árboles en zonas de amortiguamiento y posteriormente, durante la etapa de abandono, en el sitio de aprovechamiento.

**Suelos.** Por las características del **proyecto**, el cual contempla las actividades de desmonte y despalme del suelo, la afectación de este servicio ambiental será de forma puntual, limitado al área de CUSTF. Los suelos serán retirados para descapotar el material rocoso de interés, serán mezclados con el material vegetal no maderable para incrementar su contenido orgánico, y se almacenarán temporalmente para evitar su pérdida y así restituirlo al sitio durante la etapa de abandono.

**Generación de oxígeno.** Para compensar la pérdida de la cantidad de oxígeno que genera la vegetación a remover en las 9.295 ha, se llevará a cabo un programa de reforestación, enfatizando el programa de mantenimiento que garantice la supervivencia de todos los árboles que se planten en el proyecto para recuperar parcialmente la flora original.

**La protección de la biodiversidad, los ecosistemas y formas de vida.** Con la implementación del **proyecto** este servicio ambiental se verá afectado de forma puntual al área de CUSTF, aunque con el establecimiento y la correcta aplicación de las medidas de rescate, prevención, mitigación y compensación, la biodiversidad se afectará de manera mínima.

**La provisión de agua en calidad y cantidad:** La infiltración actual en el predio se verá afectada significativamente por el retiro del suelo y la vegetación, reduciéndose en un 80%, lo que incrementará la cantidad de escurrimiento de agua hacia el arroyo. Por ello, se canalizarán los escurrimientos hacia las presas filtrantes y dos pequeños bordos existentes en el predio para retener los sólidos que pudieran ser arrastrados y posteriormente el agua será vertida al arroyo. No obstante, la calidad y cantidad de agua en el **SA** no se encuentra comprometida al realizarse este **proyecto**, dada la superficie que representa este predio comparado con el **SA**. Las actividades del **proyecto** no comprometen la calidad del agua, ya que no habrá descargas de aguas sanitarias a cuerpos de agua durante su ejecución, y las aguas grises serán tratadas mediante un humedal artificial o un biodigestor. Por otra parte, no habrá procesos que requieran agua en grandes cantidades, ya que, para humedecer el material a triturar, se empleará una cantidad mínima de agua cruda, en tanto

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

que para el riego de caminos y áreas de trabajo se utilizará agua que se comprarán de calidad no potable o crudas, ya que no existen plantas de tratamiento cercanas.

**Captura de carbono:** Se espera que, con la reforestación del predio durante la etapa de abandono, se pueda capturar parte del carbono liberado a la atmósfera al remover la capa de suelo orgánica, y que este efecto vaya aumentando conforme se desarrolle y fortalezca la vegetación y la generación de pastos.

**Amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales.** Debido a la naturaleza del proyecto y a la superficie que se solicita a CUSTF, se estima que el cambio de uso del suelo no pone en riesgo el amortiguamiento contra un fenómeno natural que pudiera impactar en la zona, sin embargo, los trabajos de reforestación al momento del abandono, propiciarán un mejor microclima, puesto que se mejorará la cobertura vegetal, aumentará el número de individuos, lo cual propiciará la calidad ambiental.

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

13. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción X del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo, por lo que con el fin de estimar económicamente los recursos biológicos forestales que pudieran ponerse en riesgo debido a la ejecución del cambio de uso de suelo dentro de un área de 3.0378 hectáreas y realizar el recuento de los beneficios que estarían percibiendo los pobladores de la región tanto en el ámbito social como económico, como para evaluar tanto los componentes del medio biótico y abiótico, y los socioeconómicos que involucra las actividades antrópicas desarrolladas y el uso que los pobladores pueden darle a los recursos, por lo que una vez analizada la información presentada por el **Promoviente**, se tiene que con el objeto de resolver lo relativo a las hipótesis normativas que establece el artículo 117 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada, esta Delegación Federal se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establece:

**ARTICULO 117.** *La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos*

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

*justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.*

De la lectura de la disposición arriba citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, por excepción, cuando el **Promovente** demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan las hipótesis siguientes:

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación,
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el **Promovente**, se entra en el examen de las cuatro hipótesis arriba referidas, en los términos que a continuación se indican:

- Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en **la obligación de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

El artículo 3° fracción **IV** de la **LGEEPA** establece:

**"Biodiversidad:** La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas."

La diversidad biológica proporciona servicios como degradación de desechos orgánicos, formación de suelos y control de erosión, fijación de nitrógeno, incremento de los recursos alimenticios, de las cosechas y su producción, control biológico de plagas, polinización de plantas, productos farmacéuticos y naturistas, turismo de bajo impacto, secuestro de bióxido de carbono, infiltración de agua y mantenimiento de las cuencas hidrológicas.

El área solicitada para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) se localiza en el municipio de Huanusco en el estado de Zacatecas, dentro de la Región

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

Hidrológica Lerma-Santiago (RH12). Para fines de caracterización se delimitó el Sistema Ambiental en una superficie de 24990 hectáreas, que se localiza dentro de la cuenca denominada Río Juchipila 1, la cual tiene una superficie de aportación de 3,113 km<sup>2</sup> en el estado de Zacatecas, en la que se ubica el **proyecto**, el cual se pretende desarrollar en un terreno de propiedad privada en una superficie de 60.52 hectáreas. Para el CUSTF, se requiere de 9.295 ha, que cuentan con vegetación de Selva baja espinosa.

El **proyecto** se desarrollará en un **SA**, donde se han desarrollado actividades mineras, agrícolas, presencia de asentamientos humanos, carreteras y pastoreo de ganado. El sitio donde se llevará a cabo el **proyecto** corresponde a una zona con vegetación de selva baja caducifolia, con escasa presencia arbustiva y mayor en el estrato arbóreo, conforme a índices de diversidad que se presentan en la información adicional con valores para los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo de 1.59, 1.05 y 1.77, respectivamente, lo que representa niveles de baja diversidad en el estrato arbustivo y mediana diversidad en los otros dos estratos; para el área del **proyecto** se obtuvieron valores de diversidad de 1.53, 1.19 y 2.59, lo cual pone en evidencia el estado sucesional por el cual están pasando estas áreas, causado probablemente por las actividades mineras, pastoreo extensivo y agricultura.

De la información presentada en el **DTU** y la información adicional se concluye, que las especies a remover se encuentran ampliamente distribuidas en el **SA**. Es importante señalar que ninguna de las especies que integran la riqueza florística del área sujeta a cambio de uso de suelo se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En materia de fauna silvestre, en el **DTU-BP** se menciona, que en el **SA** se registraron un total de 66 especies de 4 grupos de vertebrados terrestres. Las aves fueron el grupo mejor representado, con un total de 40 especies; para el grupo de los mamíferos se registraron 15 especies; en lo que respecta a los anfibios, se registraron 4 especies; por último, para el caso de los reptiles, se registraron un total de 7 especies.

Dentro del área del **proyecto**, se registraron un total de 52 especies de vertebrados terrestres, siendo el grupo de las aves el mejor representado, obteniéndose el registro de 33 especies; para el grupo de los mamíferos, se registraron un total de 11 especies. En lo que respecta a los anfibios, 3 especies y, por último, para el caso de los reptiles, se registraron un total de 5 especies.

Señala el **Promoviente** en el DTU, que en el sitio del **proyecto** no fueron observadas especies de fauna enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, existe la posibilidad de que pudieran estar presentes especies enlistadas en dicha norma, además de otras que no lo están, por lo cual se hicieron consultas en la bibliografía especializada, así como a los mapas de distribución conocida y potencial de

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

especies de fauna, disponibles en la página de la CONABIO, en el Geoportal del SNIB ([www.conabio.gob.mx/informacion/gis/](http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/)), y en la EncicloVida ([bios.conabio.gob.mx](http://bios.conabio.gob.mx)).

De la información obtenida, el **Promoviente** reporta que pueden estar presentes 4 especies de aves, 4 de mamíferos, 7 de reptiles y 1 de anfibios distribución conocida o potencial para el predio del proyecto, su área de influencia y en la microcuenca arroyo Huanusco que se encuentran dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

Los datos reportados de flora y fauna presentados en el **DTU-BP** dan como resultado que la biodiversidad del área del predio no se compromete ya que los índices a nivel del **SA** son mayores, que los del predio; se puede determinar que con la instauración del **proyecto** no se pone en riesgo la flora y la fauna en el área del **SA** e incluso a nivel predio.

De lo anterior, se concluye que la biodiversidad asociada al tipo de vegetación y fauna nativa presente en el predio y sus colindancias, no se verá comprometida con el desarrollo del **proyecto**; para el caso de las especies forestales que se pretenden remover para el cambio de uso de suelo, así como las especies de fauna están bien representadas en el Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto**; además que las medidas de mitigación propuestas por el **Promoviente** permitirán la preservación de individuos de flora y fauna silvestre, así como, a los que se encuentren con alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de realizar el pago al Fondo Forestal Mexicano, como medida de compensación ambiental.

Con base en los razonamientos arriba expresados, esta Delegación Federal, considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no compromete la biodiversidad.

- Por lo que corresponde a la segunda hipótesis de que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del **DTU-BP**, se desprende que los tipos de suelo identificados en el **SA** son suelos de tipo Feozem y Regosol, además presenta en menor proporción Fluvisol y Kastañozem. El suelo presente en el sitio del proyecto es del tipo Kastañozem

Con el objeto de tener parámetros cuantitativos respecto a la erosión que se presenta actualmente en el área sujeta a cambio de uso de suelo forestal, de acuerdo a lo manifestado por el **Promoviente**, se encontró que se utilizó la fórmula de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, la cual estima la pérdida de suelo anual, como valor promedio de un período representativo de años, que se producen en una parcela o

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

superficie de terreno por la erosión superficial, laminar y en regueros, ante determinadas condiciones de clima, suelo, relieve, vegetación y usos del suelo.

Aplicando la metodología de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, se obtuvo que la erosión actual en el área de CUSTF es de 197.85 ton/ha/año, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de 19.785 mm de suelo, considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 Ton/ha de suelo. El grado de erosión actual en el área de CUSTF es alta de acuerdo con la clasificación utilizada por *Montes León Et al (2011)*. Actualmente en la superficie solicitada a CUSTF de 9.295 hectáreas, se pierden aproximadamente 1839.015 toneladas de suelo por año; considerando la eliminación de la cobertura vegetal, dejando el suelo desnudo, sin barrera protectora ante los efectos erosivos de los procesos físicos y biológicos del entorno, y utilizando el valor de 395.7 ton/ha/año, la erosión aumentaría hasta 3,678.0315 ton/año, es decir, 1,839.015 toneladas más de las que se erosionan actualmente en el supuesto de realizar actividades de desmonte en la superficie solicitada a CUSTF, por lo que la erosión se considera como muy alta.

Para asegurar que no se va a generar mayor erosión que la que se presenta actualmente, se implementarán medidas para la retención de suelo y agua, que pretenden revertir este fenómeno, principalmente con el rescate, protección y almacenamiento de suelos para ser reutilizados en restitución y reforestación con especies nativas.

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, se considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.

- Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

El **Promoviente** estimó que el escurrimiento medio anual en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo es de 14,501.46 m<sup>3</sup>, y el volumen de infiltración es de 39,307.295 m<sup>3</sup> en las condiciones actuales del terreno; lo anterior, considerando que en el área de CUSTF precipita una lámina de 578.6 mm, (tomando como referencia los datos registrados en la estación climatológica de Huanusco, del Servicio Meteorológico Nacional), lo que equivale a 53,808.755 m<sup>3</sup>. Con el **proyecto**, el volumen medio anual natural de escurrimiento será de 29,433.93 m<sup>3</sup>, por lo que la infiltración en el área de CUSTF será de 24,375.36 m<sup>3</sup> anuales, disminuyendo aproximadamente un 38%, dejando de infiltrarse 14,931.93 m<sup>3</sup> de agua, mientras que el escurrimiento aumentará en más del 100%, o que es lo mismo 14931.93 m<sup>3</sup>; sin embargo, el volumen que dejará de infiltrarse escurrirá por el

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

terreno a otras zonas más permeables, y a los cauces cercanos al **proyecto**, por lo que no habrá una pérdida real del agua que se capte en esta zona; aunado a la realización de obras conservación de suelos y actividades de reforestación lo que permitirá una mayor infiltración del agua en las zonas colindantes al **proyecto**, considerando además, que el objeto del **proyecto** no incluye el aprovechamiento del agua superficial ni subterránea.

Por otra parte, y de acuerdo con la información presentada en el **DTU-BP**, el **proyecto** no pretende usar o aprovechar el agua superficial o subterránea, considerando la naturaleza del proyecto, y las actividades a realizar en el área sujeta a cambio de uso de suelo. Con respecto a la calidad del agua, el **Promovente** concluye que el proyecto no compromete la calidad del agua, ya que no habrá descargas de aguas sanitarias a cuerpos de agua durante su ejecución, y las aguas grises serán tratadas mediante un humedal artificial o un biodigestor. Por otra parte, no habrá procesos que requieran agua en grandes cantidades, ya que, para humedecer el material a triturar, se empleará una cantidad mínima de agua cruda, en tanto que para el riego de caminos y áreas de trabajo se utilizará agua que se comprarán de calidad no potable o crudas, ya que no existen plantas de tratamiento cercanas.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del **proyecto** de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

- Por lo que corresponde a la cuarta de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

El **proyecto** que se analiza, tiene como objetivo el cambio de uso de suelo, para llevar a cabo la explotación de Manganeseo, en un predio ubicado en el municipio de Huanusco, Zacatecas, para lo cual el **Promovente** cuenta con la concesión minera correspondiente. Con el desarrollo de este **proyecto**, se coadyuvará a reactivar la economía local con la generación de empleos permanentes y empleos indirectos, pago de impuestos y regalías, beneficiando de manera directa a los habitantes de municipio de Huanusco y las localidades cercanas al proyecto.

Con base en la información que se describe en el DTU, se concluye que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que permitan rebasar la relación costo-beneficio, ya que actualmente el predio del proyecto está dedicado a la actividad pecuaria específicamente para la engorda de ganado mayor (Bovinos), solamente en una época octubre – diciembre, en que agostan hasta segar el

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

pasto y otras plantas, ramoneando el varaduz y otros árboles, los ingresos que se obtiene por la venta de ganado es de 215,000 pesos anuales, los recursos biológicos existentes en el sitio del proyecto, no son aprovechados comercialmente, por lo que no obtienen ningún beneficio económico de estos.

Comparado con la derrama económica que se derivará del **proyecto** en empleos directos e indirectos a mediano y largo plazo a los habitantes de la región, que se estima en 25 empleos directos; además de la inversión para la construcción y operación del **proyecto**, que generará hasta 35 empleos durante la etapa de construcción.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

**Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo.**

**14.** Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción XIII del artículo 121 del **RLGDFS** en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la estimación económica de los recursos biológico forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, por lo que una vez analizada la información presentada por el **Promoviente** y para efecto de la estimación del valor económico del volumen de la madera que será afectado por el cambio de uso del suelo, fueron consideradas todas las especies maderables y no maderables que serán removidas.

La vegetación que se verá afectada por este **proyecto** se compone de Selva baja caducifolia donde se encuentran diferentes especies que pueden ser usadas como no maderables, como combustible, forraje, ornamentales o cualquier otro uso doméstico en la región, de las especies no maderables más importantes encontramos las del género *Opuntia*.

Para la estimación económica de los productos forestales a remover, en el presente proyecto se realizó una clasificación en dos grupos, los cuales se describen a continuación:

- 1) Plantas herbáceas y arbustivas ornamentales
- 2) Plantas arbóreas leñosas y carnosas (cactáceas)



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

Los valores fijados fueron obtenidos haciendo una investigación de mercado de plantas y estudios sobre el valor y volumen de producción de nopales como alimento humano (verdura) y forrajero. Por otra parte, para la estimación del valor económico de los recursos biológicos forestales, sean maderables o no maderables se siguió el procedimiento siguiente: se obtiene información fidedigna de los habitantes de la localidad o región en donde se desarrollará el proyecto, en segundo lugar y de acuerdo a la experiencia obtenida a lo largo del tiempo, se hace una cotización pormenorizada de los precios de los productos forestales de referencia.

En el caso de los ejemplares de *Opuntia* spp., para la determinación del valor económico se considera su uso potencial económico como recurso forrajero y combustible. Para estimar el peso fresco total de la población se obtuvieron: valores promedio de número de plantas por rango de altura; peso unitario y valor por kilogramos y tonelada

Sobre este punto, el **Promovente** manifiesta que el objetivo del **proyecto** no es la explotación forestal, los productos forestales no maderables no representan un beneficio económico considerable para que fueran usados por los propietarios, por lo que las cactáceas serán rescatadas y replantadas en áreas aledañas al proyecto; de forma particular las especies del género *Opuntia* se utilizarán para reforestar y el resto, hierbas y arbustos, serán usados en las actividades de restauración ambiental como medidas de mitigación para el control de la erosión o pérdida de suelo de aquellas zonas aledañas con más posibilidades de ser afectadas por los escurrimientos superficiales. Las especies arbustivas serán picadas y esparcidas en áreas aledañas al **proyecto**, para ser incorporadas al suelo y con la finalidad también de estabilizar los suelos y evitar la erosión.

El **Promovente** llevó a cabo la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, quedando de la siguiente manera:

<b>Recurso biológico del área propuesta a CUSTF</b>	<b>Uso</b>	<b>Valoración económica directa (Pesos M.N.)</b>
Estrato herbáceo	Medicinal	156,652
Estrato arbustivo	Medicinal y ornamental	59,798
Estrato arbóreo	Combustible	96,712
Nopal	Forraje	1,184
Garambullo	Combustible	9,452
<b>TOTAL</b>		<b>323,798</b>

Por lo anterior, se concluye que el valor de los productos forestales dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo es de aproximadamente \$323,798 pesos mexicanos.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

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

15. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del **RLGDFS** en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

Para estimar el costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo en 9.295 ha, el **Promoviente** consideró, los siguientes programas:

- **Programa de reforestación.** Se propone reforestar 1.5 hectáreas con árboles de las especies colectadas con una densidad de 675 individuos, de los tres estratos se considera incrementar en 50 % la densidad en cuanto al número de planta.
- **Programa de conservación de suelos.**
- **Programa de protección y conservación de fauna.**
- **Programa de mantenimiento de las medidas de restauración implementadas para los distintos factores del ecosistema local afectados por el proyecto.**
- **Programa de seguimiento y evaluación de resultados obtenidos con las medidas de restauración implementadas, con reporte anual.**

De acuerdo a las estimaciones realizadas, los costos de las actividades de restauración por motivo del cambio de uso del suelo en 9.295 ha, corresponden a **\$1'520,400.00**, como se indica a continuación:

Descripción	Subtotal (\$)
<b>Programa de reforestación</b>	675,400
<b>Programa de conservación de suelos</b>	120,000
<b>Programa de protección y conservación de fauna</b>	65,000
<b>Programa de mantenimiento de las medidas de restauración</b>	510,000
<b>Programa de seguimiento y evaluación de resultados</b>	150,000
<b>Total</b>	<b>1,520,400</b>

**Del informe de la visita técnica**

16. El día 11 de julio de 2017, se realizó la visita técnica al sitio del **proyecto**, en el municipio de Huanusco, Zacatecas, donde se verificó la siguiente información:

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

*El tipo de ecosistema es de zonas de Selvas bajas presentando especies como son: Heliocarpus terebinthinaceus -Cuero de indio, Ceiba aesculifolia- Pochote, Amphipterygium adtringens – Guachalalá, Lysiloma acapulcense – Tepeguaje, Bursera agaroides – Venadilla, Forestiera neomexicana – Guayabillo, Bursera simaruba – Chaca, Acacia pennatula – Tepame, Celtis pallida – Granjeno, Ipomoea murocoides - Palo bobo, Opuntia tomentosa – Nopal chamacuero, Mirtyllocactus geometrizarans - Garambullo, y pastos nativos de la región, **siendo evidente que la vegetación es primaria en buen estado de conservación**, aunque se observa el impacto ocasionado por el sobre pastoreo y los aprovechamientos para uso doméstico. Siendo las mismas especies que se encuentran en el lugar del proyecto.*

- *Se verificó que la superficie, ubicación, delimitación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar es la que se manifiesta en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *Las coordenadas de los vértices que delimitan el área solicitada para cambio de uso de suelo si corresponden a las manifestadas en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *En relación con los volúmenes por especie de las materias primas forestales estos corresponden a los manifestados en el Documento Técnico Unificado Modalidad A.*
- *De acuerdo con el recorrido realizado al lugar en mención se verificó que no se afectarían cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto.*
- *En relación con los servicios ambientales, solo se verán afectados los que se mencionan en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *La vegetación que se encuentra en el lugar del proyecto es vegetación primaria en buen estado de conservación.*
- *Se verificó que la superficie objeto de la solicitud no ha sido afectada por ningún incendio forestal.*
- *Las especies enlistadas de flora con alguna categoría de riesgo son el manifestado Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *Las especies de fauna con alguna categoría de riesgo y que se encuentran en la zona y en el área del proyecto son: Víbora de cascabel.*
- *En relación con las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales se concluye que las manifestadas en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *En el área donde se ubica el proyecto no existen tierras frágiles.*
- *Se considera que el proyecto es factible mediante la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

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

17. Que de acuerdo a lo dispuesto con la fracción VII del Artículo 12 del REIA, manifiesta el **Promovente** lo siguiente:

- a. **Sin proyecto.** De no llevarse a cabo el **proyecto**, continuarían los procesos de deterioro de la vegetación, la fauna y el suelo, manteniéndose los índices erosión del suelo por el pastoreo y actividades mineras y agrícolas, así como el incremento en la migración de los habitantes de la zona, por la falta de empleos; se afectaría la producción de acero en el país.
- b. **Con proyecto sin medidas de prevención y mitigación implementadas.** En el escenario modificado se prevé la disminución de manera local en la calidad del aire por generación de polvo y emisiones producidas por la explotación de manganeso; sin embargo, tanto la emisión de gases de combustión y de ruido, serán temporales y desaparecerán sus efectos casi inmediatamente después de terminar las actividades en cada planilla de barrenación, la emisión de polvos fugitivos prevalecerá afectando a los trabajadores y los recursos bióticos.

Se modificará la geomorfología dentro del **proyecto**, se incrementará el potencial de erosión del suelo y en su estructura y profundidad efectiva por la eliminación de la vegetación, en la etapa de preparación se provoca una alteración de los patrones de drenaje y un aumento en la velocidad de escurrimiento del agua pluvial, favoreciendo el arrastre de sedimentos y la erosión hídrica; disminuirá la infiltración del agua de lluvia, debido a la pérdida de la vegetación y de suelo, incrementándose el escurrimiento en el área del **proyecto**; se modificará la distribución del tipo de vegetación y se tendrán las condiciones necesarias para el desarrollo de especies secundarias y oportunistas, tales como las malezas. La fauna silvestre se desplazará del área del **proyecto**, se tendrá el abandono de nidos o zonas de reproducción, tensión y probablemente disminución de la tasa de reproducción en las poblaciones locales.

- c. **Con proyecto con medidas de prevención y mitigación implementadas.** De acuerdo a la naturaleza del **proyecto** e identificando y analizando los impactos que pudieran generarse por el desarrollo del **proyecto**, se presentaron las medidas aplicables para reducir o compensar dichas afectaciones sobre el ecosistema.

Por otro lado, la emisión de polvos fugitivos, se reducirá considerablemente de aplicarse el riego de agua para humedecer el material, ya que así las partículas aumentan su peso y disminuye su dispersión por efectos del viento. Las acciones de



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

reforestación, ayudarán a que las afectaciones a la calidad del aire por la generación de polvo sean poco significativas y a compensar las afectaciones al microclima.

Las obras de conservación de suelos a través de la instalación de barreras físicas reducirán considerablemente el riesgo de pérdida del suelo por la erosión eólica e hídrica lo cual permitirá la restitución paulatina del suelo en las diferentes zonas donde se apliquen estas medidas. Las afectaciones a la fauna serán mitigadas con reubicación y ahuyentamiento, y prevenidas con prohibición de caza e ingreso de fauna no nativa. Las actividades de reforestación, restauración y disminución de presencia humana propiciarán que las especies de fauna local poco tolerantes vayan repoblando el sitio de forma paulatina

Finalmente, en caso de que se desarrolle el **proyecto**, aplicando las medidas propuestas, de manera previa (rescate de flora y fauna, suelo) y durante las diferentes etapas del mismo, (Programa de Vigilancia Ambiental), y posterior a la vida útil del **proyecto** (acciones de restauración), el escenario sería que el **SA** conserve sus atributos naturales y continúe prestando los servicios ambientales que ofrece.

Considerando los escenarios y pronósticos planteados, la ejecución del proyecto con la aplicación de medidas de prevención, mitigación y compensación, se reducirá la presión sobre el ecosistema donde se localiza el **proyecto**; de cualquier manera, deberán evaluarse periódicamente las acciones del proyecto y las condiciones ambientales en su entorno, el cumplimiento de las medidas de mitigación y de los Términos y Condicionantes que se señalan en el presente oficio.

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

18. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información que prevé el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la cual dispone en su fracción VIII la obligación del **Promoviente** de identificar los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información; así como la indicada en el artículo 121, fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; por lo que esta Delegación Federal determina que en la información presentada en el **DTU-B**, fueron considerados los instrumentos metodológicos a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** donde se inserta el proyecto; de igual forma fueron empleados dichos instrumentos durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y se presentaron anexos de imágenes, metodología de identificación y evaluación de impactos, la valoración, de la estimación del volumen por especie de las materia primas

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

forestales derivadas del cambio de uso de suelo, así como los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma el DTU-BP y la información adicional.

### Análisis Técnico-Jurídico

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

- a) El **proyecto** es congruente con los instrumentos jurídicos aplicables al predio, tal y como se señala en el Considerando 8 del presente oficio, tomando en cuenta las características y ubicación del **proyecto**, así como el área de influencia del mismo y que si bien no pretende el aprovechamiento de los recursos naturales presentes en el sitio, las obras y actividades afectarán de manera moderada a los ecosistemas sin poner en riesgo su subsistencia.
- b) Que la pérdida de vegetación será en **9.295** hectáreas de vegetación de Selva baja espinosa; por lo que se considera que la realización del **proyecto** tendrá un impacto moderado y puntual en el sitio del **proyecto** y poco significativo en el **SA**, ya que no pone en riesgo su integridad funcional; asimismo, no se interrumpirá ningún proceso ecológico, toda vez que la flora y la fauna están representados en el **SA** delimitado para el **proyecto**, por lo que las funciones ambientales pueden continuar en la región sin comprometer los recursos.
- c) No se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.
- d) Se realizó una evaluación técnica, económica y social de la información presentada en el **DTU-BP** para determinar que el **proyecto** no compromete la biodiversidad, ni provocará la erosión de los suelos, ni deterioro de la calidad del agua o la disminución

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

en su captación y que los usos alternativos del suelo que se proponen son más productivos a largo plazo, de acuerdo a lo establecido en el Considerando 13 de la presente resolución, cumpliendo por lo tanto, con los supuestos del artículo 117 de la LGDFS, para establecer la excepcionalidad del cambio de uso de suelo para el **proyecto**.

- e) Como compensación ambiental por la remoción de cubierta vegetal en terrenos forestales, el **Promoviente** hizo un depósito al Fondo Forestal Mexicano, referido en el Resultando XVII del presente oficio, para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.67 hectáreas de Selva baja espinosa.
- f) Si bien dentro del área del proyecto y del área de influencia no se identificaron especies de flora y fauna en estatus de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, de acuerdo con las consultas realizadas a diversas fuentes de información, se encontró que existen especies que tienen su zona de distribución en el ámbito espacial del **proyecto**, en su área de influencia y en el Sistema Ambiental, con alguna categoría de riesgo, por lo que, el **Promoviente** deberá observar que no se afecten dichas especies durante el desarrollo del **proyecto**.

**20.** Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto**, según la información establecida en el **DTU-BP**, esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **Promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas preventivas, de mitigación y compensación, señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar. De esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal considera las especificaciones del artículo 44 del **REIA**, así como los cuatro supuestos de excepción que indica la **LGDFS** y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

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; en lo dispuesto en los artículos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que se citan a continuación: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I, III, XI y XXXIX; en los artículos de la Ley Federal

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 6, 7 fracción V, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I, 117, 118 y 171; del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable artículos 120, 122 fracciones III, IV y V y 127; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones, I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracciones III y VII; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II, 35 Bis y 176; del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental los artículos: 2, 3, fracciones I, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5° incisos L) fracciones I y III, y O) fracción II, 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c) y XXIX; a los lineamientos Primero, Segundo fracciones II y V, Quinto, Séptimo, Noveno y Décimo del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes:

#### TÉRMINOS

**PRIMERO.** La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad B Particular, autoriza en materia de impacto ambiental, así como por excepción el Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de **9.295 ha** de vegetación de tipo Selva baja espinosa, así como los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación del proyecto "**Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**", promovido por el **C. Ramiro Menchaca Acuña**.

- a) **Ubicación:** El **proyecto** se localiza en el predio denominado "Las Pastranas", en el municipio de Huanusco, en el estado de Zacatecas,

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- b) **Características del proyecto:** El **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento para la explotación y beneficio de Manganeseo (Mn), mediante un sistema de terrazas a cielo abierto, así como infraestructura de apoyo.
- c) **Superficie del proyecto:** La superficie total que ocupará el **proyecto** es de **9.295 hectáreas**, de éstas, se requiere del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (**CUSTF**) en el total de la superficie por la remoción de vegetación de Selva baja espinosa.
- d) Los volúmenes a remover de materia primas forestales por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se indican en el Considerando 11 del presente oficio y el Código de Identificación para acreditar su legal procedencia, es el siguiente:

Predio	Municipio	Código de Identificación
Las Pastranas y La Laborsita	Huanusco	C-32-018-PAS-001/17

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

Las características del **proyecto** se describieron en el Considerando 7 del presente oficio; se describen también, en el Capítulo II del **DTU-BP, sus anexos y la información adicional**; de igual manera, la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo es conforme a lo señalado en el Considerando 11.

**SEGUNDO.** La presente autorización tendrá una vigencia de **15 (quince) años**, para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción; operación y mantenimiento del **proyecto**.

El plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida por el **Promovente** la presente resolución. El plazo podrá ser modificado a solicitud del **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condiciones del presente resolutivo, con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Promovente** en la documentación presentada, así como la justificación técnica, económica y ambiental que detallen el porqué del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal y que motiven la ampliación

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

del plazo solicitado. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante 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 del **Promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, a través del cual, dicha instancia haga constatar la forma como el **Promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

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

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

**QUINTO.** El **Promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

de que se desista de realizar las obras y 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.

**SEXTO.** El **Promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **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 le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, el **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido realizar obras o actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SÉPTIMO.** De conformidad con lo establecido en el lineamiento **Décimo del Acuerdo** y por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la ejecución de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el **DTU-BP**, sus anexos, y a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

#### **CONDICIONANTES:**

- I. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III del **REIA**, esta Delegación Federal determina que el **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en el **DTU-BP**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la presente resolución, la **LGEEPA**, su **REIA**, la **LGDFS** y su **Reglamento**, las **Normas Oficiales Mexicanas** y demás ordenamientos legales

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

aplicables al desarrollo del **proyecto**, sin perjuicio de lo que indiquen otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas en el presente oficio resolutivo, el **Promoviente** deberá integrar en el Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), presentado en el capítulo VIII del **DTU-BP**, los Términos y Condicionantes que en este oficio resolutivo se señalan y presentar la versión actualizada del **PVA** ante esta Delegación Federal para su validación por parte de esta Unidad Administrativa en un plazo de **quince (15) días hábiles** previos al inicio de actividades del **proyecto**.

A través del **PVA**, deberá darse seguimiento a todos los Programas y acciones propuestas, con el objeto de garantizar que no se comprometerá la biodiversidad, no se provocará la erosión de los suelos y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

a) Los Programas y acciones propuestas deberán documentarse y contener por lo menos lo siguiente:

- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo, quienes deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medidas específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación. Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de las medidas.
- Punto de comprobación. Dónde se comprobará (lugar y específicamente sobre qué componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación. En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propio **Promoviente**.

b) Todas las medidas de control, prevención, mitigación y compensación propuestas en el **DTU-BP**, así como los Términos y Condicionantes de la presente resolución deberán ser incorporadas dentro de los **Programas Específicos** de ser el caso; asimismo, aquellas medidas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa deberán desarrollarse de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**, atendiendo los siguientes aspectos:

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de obras y actividades del proyecto.

### PROGRAMAS ESPECÍFICOS

- c) **Programa de protección, conservación y rescate de fauna.** Deberá ejecutar las medidas propuestas en el DTU; se deberá considerar la totalidad de los individuos con hábitos terrestres (incluyendo anfibios y reptiles), que estén o no incluidos en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y que pudieran verse afectados por la realización del **proyecto**. Este Programa deberán contener como mínimo, lo siguiente:
- Identificación y censo de las especies de **fauna silvestre** localizadas que sean posibles de ser rescatadas o reubicadas.
  - Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate y manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre, así como de los nidos y madrigueras.
  - Ubicación del lugar o lugares para el cuidado de las especies rescatadas, lastimadas, juveniles, así como el cuidado de madrigueras y/o nidos.
  - Ubicación de las áreas destinadas para la reincorporación de las especies de fauna; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección, señalando por especie la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.
  - Registro de los resultados de la aplicación de acciones y medidas de rescate, reubicación y conservación de la fauna.
- d) Para el caso de la **vegetación**, deberá verificar previo a las actividades de desmonte y despalme, la presencia de individuos considerados de lento crecimiento, difícil regeneración y por encontrarse dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aquellas especies de relevancia ecológica y económica, que se presenten en el área del **proyecto**, que puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse; en cuyo caso, deberán rescatarse y reubicarse bajo criterios biológicos y técnicos, en sitios adecuadas dentro del área del **proyecto** o de su área de influencia.

Para lo anterior, deberá contar con un muestreo actualizado de los sitios donde se realizará la remoción de vegetación, con el fin de corroborar la diversidad existente y aplicar las medidas de protección ambiental a las especies durante todas las etapas del **proyecto**.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- e) **Programa de Reforestación**, presentado por el **Promovente** en la información adicional, considerando que el impacto ambiental generado por la pérdida de vegetación que se removerá, no tan solo propicia la erosión y degradación de suelos y repercute a nivel de pérdida de hábitats de especies de flora y fauna; sino también trasciende en los servicios ambientales que genera la vegetación como la captación de agua de lluvia, humedad, captura de carbono, favoreciendo los cambios climáticos, entre otros a nivel del **SA** delimitado; en este sentido las acciones señaladas en el **Programa de Reforestación** deberán aplicarse en una superficie equivalente con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipo de vegetación que la **Promovente** removerá para el desarrollo del proyecto.

Con base en lo anterior, el **Promovente** deberá presentar las coordenadas y planos de los sitios propuestos para llevar a cabo las acciones de reforestación, debiendo señalar las superficies de cada uno de los polígonos sujetos a reforestar, los cuales deberán estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto**

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

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

- f) **Programa de manejo y conservación de suelos**, considerando la erosión potencial y la estimada por el desarrollo del **proyecto**, conforme a lo señalado en el DTU-BP y en la información adicional, las acciones a implementar, deberán considerar lo siguiente:
- Las acciones de conservación de suelos y/o control de la erosión que se implementarán, las técnicas a utilizar, así como los sitios destinados para el desarrollo del Programa, los cuales deberán estar basados en los resultados obtenidos de un estudio de Análisis de Riesgo de Erosión en las zonas destinadas al desarrollo del **proyecto**, con la finalidad de identificar las áreas sensibles a la erosión y con ello determinar con exactitud aquellos sitios más susceptibles de aplicación de acciones de control de erosión e indicados en un plano a escala legible.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los Programas específicos que conforman el **PVA**, deberán ser presentados en los informes a que se refiere el Término **OCTAVO** del presente resolutivo, los cuales deben incluir un reporte detallado de las acciones para dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas señaladas, así como la valoración de los resultados.

- II. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA, 51 fracción II del REIA, que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, esta Delegación Federal determina que el **Promoviente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el cumplimiento de los Términos y Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante la ejecución del **proyecto**.

El tipo y monto de la garantía se soportará en un Estudio Técnico Económico (**ETE**) que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES**, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. El **ETE** deberá incluir un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en este oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental propuestas en el **DTU-BP** e información adicional por el **Promoviente**, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que corresponde a cada uno de manera individual.

En este sentido, el **Promoviente**, deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, la garantía financiera ante esta Delegación Federal; para lo cual, el **Promoviente** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio pero de manera previa a cualquier obra y/o actividad relacionada con el proyecto, el Estudio Técnico Económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta Delegación Federal en un plazo no mayor a 30 días hábiles analice y en su caso, valide la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del REIA.

- III. El **Promoviente** será responsable de garantizar la estabilidad de los taludes y cortes durante el desarrollo del **proyecto** en sus diferentes etapas, a efecto de evitar derrumbes o deslizamientos de materiales en las áreas de explotación del mineral.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- IV. Los residuos forestales del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la restauración y conservación de suelos, preferentemente adyacentes al área del **proyecto**, evitando su apilamiento y la obstrucción de corrientes o cauces de agua (permanente o intermitente).
- V. El **Promovente** deberá implementar las medidas necesarias, para que las actividades del **proyecto**, durante la etapa de **operación**, no afecten la calidad del aire, de los cuerpos de agua cercanos al proyecto y el suelo del área donde se localizarán las actividades de explotación de Manganeseo y los Patios de Maniobras y de Almacenamiento; las emisiones a la atmósfera deberán ser medidas conforme a la normatividad vigente y aplicable al **proyecto**.
- VI. En virtud de que el artículo 37 Ter de la **LGEEPA** establece el cumplimiento obligatorio de las Normas Oficiales Mexicanas en el territorio nacional, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-157-SEMARNAT-2009, *Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros*, considerando que es de observancia obligatoria para todas aquellas personas físicas y morales que generen residuos mineros; identificando en ambos casos, aquellos valores que hayan resultado por encima de los valores permitidos e informando las medidas correctivas.

En caso de no contar con el Registro del Plan de Manejo de Residuos Mineros, deberá solicitar el registro de dicho Plan ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) de esta Secretaría.

Los resultados y conclusiones de las acciones y estudios para dar cumplimiento a esta NOM, deberán incorporarse en los informes señalados en el Término **OCTAVO**.

- VII. Dentro de un plazo máximo de **10 (diez)** días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el **responsable técnico** encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere Término **OCTAVO** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del **proyecto**, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- VIII. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y de la lluvia, para reducir la erosión de los suelos. No deberán utilizarse sustancias químicas para el desmonte.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- IX. En caso de que se requiera aprovechar comercialmente y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.
- X. Esta resolución no incluye el cambio de uso del suelo forestal por la apertura y explotación de bancos de préstamos de materiales, ni obras complementarias, diferentes a las autorizadas en el Término Primero, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- XI. El **Promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **Promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
  - Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera del predio para la cual fue autorizado el cambio de uso de suelo del proyecto.
  - El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
  - La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del **proyecto**.
  - Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que estén presentes en el área, sin contar con la autorización de la autoridad competente.
  - Llevar a cabo las acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.

- XII. Con el fin de prevenir problemas ambientales, así como minimizar y/o controlar riesgos y efectos sobre el ambiente y la salud pública, el **Promoviente** deberá presentar un **Programa de Cierre y Restauración Ambiental (PCRA)** para el **proyecto** que en este resolutivo se autoriza. El Programa deberá abarcar no tan solo el área destinada a las actividades inherentes al **proyecto**, sino que debe comprender las áreas adyacentes que hayan sido afectadas por el desarrollo del **proyecto**.

El **PCRA**, debe establecer plazos, actividades, técnicas, costos, etc., que se contemplan para garantizar la restauración de los sitios afectados. Asimismo, considerará que los trabajos de restauración se realicen desde el inicio del **proyecto**, con actividades tales como el rescate de suelo y de ejemplares de flora aplicables desde la etapa de preparación del sitio; asimismo, las áreas que dejen de ser necesarias para la operación del **proyecto**, así como aquellas áreas que ya no se encuentran en operación dentro del propio predio deberán sujetarse a las acciones propuestas en el Programa; el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Objetivos y Cronograma.
2. Los componentes que integran el proyecto dentro del predio.
3. Las actividades y medidas que se llevarán a cabo al momento del cierre.
4. La reforestación con especies nativas de los sitios afectados durante el desarrollo del **proyecto**, con el objeto de reducir al mínimo la emisión de partículas a la atmósfera, debiendo precisar las superficies que serán objeto de esta medida, las especies involucradas, la densidad de siembra, la sobrevivencia mínima esperada y las acciones para reponer los ejemplares para alcanzar dicho mínimo.
5. Rehabilitación de hábitats.
6. El desmantelamiento de la infraestructura al término de su vida útil o al finalizar el proyecto, siempre y cuando dichas instalaciones no vayan a tener un uso posterior.
7. Demolición de la infraestructura (en caso de existir), que incluya la remoción de las construcciones que no tengan ningún uso desde sus cimientos. Señalando cuáles construcciones no sería necesario demoler y cuál sería la función o uso que se les daría.
8. La inhabilitación de los caminos que fueron abiertos para el desarrollo del **proyecto** y que no tengan ningún uso futuro.
9. Los materiales y residuos generados por esta actividad deberán reutilizarse o reciclarse, en caso de que esto no sea posible se depositarán en donde lo indique la autoridad competente.
10. Indicadores para medir la eficacia del **PCRA**.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

11. Las acciones para la estabilización física y suavización de pendientes de la zona de explotación de Manganeso y conformación de relieves acorde al paisaje del sitio.
12. El mantenimiento post cierre, el cual deberá ser de por lo menos 5 años después de concluida la vida útil del proyecto, o hasta que el **Promoviente** demuestre el éxito de la implementación del Programa en cita; debiendo considerar el monitoreo de las actividades realizadas.

El Programa de Cierre y Restauración Ambiental para el **proyecto** deberá ser elaborado con la asesoría y apoyo de un experto y presentado ante esta Delegación Federal en un plazo máximo de **12 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio para su aprobación, y actualizarlo al menos cada año conforme a la ejecución de las actividades de cierre y abandono. **Los costos del Plan deberán incluirse en el Estudio técnico económico referido en la Condicionante II.**

**OCTAVO.** El **Promoviente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el DTU-BP, durante todas las etapas del **proyecto**. El informe citado, deberá ser presentado **anualmente** a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, y copia del informe con su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta Delegación Federal. Los informes deberán incluir los avances y resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** que conforman el **PVA** y del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la **metodología** empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada.

El plazo para presentar el **primer informe anual**, contará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio resolutivo.

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

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

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

**DÉCIMOPRIMERO.** La presente resolución a favor del **Promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma. Asimismo, deberá dar cumplimiento al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando a dicho aviso, además de lo anterior, los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

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

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

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

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

**DÉCIMOCUARTO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente el DTU-BP y solicitar información adicional de considerarlo necesario, con el fin de revalidar la autorización otorgada, modificarla, suspenderla o revocarla si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente.

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

**DÉCIMOSEXTO.** Se hace del conocimiento del **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, la LGDFS y sus respectivos Reglamentos, al **Acuerdo** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, 171 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMOSEPTIMO.** Notifíquese esta resolución al **C. Ramiro Menchaca Acuña**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL**

**M.C. JULIO CÉSAR NAVA DE LA RIVA**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
EN ZACATECAS

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.

Ing. Rafael Pachiano Alamán.- Secretario de la SEMARNAT.- México, D.F.

Lic. Alejandro Tello Cristerna.- Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas.- Ciudad.

Lic. Gabriel Mena Rojas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales.- México, D. F.

Ing. María del Rocío Salinas Godoy.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Zacatecas.- Ciudad.

Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio.

C. Rosaisela González García. Presidente Municipal de Huanusco, Zac.

Expediente: 32ZA2017MD015

MC/JCNR/JLRL

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx





BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Asunto: Se emite resolución de DTU-BP

C. RAMIRO MENCHACA ACUÑA  
PRESENTE

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), correspondiente al proyecto denominado "**Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**", (proyecto), presentado por el **C. Ramiro Menchaca Acuña, (Promovente)**, con pretendida ubicación en el municipio de Huanusco, en el estado de Zacatecas, y

### RESULTANDO

- I. Que con fecha 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan* (en lo sucesivo el **Acuerdo**), mediante el cual se establece el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal.
- II. Que el 27 de abril de 2017, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito a través del cual el **Promovente**, ingresó el **DTU-BP** del **proyecto** para su análisis y resolución en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, mismo que quedó registrado con la clave **32ZA2017MD015**, adjuntando a la solicitud referida lo siguiente:
  1. Copia cotejada por el Notario Público No. 40 del municipio de Jalpa, Estado de Zacatecas, Lic. Rogelio Villareal Becerra, de fecha 19 de octubre 1999, del instrumento público No. 1034, Volumen X, relativo al Testamento Público Abierto, que dicta el señor **EMILIO RUÍZ ARELLANO**, en la cual en la segunda cláusula del mismo menciona que nombra y designa a sí mismo como albacea y executor de mi última voluntad a su hijo **ROBERTO RUÍZ MENDEZ**, a quien le prorrogo el cargo por todo el tiempo que fuera necesario, así como los negocios de la testamentaria no concluyeran dentro del término legal.
  2. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Certificado No. 53324, de fecha 01 de febrero del

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

año 2017, en la cual el señor **ROBERTO RUÍZ MENDEZ**, otorga Poder General para Pleitos y Cobranzas, Actos de Administración de Bienes y con Clausula Especial para Actos de Riguroso Dominio, en favor del señor **FRANCISCO RUÍZ MENDEZ**, comparezca ante cualquier autoridad o tribunal, Administrativo, Judicial, Laboral, de diversa índole ya sea Federal Estatal o Municipal.

3. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Acta de Comparecencia del **C. FRANCISCO RUÍZ MENDEZ**, de fecha 03 de abril del año 2017, en la cual menciona que está consciente que no es el albacea, que estoy disponiendo de un terreno que aún no es de mi propiedad aunque si tengo la mayoría de las cartas poder de mis hermanos y hermanas, con poder amplio y cumplido para realizar este tipo de decisiones y que si en un futuro se presentará algún problema legal con mi familia por cuestiones de la decisión de trabajo con el **C. RAMIRO MENCHACA ACUÑA**, asumiré todas y cada una de las consecuencias legales inherentes a esta decisión

4. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Instrumento Público No. 25,283, Volumen 678, de fecha 18 de abril del año 2017, de la Protocolización que hace el **C. FRANCISCO RUÍZ MENDEZ**, de los documentos antes mencionados y descritos.

5. Copia Cotejada por Personal de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de la identificación oficial del **C. Ramiro Menchaca Acuña**, representante legal del Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel".

6. Documento Técnico Unificado para el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales del proyecto denominado "**Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**", ubicado en el municipio de Huanusco, estado de Zacatecas, elaborado por el **Ing. José Manuel Landeros López**.

7. Resumen del contenido del Documento Técnico Unificado en formato electrónico.

8. Copia de la constancia de pago de derechos y memoria de cálculo por la cantidad de \$62,125.00 (sesenta y dos mil ciento veinticinco pesos 00/100 M.N.), por concepto de recepción, evaluación y resolución del Documento Técnico Unificado modalidad B.

III. Que el 27 de abril de 2017, mediante el oficio número DFZ152-200/17/0710, esta Delegación Federal previno al **Promovente**, que con fundamento en lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), para que realizara a su costa la

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

publicación de un extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas dentro del plazo de **cinco (5) días**, contados a partir de la fecha en que se presentó el **DTU-BP** a esta Delegación Federal, y **cinco (5) días** posteriores a la publicación presentara ante esta Unidad Administrativa, la publicación referida, tal y como lo establece el artículo 42 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), con el fin de tener evidencia de que cumplió en tiempo y forma con lo requerido por la **LGEEPA**.

- IV. Que el día 27 de abril de 2017, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicó a través de la Separata número DGIRA/026/17 de su Gaceta Ecológica, en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental (**PEIA**) en el período del 20 al 26 de abril de 2017 (Incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto**.
- V. Que el 28 de abril de 2017, el **Promoviente**, mediante escrito libre de la misma fecha, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), presentó la publicación del extracto del proyecto en la página 6A del periódico El Sol de Zacatecas, de su edición del día 28 de abril de 2017, dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- VI. Que una vez integrado el expediente del **proyecto** conforme a los artículos 35 primer párrafo de la **LGEEPA** y artículo 21 del **REIA**, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Zacatecas, con fundamento en el artículo 34 párrafo primero puso el **DTU-BP** correspondiente a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en la calle 2da de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P., en la Ciudad de Zacatecas, Zac.
- VII. Que en cumplimiento con lo establecido en la fracción XI del artículo 121 del RLGDFS, el **Promoviente** manifestó que el responsable de la formulación del estudio es el Ingeniero José Manuel Landeros López, con Cédula profesional número: 2897893, quien se encuentra inscrito en el Registro Nacional Forestal, como Persona Física Prestadora de servicios técnicos forestales. en el asiento fechado el 10 de septiembre de 1999, en la sección 4ª, Libro 1º, Volumen 1, a Fojas 143, Numero 496
- VIII. Que mediante el oficio número DFZ152-200/17/0789, de fecha 15 de mayo de 2017, esta Delegación Federal requirió al **Promoviente**, que, derivado de la revisión a los

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

documentos y anexos al trámite durante la etapa de integración del expediente, para que presentara la siguiente documentación:

1. *Presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda, o en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Así mismo, el C. Ramiro Menchaca Acuña, no cuenta con la autorización del C. Francisco Ruiz Méndez, para llevar a cabo el trámite motivo del presente.*

Con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo se le otorgó un plazo de 5 (cinco) días hábiles, contados a partir de la notificación del oficio.

- IX. Que mediante escrito del 19 de mayo de 2017, recibido en el ECC de esta Delegación Federal en la misma fecha, el **Promovente** presentó la información solicitada en el Resultando VIII del presente oficio, consistente en Convenio de negocios de fecha 16 de mayo de 2017, celebrado entre los señores Ramiro Menchaca Acuña y Francisco Ruiz Méndez, para realizar actividades de explotación de Manganeseo en el predio "La Pastrana", continuar con el Procedimiento de Evaluación del **DTU-BP**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**
- X. Que mediante oficio N°DFZ152-201/17/0975, de fecha 16 de junio de 2017, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal para que este órgano de consenso, emitiera la opinión u observaciones técnicas al **proyecto**.
- XI. Que el día 21 de junio de 2017, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal de Zacatecas, levantándose el acta correspondiente y en la cual se incluyó el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (**DTU-BP**), correspondiente al proyecto denominado "**Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**", señalándose en el Acuerdo 32/03/210617: "... el Comité técnico resuelve que, no existe inconveniente por parte del mismo para que dicha solicitud de continuidad al trámite legal correspondiente, siempre y cuando no exista ninguna observación que atender después de realizar la visita técnica de campo."
- XII. Que mediante el oficio número DFZ152-200/17/1185, de fecha 17 de julio de 2017, esta Delegación Federal requirió al **Promovente**, a efecto de que presentara información adicional a la contenida en su solicitud mediante la cual presentó su **DTU-BP**, quedando suspendido el procedimiento de evaluación en materia de Impacto

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Ambiental y cambio de uso de suelo del **proyecto**, apercibiéndolo en los términos del artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- XIII. Que mediante escrito sin fecha, recibido en el ECC de esta Delegación Federal el 31 de agosto de 2017, el **Promoviente** presentó la información solicitada en el Resultando XII del presente oficio, para continuar con el Procedimiento de Evaluación del **DTU-BP**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- XIV. Que mediante oficio No. **DFZ152-201/17/1081** de fecha 03 de julio de 2017, se notificó al **Promoviente**, la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, con la finalidad de verificar la información técnica presentada en el estudio técnico justificativo del **proyecto**.
- XV. Que el día 11 de julio de 2017, personal técnico de esta Delegación Federal realizó la visita técnica a los sitios del **proyecto**, para constatar que la información contenida en el **DTU-BP** corresponda con las condiciones naturales del predio, para el efecto se elaboró el informe correspondiente, integrándose dicha información al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- XVI. Que mediante oficio N° DFZ152-201/17/1598 de fecha 25 de septiembre de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 117, 118, 142 y 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento, notificó al **Promoviente** que como parte del procedimiento para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$563,270.19 (Quinientos sesenta y tres mil doscientos setenta pesos 19/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.67 hectáreas de Selva baja espinosa preferentemente en el estado de Zacatecas.
- XVII. Que mediante escrito de fecha 01 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, el **Promoviente**, presentó copia del recibo bancario del depósito al Fondo Forestal Mexicano de fecha 27 de octubre de 2017, y copia del recibo fiscal expedido por la CONAFOR con Folio: RBODINFFM04631, de fecha 30 de octubre de 2017, por la cantidad de **\$563,270.19 (Quinientos sesenta y tres mil doscientos setenta pesos 19/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.67 hectáreas de Selva baja espinosa preferentemente en el estado de Zacatecas. El escrito y copia del recibo bancario del depósito en comento,

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

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

**CONSIDERANDO**

1. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para revisar, evaluar y resolver el **DTU-BP**, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y Quinto del **Acuerdo**; 4°, 5° fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones III y VII; 30, 34, 35, 35 Bis 3 y 109 Bis 1 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2°, 3°, fracciones I Ter, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 incisos L) fracciones I y III, O) fracción II, 9°, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 6, 12, fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción II, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 120 y 127 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 18, 26 y 32 bis fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2° fracción XXX, 39 y 40 fracciones IX inciso c) y XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

2. Que el **proyecto** se encuentra dentro de los supuestos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su artículo 28 primer párrafo, y fracciones III y VII, en el Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), artículo 5° incisos L) fracciones I y III, y O) fracción II, en los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), así como en los artículos 120 al 127 de su Reglamento (**RLGDFS**), por lo que se demuestra que el **proyecto** es de competencia federal, por tratarse de obras y actividades para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, infraestructura de apoyo, y por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en **0.2610** ha de Matorral desértico micrófilo.

3. Que con el objeto de analizar que el **DTU-BP** para el **proyecto** se ajusta a las formalidades previstas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA, 9, 12, 14, 17, 36, 44 y 45 del REIA, 117 de la LGDFS, 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV y 122 del RLGDFS, así como a los lineamientos Segundo fracciones II y V, Séptimo, Noveno y Décimo del **ACUERDO**, esta Delegación Federal procedió tal y como los disponen los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 117 de la LGDFS.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

4. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Particular del proyecto (**TUCUSF-BP**), es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la LGEEPA, excepto las previstas en la fracción V de dicho numeral y el trámite de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales a que se refiere el artículo 117 de la LGDFS, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos o el deterioro de la calidad de agua o la disminución en su captación y que los usos alternativos del suelos propuestos por la **Promoviente** sean más productivos a largo plazo.

Para cumplir con este fin, el **Promoviente** presentó el DTU en su modalidad B Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de los artículos 12 del REIA, 120 del RLGDFS y de los lineamientos Segundo fracción V y Séptimo del Acuerdo.

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 de su **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** se llevó a cabo a través de la Separata número DGIRA/026/17 de su Gaceta Ecológica del 27 de abril de 2017, el plazo de diez (10) días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 15 de mayo de 2017 y durante el período del 28 de abril de 2017 al 15 de mayo de 2017, no se recibieron solicitudes de consulta pública.

6. Que esta unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos Quinto y Décimo del **ACUERDO**, al artículo 35 de la **LGEEPA** una vez presentado el **DTU-BP**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA** y la **LGDFS** así como en sus Reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables y los propios, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35 de la LGEEPA y 117 de la LGDFS, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

7. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción II del REIA, el cual dispone la obligación al **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. De acuerdo con lo manifestado en el **DTU-BP**, el **proyecto** se localiza dentro del predio denominado "Las Pastranas" en el municipio de Huanusco, estado de Zacatecas, y consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento para la explotación y beneficio de Manganeseo (Mn), mediante un sistema terrazas a cielo abierto, así como infraestructura de apoyo, en una superficie de **9.295 ha**, la cual requiere de cambio de uso de suelo. El **proyecto** se pretende realizar en dos etapas, como se muestra a continuación:

Polígono	Superficie (ha)	Cantidad estimada de extracción durante la vida útil 15 años (Ton)
Primera etapa	4.64	347,600
Segunda etapa	4.61	1,267,200
Total	9.25	1,614,800

Volumen diario aproximado de extracción: 400 toneladas

Mensual aproximado: 960 Toneladas

Anual: 115,200 toneladas

a) Las coordenadas UTM WGS 84 del polígono del **proyecto**, son las siguientes:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	705095.2	2409067.4	9	705207.8	2408530.8
2	705066.2	2409031.9	10	705268.1	2408518
3	705049.3	2408970.9	11	705233.1	2408690.9
4	705044.4	2408911.1	12	705211.9	2408767
5	705052.4	2408853.8	13	705187.4	2408810.7
6	705078.2	2408741.3	14	705212.7	2408899.4
7	704964.2	2408649.4	15	705277.9	2409002.8
8	705166.5	2408527.4			

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

**Polígono primera etapa**

Vértice	X	Y
5	705052.4	2408853.8
6	705078.2	2408741.3
7	704964.2	2408649.4
8	705166.5	2408527.4
9	705207.8	2408530.8
10	705268.1	2408518
11	705233.1	2408690.9
12	705211.9	2408767
13	705187.4	2408810.7

**Polígono segunda etapa**

Vértice	X	Y
1	705095.2	2409067.4
2	705066.2	2409031.9
3	705049.3	2408970.9
4	705044.4	2408911.1
5	705052.4	2408853.8
13	705187.4	2408810.7
14	705212.7	2408899.4
15	705277.9	2409002.8

Es necesario señalar que dentro del predio "Las Pastranas" no se cuenta con el servicio de agua potable, energía, eléctrica, líneas telefónicas ni señal de telefonía celular.

- La superficie total de la concesión minera es de 97.73-98 ha, ubicadas en un solo predio.
  - La superficie del predio "La Pastrana", según la Escritura Pública, es de 60-52-20.5 ha.
  - La superficie destinada al proyecto, es de 92,950.585 m<sup>2</sup> (9.295 Has).
- b) La superficie total que ocupará el proyecto es de **9.295 hectáreas**, la que en su totalidad se requiere del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), las obras que incluye el **proyecto** son las siguientes:

No.	Obra y/o actividad	Superficie (m <sup>2</sup> )
1	Patio de maniobras, en donde se instalarán la Tolva y Quebradora de mandíbula, incluye estructura de concreto armado	5000
2	Dormitorios	42
3	Cocina comedor	17.5
4	W.C. y regaderas	17.5
5	Módulo de servicio médico	8.9
6	Oficina	17.5
7	Estacionamiento	250
8	Taller	64
9	Almacén	28
10	Caseta de vigilancia de acceso	7.6
11	Patio de almacenamiento	5000

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS**  
**SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN**  
**AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17**  
**C.P.: 32ZA2017MD015**  
**OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

12	Camino interior (123 m x 4 m)	492
13	Plataformas de concreto para tanques de agua	36
<b>TOTAL</b>		<b>10981</b>

c) **Duración del proyecto:** En la página 5 del DTU-BP, el **Promovente** señala una duración de 15 años para el desarrollo del **proyecto** prorrogables en función de la disponibilidad en cantidad y calidad de manganeso y/o otras sustancias concesibles con demanda en el mercado.

d) Las obras y actividades que incluye el **proyecto** son las siguientes:

- **Preparación del sitio.** Para esta etapa se iniciará con la rehabilitación de caminos que se utilizarán como vía de acceso principal, caminos de terracería actualmente en operación y que requerirán rehabilitarse solo en tramos bien definidos, dentro del polígono solicitado a cambio de uso de suelo, se habilitarán nuevos caminos. Posteriormente se realizará el desmonte y despalme, para la primera etapa del proyecto; para ello, se considera la remoción de una capa de suelo fértil de máximo 30 cm, que será recuperado, resguardado y conservado para su aprovechamiento durante las actividades de rehabilitación para la etapa de abandono del sitio; se realizará el trazo in situ sobre curvas a nivel de plataformas de corte, en "La Ladera", se colocará una malla protectora en la parte alta para evitar el acceso a ganado o fauna silvestre, se conservará el arbolado mayor como cortina rompe vientos y amortiguamiento de polvos. En esta etapa, se definirán las rampas, estabilizadas en los taludes, compactadas para el paso de maquinaria en una dirección ascendente, iniciando en la parte más baja del polígono. Posterior al retiro de suelo fértil, en la capa riolítica sin valores también será removida, instalando el material pétreo en el límite del polígono a manera de una Presa Filtrante, para evitar que polvos y arenas con contenido de Manganeso lleguen por arrastre a la microcuenca.
- **Construcción.** Una vez realizada la preparación del sitio, de acuerdo con el Programa de trabajo presentado en la información adicional, se construirán las obras de apoyo: Plataformas de concreto para cisternas de almacenamiento de agua, almacén, patios de maniobras y almacenamiento y preparación del sistema de minado. Se continuará con la construcción de dormitorios, oficina, áreas de servicios: médico, regaderas, estacionamiento, cocina, caseta de acceso y taller.
- **Obras y actividades provisionales y obras asociadas al proyecto.** Se instalarán servicios de sanitarios portátiles que se rentarán a una empresa encargada de su manejo, operado bajo los criterios del sistema de funcionamiento, fuera de la cuenca hidrográfica y resguardado del sol de manera directa evitando con esto, el fecalismo

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

al aire libre. Asimismo, se instalará un módulo provisional, portátil de vigilancia, para el turno nocturno y fines de semana, y una pequeña caseta prefabricada, para adaptar el comedor de trabajadores con cocina portátil.

- **Operación y mantenimiento.** Una vez diseñados y trazados los bancos de aprovechamiento, que previamente retiraron al suelo vegetal y capa de rocas riolítica sin valor se realizará el aprovechamiento de Mn, por medios mecánicos. Tanto en la etapa de tumbe, como de rezaga, y carga de camiones, para que se suministren a la tolva y puedan ser triturados como acción de beneficio.

En esta etapa y como parte de la operación, se tendrá especial cuidado en la estabilización y mantenimiento de taludes, como medida de seguridad permanente. Esta estabilización de taludes, que se pretende realizar, contará con un perfilado de aproximadamente 20° o menos de inclinación evitando con esto la caída de agua en grandes dimensiones. Una vez estabilizados los taludes, para posteriormente extraer el mineral de un sistema de terrazas que contarán con la pendiente necesaria y drenaje para canalizar las aguas pluviales a un pequeño bordo revestido con geo membrana y evitar que sedimentos de Mn se depositen en las microcuencas cercanas.

Apertura in situ sobre curvas a nivel de 3 rampas y 8 bancos iniciales estabilizados en sus taludes, con el 20% de inclinación hacia adentro del macizo montañoso, con altura aproximada de 15 metros de altura y un ángulo de inclinación de 45° con diferentes superficies y que serían en orden ascendente en su inicio, pudiendo realizar el aprovechamiento posteriormente de manera descendente en la ladera en concordancia con el sistema de minado propuesto y que en forma esquemática se presenta al final de este tabla de proceso. Se utilizará maquinaria pesada. (Excavadora Hidráulica Equipada 320 C L), de modelo reciente.

Remoción de la capa riolítica sin valores; removiendo y trasladando el material pétreo al límite del polígono aguas abajo, a la zanja sedimentadora y/o presa filtrante, para colocarse de forma ordenada que se construirá a partir de la excavación a todo lo largo del polígono aguas abajo, excavando una zanja de manera perpendicular de 2 metros de profundidad para evitar que polvos y arenas con contenido de Manganeso lleguen por arrastre a la microcuenca en la zona federal y que sería una obra permanente que permanecería aún en la etapa de cierre de operaciones o liquidación del **proyecto**.

El proceso extractivo se realizará por medios mecánicos y **sin uso de explosivos**, utilizando la excavadora hidráulica 320 C CAT sobre orugas, equipada con Brazo R2, 9 m de aplicación especial para taladores martillos hidráulicos y apiladores. En

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

general este tipo de maquinaria arranca la roca utilizando elementos móviles cortantes como lo son: picas, rodetes, cuchillas o discos

Resquebrajamiento y fracturación con roto martillos, o martillo hidráulico y el sistema de orugas a rocas de menor tamaño. Apilado de material sobre las plataformas de rampas en donde permanecerá temporalmente.

El desarrollo y operación en la 1° etapa permitirá observar el comportamiento real de las estructuras mineralizadas, y así poder tomar las determinaciones necesarias para el aprovechamiento del Mn u otras sustancias concesibles para la segunda etapa. Sobre el sistema de minado, el **Promoviente** señala que será con rampas. Esta estrategia operativa, se diseñó en esta forma dado que el Mn, tiene un comportamiento irregular y hasta cierto punto impredecible por su origen hidrotermal o volcánico y en ocasiones el mineral en su sistema de brechas jasperiada, pudiera profundizar la estructura, o bien desaparecer, lo que evitaría la afectación a la vegetación y suelo de las 4.64 has, consideradas en la 2° etapa.

Las actividades de restauración se realizarán a partir del segundo año, con la reubicación de especies de las especies de flora que se tendrían en un vivero provisional hasta que desarrollen tamaño y sistema radicular suficiente para garantizar su sobrevivencia, y una vez instalado, proporcionar el mantenimiento necesario

Los procedimientos se aplicarán tomando en cuenta las variables de cuidado y protección al ecosistema y sus elementos circundantes, así como también a las medidas de seguridad e higiene.

El **proyecto** no contempla actividades de exploración mediante la utilización de barrenos de diamante, el **Promoviente** tiene contemplada esta acción utilizando magnetometría interpretada para orientar y guiar la operación y aprovechamiento de Mn.

Mantenimiento de vías de acceso al área de extracción: Control y retoque de taludes. En caminos y área de extracción; tales actividades consideran el movimiento de tierras con el empleo de tractores, moto conformadoras y trascabos.

Mantenimiento de área almacén de residuos: El área será supervisada en cuanto a limpieza orden etiquetado de tambos cada semana.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Mantenimiento de plataformas de corte. En esta área solo se realizará control de taludes, para evitar derrumbes y canalizar el agua en la temporada de mayor precipitación

- **Abandono del sitio.** Manifiesta la **Promovente** que una vez concluida la vida útil del proyecto, se llevarán a cabo diversas actividades para el cierre del mismo, las cuales tienen como objetivo principal garantizar que el área en la que se desarrollaron las actividades quede segura y libre de cualquier efecto contaminante que pudiera afectar el área que se somete a consideración para cambio de uso del suelo

Posterior a el retiro total de maquinaria equipo, así como la recolección, retiro y manejo adecuado de los residuos producto de las actividades extractivas, (llantas, madera tambos otro tipo de residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos) se procedería a rehabilitar las siguientes áreas.

- a) Patio de Maniobras, Caminos Rampas, y
- b) Reforestación de áreas degradadas por las actividades mineras en sus áreas de extracción y su periferia.

La generación y manejo de residuos, y emisiones a la atmósfera, se describen en las páginas de la 160 a la 163 del capítulo II del DTU-BP.

Las características del **proyecto**, así como las superficies, etapas y coordenadas de cada componente, se describen de manera detallada en el Capítulo II del **DTU-BP**, **sus anexos** y en la **información adicional**.

**Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.**

8. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción III del REIA, el cual dispone la obligación a el **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación el desarrollo de la vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

- a) El **Promovente** presentó la vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016 del Estado de Zacatecas (PED), Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT), manifestando que el **proyecto** no se contrapone con las estrategias de dichos Planes y Programa.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS**  
**SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN**  
**AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17**  
**C.P.: 32ZA2017MD015**  
**OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- b) Con relación a la vinculación del **proyecto** con el uso del suelo, al no existir ordenamientos locales que lo regulen, el **Promoviente** toma como referencia el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT, señalando que el **SA** donde se localiza el **proyecto** se encuentra inmerso en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 17, denominada Sierras y Valles Zacatecanos; en la Región Ecológica 13.1 que indica que tiene una Política Ambiental de Protección y restauración, y que los rectores del desarrollo está la agricultura, y como coadyuvantes del desarrollo: Forestal-Ganadería-Minería. El **Promoviente** manifestó que el **proyecto** es congruente y favorece a la política ambiental decretada para el sitio, siendo el proyecto pretendido una actividad propia del sector que rige el desarrollo en la Unidad Ambiental Biofísica en las que se encuentra inmerso, que es la minería.
- c) Respecto de las Áreas Naturales Protegidas en la zona donde se localiza el **SA**, el **Promoviente** concluyó que el sitio del **proyecto** se localiza fuera de cualquier Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, fuera de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) o de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), y no está regulado por algún Programa de Ordenamiento Ecológico local, lo cual fue verificado por esta Delegación Federal en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), de la SEMARNAT.
- d) De acuerdo con lo manifestado por el **Promoviente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, al **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

<b>NOM</b>	<b>Vinculación con el proyecto</b>
NOM-052-SEMARNAT-2005 Características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. NOM-053-SEMARNAT-1993. NOM-054-SEMARNAT-1993.	Por el carácter eminentemente extractivo, sin beneficio in situ los residuos serian exclusivamente derivados de hidrocarburos, grasas, aceites y combustibles, pero si en algún momento del desarrollo del <b>proyecto</b> se requirieran se determinará con base en la norma el carácter de peligrosidad de los residuos, para la contratación del servicio de manejo integral de los mismos, existiendo dentro de las instalaciones de proyecto una espacio adecuado para el acopio y almacenamiento temporal y se tramitará ante la autoridad correspondiente el registro de generadores de residuos peligrosos.
NOM-041-SEMARNAT-2006. Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los	El <b>Promoviente</b> , exigirá a los contratistas y demás personas involucradas en el proyecto que se sujeten a lo especificado en esta norma.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

NOM	Vinculación con el proyecto
vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	El proceso extractivo se realizará por medios mecánicos, así como la fase de acopio, y transporte que demandará maquinaria y camiones, por lo que el Promovente condicionará la contratación y adquisición en su caso, que utilice gasolina como combustible al cumplimiento de los máximos permisibles especificados en ésta.
NOM-042-SEMARNAT-2003, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	Esta norma podría aplicar en vehículos automotores utilitarios que el proyecto necesitaría para apoyo de las diversas actividades en las distintas fases del proyecto, para esto vale la pena señalar que estos vehículos provendrían de Aguascalientes por la residencia del <b>Promovente</b> y en esa entidad federativa es obligatoria la verificación vehicular. Lo cual permitirá un adecuado programa de mantenimiento y afinación de vehículos sobre todo los que usan gasolina.
NOM-044-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.	La vinculación de esta Norma, tiene relación directa con los equipos que el <b>Promovente</b> habrá de rentar, a través de contratos, en los que se incluirían cláusulas específicas, en apego directo a los niveles máximo permisibles de emisiones de hidrocarburos, especificando que sería responsabilidad del contratista, presentar al <b>Promovente</b> , programas de mantenimiento de este tipo de vehículos y maquinaria pesada. Así como las evidencias necesarias para demostrar cumplimiento.
NOM-045-SEMARNAT-2006. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	La maquinaria y equipo que utilice diésel como equipo para la explotación y aprovechamiento en cualquiera de sus etapas, se prevé que pudiera ser contratado y en su momento adquirido nuevo o seminuevo, realizando para tal efecto la evaluación opacidad con los instrumentos a que se refiere esta NOM en función de los procesos de gestión y desarrollo financiero del <b>proyecto</b> .

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

<b>NOM</b>	<b>Vinculación con el proyecto</b>
NOM-080-SEMARNAT-1994. 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	Se mantendrá un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos de su propiedad, asentando en bitácoras los resultados de las verificaciones vehiculares realizadas en Aguascalientes. y en el caso del contratista que proporcionara los camiones de manejo interno, y los que trasladarán el mineral al punto de venta.
NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	El <b>Promovente</b> exigirá como condicionante a su contratación el estricto apego a lo especificado en esta NOM a fin de que no se rebasen los límites establecidos. Presentando evidencias de cumplimiento, procurando con esto no perturbar la fauna local.
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	En lo referente a fauna, si se detectaron especies en algún estatus de protección de acuerdo a lo especificado con esta norma, por lo que durante las actividades de desmonte y durante la vida útil del proyecto, se requerirá de personal con el perfil adecuado para retirar rescatar y reubicar las especies que se localicen y trasladarlas a sitios con características similares al de origen.
NOM-001-SEMARNAT-1996 Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	En relación a este tema, el proyecto especifica que en la etapa preoperativa serán contratados los servicios de empresas que instalen letrinas móviles, para posteriormente ser substituidas por baños ecológicos secos y las aguas grises serán tratadas In Situ por un humedal artificial o Wet Land.

El **Promovente** vincula el **proyecto**, con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas en materia de flora y suelos, derivadas de la Legislación Forestal: NOM-144-SEMARNAT-2004, NOM-005-SEMARNAT-1997, NOM-062-SEMARNAT-1994, NOM-020-SEMARNAT-2001, NOM-060-SEMARNAT-1994.

En materia de seguridad e higiene con las siguientes NOMs: NOM-023-STPS-2012, NOM-002-STPS-2000, NOM-004-STPS-1999, NOM-011-STPS-2001.

Respecto a las características del proyecto con la Norma Mexicana relativa a las especificaciones de calidad del ferrosilicomanganeso denominada NMX-B-227-CANACERO-2012, "Industria Siderúrgica-Ferrosilicomanganeso-Especificaciones y Métodos de Prueba". Dicha norma establece los requisitos de composición química y los métodos de prueba que debe cumplir el ferrosilicomanganeso, que se usa en la industria siderúrgica y de la fundición.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

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

9. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción IV del **REIA**, el cual dispone la obligación al **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del Sistema Ambiental (**SA**) y de señalar la problemática detectada en el área de influencia del proyecto.

Para la delimitación del **SA**, el **Promovente** manifestó que se consideraron los siguientes elementos:

La dimensión del **proyecto**, los rasgos geomorfoedafológicos, meteorológicos, tipos de vegetación, los ecosistemas presentes, su distribución y continuidad en la zona, y las actividades antropogénicas y poblaciones establecidas en él. En consecuencia, se seleccionó la microcuenca del arroyo Huanusco como el Sistema Ambiental, debido a que conjunta los rasgos de los criterios señalados previamente: en su superficie presenta una red hidrográfica común por la dirección de las pendientes existentes; rangos de altitud, geomorfología y clima que dan origen a tres tipos de vegetación, los cuales se suceden según las cotas de altitud del terreno y las condiciones abióticas, por lo que se estableció para el **SA** una superficie de **24,990 hectáreas**.

La delimitación del Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**, se realizó tomando como base la distancia a la que pueden ser evidentes impactos como la emisión de ruido, que puede molestar y ahuyentar a la fauna de los sitios aledaños al predio del proyecto; la emisión de partículas de polvo, que pueden viajar distancias variables conforme a las condiciones del viento y el tamaño de las partículas; o el desmonte, que obliga a la fauna a emigrar, lo que le causa problemas por tener que ingresar a sitios ocupados por otros individuos ya sea de su misma especie o de otras que son competidoras por el alimento y los espacios (nichos); se consideró un buffer con un radio de 2 km a partir de un punto central en el predio del proyecto; también se definió un área de amortiguamiento considerando un radio de 4 km, como una zona geográfica de transición donde el efecto de los impactos ambientales es menos evidente, ya que se reducen a causa de la distancia con la acción que lo genera, la geomorfología y la vegetación presente, que pueden actuar como barreras que los aíslan o los mitigan, aunque hay impactos como la contaminación del agua, cuyos efectos repercuten a distancias mucho mayores.

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

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

## CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

### Aspecto Abióticos

**Clima:** En el SA predominan dos tipos de climas que corresponden al tipo semicálido seguido por el clima de tipo templado. El Semiseco semicálido (BS1h), es el tipo de clima que se presenta en el sistema ambiental, se caracteriza por tener un régimen térmico con un valor mayor de 18° C como media anual; asociado a comunidades vegetativas como matorral subtropical, chaparral y pastizal. Se ubica en la zona centro-este, este y suroeste, cubriendo aproximadamente un 3% de la superficie de la entidad. Es el clima que se presenta en el sitio del proyecto; y el clima templado subhúmedo con lluvias en verano (Cw) se presenta en algunas áreas de las porciones este y oeste de la Subcuenca. Es un clima estable en cuanto a temperatura (mesotérmico), asociado a comunidades vegetativas como: bosque de pino, encino, bosques mixtos y pastizales. El semiseco templado (BS1k), se presenta en la zona centro-oeste, oeste y noroeste del sistema ambiental. Abarca aproximadamente un 15% de la superficie de la entidad; presenta tres variantes que se diferencian por su grado de humedad y porcentaje de lluvia invernal.

Se presentan tres rangos de temperaturas medias, el de 16 a 18°C, se presenta al Centro-Sur, Centro-Norte, Oeste y Noroeste, que es el que abarca mayor superficie en la microcuenca, el segundo es el de 18 a 20°C, se presenta en la zona Centro, Este y Sureste, y en menor proporción, el de rango de 20 a 22°C únicamente se presenta en el extremo Sureste.

Respecto de la precipitación media anual en la zona Sur donde se ubica el sistema ambiental, es de 400 a 600 mm en su parte Centro-Este, Este y Sureste, y de 600 a 800 mm en su porción Centro-Oeste, Oeste y Noroeste; las lluvias más importantes se presentan durante los meses de mayo a octubre. En los meses de invierno las precipitaciones son en forma de nieve o de aguanieve en las montañas más altas.

**Suelos:** El SA presenta una edafología representada principalmente por los suelos de tipo Feozem y Regosol, además presenta en menor proporción Fluvisol y Kastañozem. El suelo presente en el sitio del proyecto es del tipo Kastañozem.

Los suelos de tipo Feozem se caracterizan por presentar una capa superficial oscura, y rica en materias orgánicas y nutrientes, su susceptibilidad a la erosión va de media al alta, dependiendo principalmente de la inclinación de la pendiente y de la cobertura vegetal; el Regosol se caracteriza por presentar una textura media predominando la pedregosidad, sobre éste se desarrollan bosques de coníferas y encinos, aunque también se le suele encontrar en zonas de selva baja caducifolia. La fertilidad de estos suelos está condicionada a su profundidad. También se encuentran en las laderas, sierra y en pendientes pronunciadas, lo que aumenta su susceptibilidad a la erosión.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

**Erosión:** El **Promoviente** hizo uso de la ecuación universal de pérdida de suelo para determinar la erosión actual y potencial, obteniendo como resultado de 197.85 ton/ha/año que se erosionan actualmente en el área solicitada a CUSTF, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de 19.785 mm de suelo, considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 Ton/ha de suelo, la erosión se considera como "alta"<sup>1</sup>. Con la misma metodología, se estimó la erosión potencial considerando la eliminación de la cobertura vegetal, obteniendo un valor de 395.7 ton/ha/año. Con los datos obtenidos, en la superficie total de 9.295 ha solicitada para cambio de uso de suelo, la erosión actual es de 1,839.015 toneladas de suelo anualmente; considerando la eliminación de la cobertura vegetal, dejando el suelo desnudo, sin barrera protectora ante los efectos erosivos de los procesos físicos y biológicos del entorno, y utilizando el valor de 395.7 ton/ha/año, la erosión aumentaría hasta 3,678.0315 ton/año, es decir, 1,839.015 toneladas más de las que se erosionan actualmente en el supuesto de realizar actividades de desmonte en la superficie solicitada a CUSTF, por lo que la erosión es muy alta.

**Geología y Geomorfología.** La información proporcionada en el DTU-B, señala en esta sección, que la geología del SA está relacionada con la de la Provincia fisiográfica Sierra Madre Occidental. Los afloramientos más antiguos que se conocen en Zacatecas existen en esta provincia, son rocas metamórficas de bajo grado (pizarras, filitas y esquistos), que se presentan en los alrededores de la Ciudad de Zacatecas. Son de una edad que puede incluir los pisos del Triásico Inferior.

En esta provincia predominan las rocas ígneas extrusivas ácidas, Terciarias, que forman un grueso paquete de pseudo estratos de tobas y riolitas interdigitados que sobreyacen a rocas andesíticas del Terciario Medio. El área del sistema ambiental (microcuenca arroyo Huanusco) pertenece a la Subprovincia Sierras y Valles Zacatecanos, la cual se encuentra localizada al sureste de la Provincia Sierra Madre Occidental, en el límite entre Zacatecas y Durango, abarca toda la parte occidental en cercanía con las ciudades de Sombrerete, Fresnillo y Zacatecas, comparte características con la mitad occidental del estado de Aguascalientes y pequeñas áreas del estado de Jalisco. Se caracteriza por sus sierras altas y alargadas, frecuentemente rematadas por mesetas, que se alternan con algunos valles, cuyos pozos son de pendiente suave, presentan terrazas y lomeríos producto de la erosión de antiguos pisos de valle más altos que el actual.

La topografía del sitio del **proyecto** presenta pendientes que bajan en dirección oeste-este en una parte de su superficie, las cuales se prolongan hasta el arroyo La Guayaba; en la parte Sur del predio hay pendientes en dirección Sur-Sureste, que continúan hasta la confluencia de los arroyos La Guayaba y La Morita.

<sup>1</sup> Referencia en el DTU-BP: Montes León, M.A., Uribe Alcántara, E.M., García Celis, E., 2011. Mapa Nacional de Erosión Potencial. Tecnología y Ciencias del Agua, antes Ingeniería Hidráulica en México, vol. II, núm. 1, enero-marzo de 2011, pp. 5-17.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

El Sistema Ambiental del **proyecto**, no se encuentra en alguna zona con potencial de deslizamiento, no existe riesgo por posible actividad volcánica, y dentro de una superficie con bajo peligro a sismicidad, también es conocida como zona B, la cual se caracteriza por no presentar sismos de manera frecuente y cuando estos ocurren, no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

**Hidrología.** El SA del **proyecto**, se localiza en la Región Hidrológica denominada Lerma-Santiago (RH12) dentro de la cuenca Río Juchipila <sup>12</sup>, y drena una superficie de 3,113.0 kilómetros cuadrados; esta cuenca tiene un volumen disponible en la cuenca de 5.505 millones de metros cúbicos, comprende desde la Presa El Chique hasta donde se localiza la Presa Achoquen, y presenta una clasificación de disponibilidad. La **Promoviente** manifiesta que analizó la hidrología dentro del Sistema Ambiental delimitada para el **proyecto**, y concluye que la corriente más importante es la del arroyo Huanusco, que en su parte alta lleva los nombres de El Tecongo y después Jesús María, es de régimen intermitente y su cuenca tiene una superficie total de 249.9 km<sup>2</sup>. La corriente de esta cuenca se estima en una longitud a lo largo del colector principal de 50 km, hasta su confluencia con el Río Juchipila que ocurre 5.75 km al Sureste de Huanusco, tiene una dirección desde su nacimiento hacia el Sur, posteriormente hacia el Este y después al Sureste. Otras corrientes relevantes en el SA son los arroyos El Carrizo, La Morita y La Guayaba.

El Río Juchipila nace en el municipio de Jerez, Zacatecas, a 1.5 kilómetros aguas arriba de la localidad San Antonio de Los Negros. En su recorrido por el Estado de Zacatecas pasa por las localidades de Malpaso, Villanueva, Tayahua, Tabasco, Jalpa, Apozol, Juchipila y Moyahua de Estrada. A 10.4 kilómetros aguas abajo de la localidad El Cajón, ubicada en el Municipio de Moyahua de Estrada, se convierte en el límite entre los estados de Zacatecas y Jalisco. Sus principales afluentes por la margen derecha son La Estancia, Huanusco, los arroyos San Nicolás, Cuxpala y el Río Mezquital. Sus principales afluentes por la margen izquierda son los ríos Palomas, Zapoqui, Calvillo, el Arroyo Hondo y el Río Escalón. Finalmente, el Río Juchipila se incorpora al Río Santiago bordeando la localidad de San Cristóbal de la Barranca, Jalisco.

El Sistema Ambiental se encuentra ubicado en el acuífero denominado "Jalpa-Juchipila". Este acuífero tiene una disponibilidad de 4.56 Millones de metros cúbicos.

### Medio biótico

<sup>2</sup> ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 07 de julio de 2016 y del DOF publicado el 29 de noviembre de 2010: La cuenca hidrológica Río Juchipila 1 tiene una superficie de aportación de 3,113.0 kilómetros cuadrados, y se ubica en la parte Centro Oeste del país, que se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Presa El Chique, al Sur por las cuencas hidrológicas Presa Ajojuar, Río Aguascalientes, Río Verde 1 y Río Juchipila 2, al Este por las cuencas hidrológicas Presa Calles y Presa El Niágara y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Tlaltenango.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

**Vegetación.** El **Promoviente** determinó los tipos de vegetación con base en la clasificación de INEGI, y señala que dentro del **SA** donde se pretende el desarrollo del **proyecto** se presentan los siguientes tipos de vegetación: selva baja caducifolia con fase secundaria arbustiva, bosque de encino con vegetación secundaria arbustiva, Bosque de encino, Bosque de encino-pino, Bosque de pino, Pastizal inducido, y Agrícola-pecuario-forestal.

Entre las especies vegetales representativas en el **SA** están el mezquite (*Prosopis laevigata*), huizache (*Acacia farnesiana*, *A. schaffneri*), tepame (*A. pennatula*), encino (*Quercus spp.*), sauce (*Salix bonplandiana*), palo bobo (*Ipomoea murocoides*), venadilla (*Bursera fagaroides*, *B. bipinnata*), guache (*Leucaena esculenta*), garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), nopal (*Opuntia spp.*), cardenche (*O. imbricata*), mimbre (*Forestiera tomentosa*), varaduz (*Eysedhardtia polystachya*), gigante (*Nicotiana glauca*), granjeno (*Condalia spp.*), garruño (*Mimosa monancistra*), uña de gato (*M. aculeaticarpa*), engordacabra (*Dalea bicolor*), pastos (*Muhlenbergia spp.*, *Bouteloua spp.*, *Rhynchelytrum repens*, *Chloris virgata*, *Eragrostis mexicana*).

Para obtener una mejor representación de la vegetación presente dentro de la microcuenca, se empleó un muestreo dirigido a 4 sitios de 1000 m<sup>2</sup> cada uno, que sirvieron para determinar la riqueza y estructura de las especies de flora encontradas.

La riqueza florística del **SA** del **proyecto**, está representada por 31 especies pertenecientes 6 al estrato herbáceo, 6 al arbustivo y 19 al arbóreo. Las especies de mayor índice de importancia en el estrato arbóreo son: *Ipomoea murocoides* (Palo bobo), *Bursera fagaroides* (venadilla) y *Lysiloma acapulcense* (cuero de indio); en el estrato arbustivo resultaron: *Forestiera tomentosa* (palo blanco) y *Mimosa monancistra* (garruño). El índice de Shannon para los tres estratos presentes en el área del proyecto, arbóreo, arbustivo y herbáceo fueron de 1.77, 1.05 y 1.59, respectivamente.

La metodología utilizada en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo (CUSTF) del **proyecto** se hizo a través de 3 sitios de muestreo de dimensiones fijas circulares de 17.84 metros de radio con equivalencia a 1,000 metros cuadrados en una distribución aleatoria en lugares representativos o ponderados de las características prevalecientes en el predio de la superficie solicitada a CUSTF la cual es de 9.295 ha. Para los estratos vegetales presentes en las áreas se tomaron datos dasométricos de altura, cobertura, diámetro, número de individuos y pesos forestales de algunas especies, con el fin de calcular los volúmenes forestales y datos ecológicos.

Dentro de esta área se documentaron 25 especies de plantas pertenecientes 7 al estrato herbáceo, 5 al arbustivo y 13 al arbóreo. Dentro del área del **proyecto** no se registró ninguna especie en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010-NOM-059. Se calculó el índice de diversidad de Shannon para los tres estratos presentes en el área del

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

proyecto, resultando valores de 2.39, 1.19 y 1.53 para el arbóreo, arbustivo y herbáceo, respectivamente. De lo anterior, se desprende que existe una alta diversidad en el estrato arbóreo, baja en el arbustivo y media en el herbáceo.

**Fauna.** Para la toma de datos de la fauna presente en el **SA** y área del **proyecto**, Se establecieron 4 transectos de 300 m de largo y 5 m de ancho, sin colocar trampeos, redes u otro sistema, para evitar causar estrés a la fauna. Con la información obtenida a través de evidencias directas en campo (avistamientos) e indirectas (excretas, plumas, huellas, madrigueras, etc.), con apoyo en el conocimiento previo de algunas especies y sus rastros, en la bibliografía especializada como manuales de rastreo de mamíferos, guías de identificación de aves, de anfibios y reptiles, la página web EncicloVida ([bios.conabio.gob.mx](http://bios.conabio.gob.mx)), y de conversaciones con gente de la zona, se identificaron algunas especies existentes en el predio de interés.

La riqueza faunística del **SA** del **proyecto**, de acuerdo con los muestreos realizados, está compuesta por 51 especies de 4 grupos de vertebrados terrestres. Las aves fueron el grupo mejor representado, con un total de 33 especies. El segundo grupo mejor representado corresponde a los mamíferos, se registraron un total de 10 especies. En lo que respecta a los anfibios, se registraron 3 especies. Por último, para el caso de los reptiles, se registraron un total de 5 especies.

Señala el **Promoviente** en el DTU, que en el sitio del **proyecto** no fueron observadas especies de fauna enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, existe la posibilidad de que pudieran estar presentes especies enlistadas en dicha norma, además de otras que no lo están, por lo cual se hicieron consultas en la bibliografía especializada, así como a los mapas de distribución conocida y potencial de especies de fauna, disponibles en la página de la CONABIO, en el Geoportal del SNIB ([www.conabio.gob.mx/informacion/gis/](http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/)), y en la EncicloVida ([bios.conabio.gob.mx](http://bios.conabio.gob.mx)).

De la información obtenida, se detectaron las siguientes especies con distribución conocida o potencial para el predio del **proyecto**, su área de influencia y en la microcuenca arroyo Huanusco que se encuentran dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010:

Grupo zoológico	Especie	Nombre Común	Endémica	Categoría según la NOM-059-SEMARNAT-2010
Anfibios	<i>Lithobates montezumae</i>	Rana leopardo de Moctezuma	E	Pr
Aves	<i>Colinus virginianus</i>	Codorniz común	-	A
	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	-	Pr

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pajarero	-	Pr
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra, o de Harris	-	Pr
Reptiles	<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga casquito	-	Pr
	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija de mezquite		Pr
	<i>Heterodon nasicus</i>	Trompa de cochino		Pr
	<i>Masticophis mentovarius</i>	Chirrionera		A
	<i>Thamnophis eques</i>	Culebra de agua		A
	<i>Hypsiglena torquata</i>	Culebra nocturna		Pr
	<i>Pituophis deppei</i>	Culebra sorda mexicana	E	A
	Mamíferos	<i>Dipodomys phillipsii</i>	Rata canguro	
<i>Choeronycteris mexicana</i>		Murciélago trompudo		A
<i>Leptonycteris curasoae</i>		Murciélago hocicudo de Curazao		Pr
<i>L. nivalis</i>		Murciélago hocicudo mayor		A
<b>Categorías: A = Amenazada, P = Peligro de extinción, Pr = Sujeta a protección especial, Endémica: E</b>				

El **Promoviente** manifiesta que dentro del Sistema Ambiental existe una afectación a los componentes vegetales y por ende en las poblaciones de animales silvestres. Las actividades mineras históricas, el establecimiento de monocultivos y el sobrepastoreo, han impactado el **SA** y esto ha repercutido en las poblaciones de fauna silvestre, dispersando a las especies de mayor talla como lo es el venado cola blanca hacia áreas menos afectadas fuera del **SA**. La presencia de especies de fauna silvestre corresponde a individuos que han generado cierta tolerancia a las afectaciones antrópicas ya mencionadas, no sin dejar de lado especies más vulnerables a la perturbación y que aún persisten dentro del **SA**.

### **Paisaje**

El paisaje en el cual se encuentra enclavado el proyecto es un paisaje mezclado con áreas bien conservadas, con flora de tipo selva baja caducifolia y algunos elementos de vegetación secundaria, con fauna diversa, bordeada por el arroyo "La Guayaba", y áreas modificadas por actividades humanas, como parcelas de cultivo, potreros y zonas de agostadero, colindantes al predio hacia el Norte, Sur, y Oeste.

### **Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**



"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx





**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

10. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, las cuales disponen la obligación del **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales, así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales identificados dentro del **SA** en el que se localiza el **proyecto**; ya que es uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (**PEIA**), que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas.

En este sentido, y de acuerdo con el análisis realizado por el **Promoviente** de las condiciones ambientales del área del **proyecto**, conforme a la metodología descrita en el capítulo V del **DTU-BP**, de las interacciones del **proyecto** con los factores de cada Componente Ambiental, se concluyó que con el desarrollo del proyecto los posibles impactos se pueden generar principalmente en la etapa de preparación del sitio, y operación del proyecto, especialmente sobre los componentes ambientales: flora, fauna, suelo y atmósfera.

Los impactos ambientales adversos más relevantes que puede generar el **proyecto**, y las medidas de prevención, mitigación y compensación por componente ambiental son las siguientes:

Componente ambiental	Impacto ambiental identificado	Medidas propuestas
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Modificación de la topografía del área del proyecto.</li> <li>-Incremento en el potencial de erosión por la eliminación de la cobertura vegetal.</li> <li>-Pérdida de la capacidad de retención e infiltración del agua pluvial en el predio.</li> <li>-Sellamiento y compactación del suelo</li> <li>-Contaminación del suelo por inadecuado manejo de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se evitará afectar áreas no autorizadas.</li> <li>-Se almacenará de manera temporal la tierra removida, en zonas con escasa o nula pendiente dentro del predio para evitar su arrastre por lluvias o viento, y será reutilizada en acciones de <b>reforestación</b> y recuperación del sitio.</li> <li>-Se canalizarán los escurrimientos hacia dos pequeños bordos existentes en el predio para retener los sólidos que pudieran ser arrastrados y posteriormente el agua será vertida al arroyo.</li> </ul>

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

		<p>Se implementará un programa de abandono en el sitio que incluirá <b>reforestación</b> para recuperar parte de la vegetación y del área de infiltración, así como fomentar la generación de suelos.</p> <p>-Sólo se afectará el área destinada para la construcción de infraestructura requerida para la operación del proyecto.</p> <p>-Los residuos sólidos urbanos se almacenarán temporalmente en contenedores con tapa, su disposición final será en contenedores del municipio de Huanusco, en tanto que los residuos de construcción serán dispuestos en tiraderos autorizados.</p>
<b>Agua</b>	<p><b>-Modificación de la calidad del agua</b> por el aumento del contenido de sólidos en suspensión en el agua del arroyo en temporada de lluvias, por arrastre de partículas de tierra o de triturados finos hacia el cauce, debido al almacenamiento de tierra en áreas donde la pendiente favorezca el arrastre por escurrimientos de lluvia, y la falta de una medida de control para retención de las partículas.</p> <p><b>-Modificación de los patrones de infiltración y escurrimiento de aguas pluviales.</b></p> <p><b>-Azolvamiento del cauce del arroyo La Guayaba, por arrastre y depósito de partículas.</b></p>	<p>-Se prohibirá el depósito de residuos en el cauce y se instalarán baños secos composteros; para tratar las descargas de aguasgrises del comedor y regaderas se implementará un humedal artificial o un biodigestor.</p> <p>-Se canalizarán los escurrimientos hacia dos pequeños bordos existentes en el predio para sedimentar los sólidos que pudieran ser arrastrados y posteriormente el agua será vertida al arroyo.</p> <p>-Se implementará un programa de abandono en el sitio que incluirá reforestación para recuperar parte de la vegetación y del área de infiltración, así como fomentar la generación de suelos.</p>
<b>Flora</b>	<p><b>-Disminución de la cobertura vegetal</b> por la remoción de vegetación forestal en una superficie de 9.295 hectáreas de terrenos forestales, y pérdida de sus funciones y servicios ambientales.</p>	<p>-Se hará <b>reforestación</b> con especies de la región en un área de similares dimensiones para compensar el desmonte, así como en el sitio durante la etapa de abandono, con reintegración del suelo removido.</p>

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

<b>Atmósfera</b>	<p><b>-Alteración a la calidad del aire</b> por aumento en la concentración de polvos fugitivos en el aire en el sitio del proyecto y en los caminos de acceso y por el aumento en la emisión de gases de combustión procedentes de la operación de maquinaria y vehículos.</p> <p><b>-Alteración de los niveles sonoros</b>, por la generación de ruido por la operación de maquinaria, equipo de construcción, y la circulación de vehículos</p>	<p>-Humedecer con agua tratada las áreas de trabajo donde se va a realizar excavaciones y movimiento de tierra.</p> <p>-Se dará mantenimiento a los caminos para evitar la generación de polvos con la circulación de vehículos.</p> <p>-Mantener en buen estado mecánico y de afinación los vehículos de carga, transporte y supervisión que participen en el <b>proyecto</b>.</p>
<b>Paisaje</b>	<b>-Modificación del paisaje.</b>	Se considera un programa de <b>reforestación</b> .
<b>Fauna</b>	<p><b>-Alteración en la distribución espacial y temporal de la fauna</b>, por la pérdida de sitios de hábitat para la fauna silvestre. Migración de fauna silvestre hacia otros sitios</p> <p><b>-Desplazamiento de su hábitat</b> de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>-Incremento en el riesgo de atropellamiento de la fauna silvestre.</p>	<p>-Previo a desmontar un área, se ahuyentará a la fauna, realizando el desmonte en una sola dirección para facilitar que migren a otros sitios. En caso de ser necesario, se rescatará y trasladará a los individuos de lento movimiento (anfibios y reptiles).</p> <p>-Se prohibirá dañar, molestar, cazar o capturar a la fauna, teniendo especial cuidado con las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que pudieran ser encontradas en el lugar. Se darán pláticas sobre el tema al personal de las obras.</p>

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

Con respecto a los impactos ambientales identificados por el **Promoviente**, esta Delegación Federal concluye que corresponden a lo esperado por el **proyecto**, considerando su naturaleza, localización y las condiciones ambientales prevaecientes. Asimismo, considera que las medidas de prevención y mitigación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante, éstas deberán ser complementadas con lo que señala el apartado de Condicionantes del Término **SÉPTIMO** del presente resolutivo.

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

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

11. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de incluir la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo. Al respecto, el **Promoviente** indicó en el DTU-BP, que en el área de CUSTF del proyecto, se estima una remoción de 34,454 individuos; de las especies arbóreas serán *Ipomoea murocoides*, *Bursera fagaroides*, y *Lysiloma acapulcense* las especies con más individuos a remover; de las especies arbustivas será *Forestiera tomentosa* la especie con más individuos a remover, y de las especies herbáceas serán *Brickellia californica* y *Trixis angustifolia* las especies con más individuos a remover; con base en lo anterior, el volumen que se desmontará debido al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) de especies maderables en el predio donde se localiza el **proyecto**, corresponde a **215.9404 m<sup>3</sup>** de vegetación correspondiente a Selva baja espinosa.

**Número total de individuos y volumen por especie maderable a remover en el Predio**

No.	Nombre científico	Nombre común	Número total de individuos a remover*	Volumen (m <sup>3</sup> rta)
1	<i>Heliocarpus terabinthinaceus</i> *	Cuero de indio	31	0.3647
2	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	155	16.4109
3	<i>Amphipterigium adstringens</i> **	Guachalalá	93	1.5955
4	<i>Lysiloma acapulcense</i>	Tepeguaje	2510	113.2354
5	<i>Bursera fagaroides</i>	Venadilla	2386	10.0289
6	<i>Forestiera neomexicana</i>	Guayabillo	960	8.4334
7	<i>Bursera simaruba</i>	Chaca	31	0.8205
8	<i>Acacia pennatula</i>	Tepame	991	2.9175
9	<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	31	0.8205
10	<i>Ipomoea murocoides</i>	Palo bobo	4524	61.3131
<b>Total</b>			<b>11712</b>	<b>215.9404</b>

\*Es posible que se refiera a la especie: *Heliocarpus terebinthinaceus*

\*\* Es posible que se refiera a la especie: *Amphipterigium adstringens*

**Número total de individuos a remover por especie no maderable del estrato arbóreo**

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
1	<i>Opuntia tomentosa (jaliscana)</i>	Nopal chamacuero	31
2	<i>Mirtyllocactus geometrizzans</i>	Garambullo	744

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

“2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS”

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
3	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	31
Total			<b>806</b>

**Número total de individuos a remover por especie del estrato arbustivo**

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
1	<i>Lippia inopinata</i>	Borreguilla	186
2	<i>Forestiera tomentosa</i>	Palo blanco	2262
3	<i>Aloysia gratissima</i>	Cedro de monte	248
4	<i>Mimosa monancistra</i>	Garruño	991
5	<i>Agave angustifolia</i>	Agave silvestre	62
Total			<b>3749</b>

**Número total de individuos a remover por especie del estrato herbáceo**

N°	Nombre científico	Nombre común	N° Total de individuos a remover en el área a CUSTF 9.295 ha
1	<i>Trixis angustifolia</i>	Capitana	5701
2	<i>Brickellia californica</i>	Oreganillo	5732
3	<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	1115
4	<i>Bidens odorata</i>	Aceitilla	930
5	<i>Brickellia veronicifolia</i>	Estrellita	1084
6	<i>Selaginella pepidophilla</i>	Flor de peña	3408
7	<i>Dalea bicolor</i>	Engordacabra	217
Total			<b>18187</b>

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

12. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de indicar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto.

“Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera “Don Abel””

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

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

**El paisaje y la recreación.** La remoción completa de la vegetación existente y el movimiento de suelo, conformación de taludes, entre otras obras representan un impacto mayor a nivel del sitio de explotación, a nivel sistema ambiental su impacto es de dimensiones mínimas. para compensar una fracción de la afectación por remoción de la cobertura vegetal, se establecerá un programa de reforestación y mantenimiento permanente que asegure el establecimiento de árboles en zonas de amortiguamiento y posteriormente, durante la etapa de abandono, en el sitio de aprovechamiento.

**Suelos.** Por las características del **proyecto**, el cual contempla las actividades de desmonte y despalme del suelo, la afectación de este servicio ambiental será de forma puntual, limitado al área de CUSTF. Los suelos serán retirados para descapotar el material rocoso de interés, serán mezclados con el material vegetal no maderable para incrementar su contenido orgánico, y se almacenarán temporalmente para evitar su pérdida y así restituirlo al sitio durante la etapa de abandono.

**Generación de oxígeno.** Para compensar la pérdida de la cantidad de oxígeno que genera la vegetación a remover en las 9.295 ha, se llevará a cabo un programa de reforestación, enfatizando el programa de mantenimiento que garantice la supervivencia de todos los árboles que se planten en el proyecto para recuperar parcialmente la flora original.

**La protección de la biodiversidad, los ecosistemas y formas de vida.** Con la implementación del **proyecto** este servicio ambiental se verá afectado de forma puntual al área de CUSTF, aunque con el establecimiento y la correcta aplicación de las medidas de rescate, prevención, mitigación y compensación, la biodiversidad se afectará de manera mínima.

**La provisión de agua en calidad y cantidad:** La infiltración actual en el predio se verá afectada significativamente por el retiro del suelo y la vegetación, reduciéndose en un 80%, lo que incrementará la cantidad de escurrimiento de agua hacia el arroyo. Por ello, se canalizarán los escurrimientos hacia las presas filtrantes y dos pequeños bordos existentes en el predio para retener los sólidos que pudieran ser arrastrados y posteriormente el agua será vertida al arroyo. No obstante, la calidad y cantidad de agua en el **SA** no se encuentra comprometida al realizarse este **proyecto**, dada la superficie que representa este predio comparado con el **SA**. Las actividades del **proyecto** no comprometen la calidad del agua, ya que no habrá descargas de aguas sanitarias a cuerpos de agua durante su ejecución, y las aguas grises serán tratadas mediante un humedal artificial o un biodigestor. Por otra parte, no habrá procesos que requieran agua en grandes cantidades, ya que, para humedecer el material a triturar, se empleará una cantidad mínima de agua cruda, en tanto

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

que para el riego de caminos y áreas de trabajo se utilizará agua que se comprarán de calidad no potable o crudas, ya que no existen plantas de tratamiento cercanas.

**Captura de carbono:** Se espera que, con la reforestación del predio durante la etapa de abandono, se pueda capturar parte del carbono liberado a la atmósfera al remover la capa de suelo orgánica, y que este efecto vaya aumentando conforme se desarrolle y fortalezca la vegetación y la generación de pastos.

**Amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales.** Debido a la naturaleza del proyecto y a la superficie que se solicita a CUSTF, se estima que el cambio de uso del suelo no pone en riesgo el amortiguamiento contra un fenómeno natural que pudiera impactar en la zona, sin embargo, los trabajos de reforestación al momento del abandono, propiciarán un mejor microclima, puesto que se mejorará la cobertura vegetal, aumentará el número de individuos, lo cual propiciará la calidad ambiental.

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

13. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción X del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo, por lo que con el fin de estimar económicamente los recursos biológicos forestales que pudieran ponerse en riesgo debido a la ejecución del cambio de uso de suelo dentro de un área de 3.0378 hectáreas y realizar el recuento de los beneficios que estarían percibiendo los pobladores de la región tanto en el ámbito social como económico, como para evaluar tanto los componentes del medio biótico y abiótico, y los socioeconómicos que involucra las actividades antrópicas desarrolladas y el uso que los pobladores pueden darle a los recursos, por lo que una vez analizada la información presentada por el **Promoviente**, se tiene que con el objeto de resolver lo relativo a las hipótesis normativas que establece el artículo 117 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada, esta Delegación Federal se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establece:

**ARTICULO 117.** *La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos*

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

*justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.*

De la lectura de la disposición arriba citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, por excepción, cuando el **Promovente** demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan las hipótesis siguientes:

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación,
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el **Promovente**, se entra en el examen de las cuatro hipótesis arriba referidas, en los términos que a continuación se indican:

- Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en **la obligación de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

El artículo 3° fracción **IV** de la **LGEEPA** establece:

*"**Biodiversidad:** La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas."*

La diversidad biológica proporciona servicios como degradación de desechos orgánicos, formación de suelos y control de erosión, fijación de nitrógeno, incremento de los recursos alimenticios, de las cosechas y su producción, control biológico de plagas, polinización de plantas, productos farmacéuticos y naturistas, turismo de bajo impacto, secuestro de bióxido de carbono, infiltración de agua y mantenimiento de las cuencas hidrológicas.

El área solicitada para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), se localiza en el municipio de Huanusco en el estado de Zacatecas, dentro de la Región

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Hidrológica Lerma-Santiago (RH12). Para fines de caracterización se delimitó el Sistema Ambiental en una superficie de 24990 hectáreas, que se localiza dentro de la cuenca denominada Río Juchipila 1, la cual tiene una superficie de aportación de 3,113 km<sup>2</sup> en el estado de Zacatecas, en la que se ubica el **proyecto**, el cual se pretende desarrollar en un terreno de propiedad privada en una superficie de 60.52 hectáreas. Para el CUSTF, se requiere de 9.295 ha, que cuentan con vegetación de Selva baja espinosa.

El **proyecto** se desarrollará en un **SA**, donde se han desarrollado actividades mineras, agrícolas, presencia de asentamientos humanos, carreteras y pastoreo de ganado. El sitio donde se llevará a cabo el **proyecto** corresponde a una zona con vegetación de selva baja caducifolia, con escasa presencia arbustiva y mayor en el estrato arbóreo, conforme a índices de diversidad que se presentan en la información adicional con valores para los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo de 1.59, 1.05 y 1.77, respectivamente, lo que representa niveles de baja diversidad en el estrato arbustivo y mediana diversidad en los otros dos estratos; para el área del **proyecto** se obtuvieron valores de diversidad de 1.53, 1.19 y 2.59, lo cual pone en evidencia el estado sucesional por el cual están pasando estas áreas, causado probablemente por las actividades mineras, pastoreo extensivo y agricultura.

De la información presentada en el **DTU** y la información adicional se concluye, que las especies a remover se encuentran ampliamente distribuidas en el **SA**. Es importante señalar que ninguna de las especies que integran la riqueza florística del área sujeta a cambio de uso de suelo se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En materia de fauna silvestre, en el **DTU-BP** se menciona, que en el **SA** se registraron un total de 66 especies de 4 grupos de vertebrados terrestres. Las aves fueron el grupo mejor representado, con un total de 40 especies; para el grupo de los mamíferos se registraron 15 especies; en lo que respecta a los anfibios, se registraron 4 especies; por último, para el caso de los reptiles, se registraron un total de 7 especies.

Dentro del área del **proyecto**, se registraron un total de 52 especies de vertebrados terrestres, siendo el grupo de las aves el mejor representado, obteniéndose el registro de 33 especies; para el grupo de los mamíferos, se registraron un total de 11 especies. En lo que respecta a los anfibios, 3 especies y, por último, para el caso de los reptiles, se registraron un total de 5 especies.

Señala el **Promoviente** en el DTU, que en el sitio del **proyecto** no fueron observadas especies de fauna enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, existe la posibilidad de que pudieran estar presentes especies enlistadas en dicha norma, además de otras que no lo están, por lo cual se hicieron consultas en la bibliografía especializada, así como a los mapas de distribución conocida y potencial de

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

especies de fauna, disponibles en la página de la CONABIO, en el Geoportal del SNIB ([www.conabio.gob.mx/informacion/gis/](http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/)), y en la EncicloVida ([bios.conabio.gob.mx](http://bios.conabio.gob.mx)).

De la información obtenida, el **Promoviente** reporta que pueden estar presentes 4 especies de aves, 4 de mamíferos, 7 de reptiles y 1 de anfibios distribución conocida o potencial para el predio del proyecto, su área de influencia y en la microcuenca arroyo Huanusco que se encuentran dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

Los datos reportados de flora y fauna presentados en el **DTU-BP** dan como resultado que la biodiversidad del área del predio no se compromete ya que los índices a nivel del **SA** son mayores, que los del predio; se puede determinar que con la instauración del **proyecto** no se pone en riesgo la flora y la fauna en el área del **SA** e incluso a nivel predio.

De lo anterior, se concluye que la biodiversidad asociada al tipo de vegetación y fauna nativa presente en el predio y sus colindancias, no se verá comprometida con el desarrollo del **proyecto**; para el caso de las especies forestales que se pretenden remover para el cambio de uso de suelo, así como las especies de fauna están bien representadas en el Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto**; además que las medidas de mitigación propuestas por el **Promoviente** permitirán la preservación de individuos de flora y fauna silvestre, así como, a los que se encuentren con alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de realizar el pago al Fondo Forestal Mexicano, como medida de compensación ambiental.

Con base en los razonamientos arriba expresados, esta Delegación Federal, considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no compromete la biodiversidad.

- Por lo que corresponde a la segunda hipótesis de que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del **DTU-BP**, se desprende que los tipos de suelo identificados en el **SA** son suelos de tipo Feozem y Regosol, además presenta en menor proporción Fluvisol y Kastañozem. El suelo presente en el sitio del proyecto es del tipo Kastañozem

Con el objeto de tener parámetros cuantitativos respecto a la erosión que se presenta actualmente en el área sujeta a cambio de uso de suelo forestal, de acuerdo a lo manifestado por el **Promoviente**, se encontró que se utilizó la fórmula de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, la cual estima la pérdida de suelo anual, como valor promedio de un período representativo de años, que se producen en una parcela o

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

superficie de terreno por la erosión superficial, laminar y en regueros, ante determinadas condiciones de clima, suelo, relieve, vegetación y usos del suelo.

Aplicando la metodología de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, se obtuvo que la erosión actual en el área de CUSTF es de 197.85 ton/ha/año, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de 19.785 mm de suelo, considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 Ton/ha de suelo. El grado de erosión actual en el área de CUSTF es alta de acuerdo con la clasificación utilizada por *Montes León Et al (2011)*. Actualmente en la superficie solicitada a CUSTF de 9.295 hectáreas, se pierden aproximadamente 1839.015 toneladas de suelo por año; considerando la eliminación de la cobertura vegetal, dejando el suelo desnudo, sin barrera protectora ante los efectos erosivos de los procesos físicos y biológicos del entorno, y utilizando el valor de 395.7 ton/ha/año, la erosión aumentaría hasta 3,678.0315 ton/año, es decir, 1,839.015 toneladas más de las que se erosionan actualmente en el supuesto de realizar actividades de desmonte en la superficie solicitada a CUSTF, por lo que la erosión se considera como muy alta.

Para asegurar que no se va a generar mayor erosión que la que se presenta actualmente, se implementarán medidas para la retención de suelo y agua, que pretenden revertir este fenómeno, principalmente con el rescate, protección y almacenamiento de suelos para ser reutilizados en restitución y reforestación con especies nativas.

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, se considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.

- Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

El **Promoviente** estimó que el escurrimiento medio anual en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo es de 14,501.46 m<sup>3</sup>, y el volumen de infiltración es de 39,307.295 m<sup>3</sup> en las condiciones actuales del terreno; lo anterior, considerando que en el área de CUSTF precipita una lámina de 578.6 mm, (tomando como referencia los datos registrados en la estación climatológica de Huanusco, del Servicio Meteorológico Nacional), lo que equivale a 53,808.755 m<sup>3</sup>. Con el **proyecto**, el volumen medio anual natural de escurrimiento será de 29,433.93 m<sup>3</sup>, por lo que la infiltración en el área de CUSTF será de 24,375.36 m<sup>3</sup> anuales, disminuyendo aproximadamente un 38%, dejando de infiltrarse 14,931.93 m<sup>3</sup> de agua, mientras que el escurrimiento aumentará en más del 100%, o que es lo mismo 14931.93 m<sup>3</sup>; sin embargo, el volumen que dejará de infiltrarse escurrirá por el

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

terreno a otras zonas más permeables, y a los cauces cercanos al **proyecto**, por lo que no habrá una pérdida real del agua que se capte en esta zona; aunado a la realización de obras conservación de suelos y actividades de reforestación lo que permitirá una mayor infiltración del agua en las zonas colindantes al **proyecto**, considerando además, que el objeto del **proyecto** no incluye el aprovechamiento del agua superficial ni subterránea.

Por otra parte, y de acuerdo con la información presentada en el DTU-BP, el **proyecto** no pretende usar o aprovechar el agua superficial o subterránea, considerando la naturaleza del proyecto, y las actividades a realizar en el área sujeta a cambio de uso de suelo. Con respecto a la calidad del agua, el **Promoviente** concluye que el proyecto no compromete la calidad del agua, ya que no habrá descargas de aguas sanitarias a cuerpos de agua durante su ejecución, y las aguas grises serán tratadas mediante un humedal artificial o un biodigestor. Por otra parte, no habrá procesos que requieran agua en grandes cantidades, ya que, para humedecer el material a triturar, se empleará una cantidad mínima de agua cruda, en tanto que para el riego de caminos y áreas de trabajo se utilizará agua que se compararán de calidad no potable o crudas, ya que no existen plantas de tratamiento cercanas.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del **proyecto** de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

- Por lo que corresponde a la cuarta de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

El **proyecto** que se analiza, tiene como objetivo el cambio de uso de suelo, para llevar a cabo la explotación de Manganeseo, en un predio ubicado en el municipio de Huanusco, Zacatecas, para lo cual el **Promoviente** cuenta con la concesión minera correspondiente. Con el desarrollo de este **proyecto**, se coadyuvará a reactivar la economía local con la generación de empleos permanentes y empleos indirectos, pago de impuestos y regalías, beneficiando de manera directa a los habitantes de municipio de Huanusco y las localidades cercanas al proyecto.

Con base en la información que se describe en el DTU, se concluye que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que permitan rebasar la relación costo-beneficio, ya que actualmente el predio del proyecto está dedicado a la actividad pecuaria específicamente para la engorda de ganado mayor (Bovinos), solamente en una época octubre – diciembre, en que agostan hasta segar el



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

pasto y otras plantas, ramoneando el varaduz y otros árboles, los ingresos que se obtiene por la venta de ganado es de 215,000 pesos anuales, los recursos biológicos existentes en el sitio del proyecto, no son aprovechados comercialmente, por lo que no obtienen ningún beneficio económico de estos.

Comparado con la derrama económica que se derivará del **proyecto** en empleos directos e indirectos a mediano y largo plazo a los habitantes de la región, que se estima en 25 empleos directos; además de la inversión para la construcción y operación del **proyecto**, que generará hasta 35 empleos durante la etapa de construcción.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

**Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo.**

14. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción XIII del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la estimación económica de los recursos biológico forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, por lo que una vez analizada la información presentada por el **Promoviente** y para efecto de la estimación del valor económico del volumen de la madera que será afectado por el cambio de uso del suelo, fueron consideradas todas las especies maderables y no maderables que serán removidas.

La vegetación que se verá afectada por este **proyecto** se compone de Selva baja caducifolia donde se encuentran diferentes especies que pueden ser usadas como no maderables, como combustible, forraje, ornamentales o cualquier otro uso doméstico en la región, de las especies no maderables más importantes encontramos las del género *Opuntia*.

Para la estimación económica de los productos forestales a remover, en el presente proyecto se realizó una clasificación en dos grupos, los cuales se describen a continuación:

- 1) Plantas herbáceas y arbustivas ornamentales
- 2) Plantas arbóreas leñosas y carnosas (cactáceas)



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

Los valores fijados fueron obtenidos haciendo una investigación de mercado de plantas y estudios sobre el valor y volumen de producción de nopales como alimento humano (verdura) y forrajero. Por otra parte, para la estimación del valor económico de los recursos biológicos forestales, sean maderables o no maderables se siguió el procedimiento siguiente: se obtiene información fidedigna de los habitantes de la localidad o región en donde se desarrollará el proyecto, en segundo lugar y de acuerdo a la experiencia obtenida a lo largo del tiempo, se hace una cotización pormenorizada de los precios de los productos forestales de referencia.

En el caso de los ejemplares de *Opuntia* spp., para la determinación del valor económico se considera su uso potencial económico como recurso forrajero y combustible. Para estimar el peso fresco total de la población se obtuvieron: valores promedio de número de plantas por rango de altura; peso unitario y valor por kilogramos y tonelada

Sobre este punto, el **Promovente** manifiesta que el objetivo del **proyecto** no es la explotación forestal, los productos forestales no maderables no representan un beneficio económico considerable para que fueran usados por los propietarios, por lo que las cactáceas serán rescatadas y replantadas en áreas aledañas al proyecto; de forma particular las especies del género *Opuntia* se utilizarán para reforestar y el resto, hierbas y arbustos, serán usados en las actividades de restauración ambiental como medidas de mitigación para el control de la erosión o pérdida de suelo de aquellas zonas aledañas con más posibilidades de ser afectadas por los escurrimientos superficiales. Las especies arbustivas serán picadas y esparcidas en áreas aledañas al **proyecto**, para ser incorporadas al suelo y con la finalidad también de estabilizar los suelos y evitar la erosión.

El **Promovente** llevó a cabo la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, quedando de la siguiente manera:

<b>Recurso biológico del área propuesta a CUSTF</b>	<b>Uso</b>	<b>Valoración económica directa (Pesos M.N.)</b>
Estrato herbáceo	Medicinal	156,652
Estrato arbustivo	Medicinal y ornamental	59,798
Estrato arbóreo	Combustible	96,712
Nopal	Forraje	1,184
Garambullo	Combustible	9,452
<b>TOTAL</b>		<b>323,798</b>

Por lo anterior, se concluye que el valor de los productos forestales dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo es de aproximadamente \$323,798 pesos mexicanos.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17**  
**C.P.: 32ZA2017MD015**  
**OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA**  
**CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

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

15. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del **RLGDFS** en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

Para estimar el costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo en 9.295 ha, el **Promoviente** consideró, los siguientes programas:

- **Programa de reforestación.** Se propone reforestar 1.5 hectáreas con árboles de las especies colectadas con una densidad de 675 individuos, de los tres estratos se considera incrementar en 50 % la densidad en cuanto al número de planta.
- **Programa** de conservación de suelos.
- **Programa** de protección y conservación de fauna.
- **Programa** de mantenimiento de las medidas de restauración implementadas para los distintos factores del ecosistema local afectados por el proyecto.
- **Programa** de seguimiento y evaluación de resultados obtenidos con las medidas de restauración implementadas, con reporte anual.

De acuerdo a las estimaciones realizadas, los costos de las actividades de restauración por motivo del cambio de uso del suelo en 9.295 ha, corresponden a **\$1'520,400.00**, como se indica a continuación:

Descripción	Subtotal (\$)
<b>Programa de reforestación</b>	675,400
<b>Programa de conservación de suelos</b>	120,000
<b>Programa de protección y conservación de fauna</b>	65,000
<b>Programa de mantenimiento de las medidas de restauración</b>	510,000
<b>Programa de seguimiento y evaluación de resultados</b>	150,000
<b>Total</b>	<b>1,520,400</b>

**Del informe de la visita técnica**

16. El día 11 de julio de 2017, se realizó la visita técnica al sitio del **proyecto**, en el municipio de Huanusco, Zacatecas, donde se verificó la siguiente información:



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

*El tipo de ecosistema es de zonas de Selvas bajas presentando especies como son: Heliocarpus terebinthinaceus -Cuero de indio, Ceiba aesculifolia- Pochote, Amphipterygium adtringens – Guachalalá, Lysiloma acapulcense – Tepeguaje, Bursera agaroides – Venadilla, Forestiera neomexicana – Guayabillo, Bursera simaruba – Chaca, Acacia pennatula – Tepame, Celtis pallida – Granjeno, Ipomoea murocoides - Palo bobo, Opuntia tomentosa – Nopal chamacuerdo, Mirtyllocactus geometrizarans - Garambullo, y pastos nativos de la región, **siendo evidente que la vegetación es primaria en buen estado de conservación**, aunque se observa el impacto ocasionado por el sobre pastoreo y los aprovechamientos para uso doméstico. Siendo las mismas especies que se encuentran en el lugar del proyecto.*

- *Se verificó que la superficie, ubicación, delimitación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar es la que se manifiesta en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *Las coordenadas de los vértices que delimitan el área solicitada para cambio de uso de suelo si corresponden a las manifestadas en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *En relación con los volúmenes por especie de las materias primas forestales estos corresponden a los manifestados en el Documento Técnico Unificado Modalidad A.*
- *De acuerdo con el recorrido realizado al lugar en mención se verificó que no se afectarían cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto.*
- *En relación con los servicios ambientales, solo se verán afectados los que se mencionan en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *La vegetación que se encuentra en el lugar del proyecto es vegetación primaria en buen estado de conservación.*
- *Se verificó que la superficie objeto de la solicitud no ha sido afectada por ningún incendio forestal.*
- *Las especies enlistadas de flora con alguna categoría de riesgo son el manifestado Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *Las especies de fauna con alguna categoría de riesgo y que se encuentran en la zona y en el área del proyecto son: Víbora de cascabel.*
- *En relación con las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales se concluye que las manifestadas en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*
- *En el área donde se ubica el proyecto no existen tierras frágiles.*
- *Se considera que el proyecto es factible mediante la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.*

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

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

**17.** Que de acuerdo a lo dispuesto con la fracción VII del Artículo 12 del **REIA**, manifiesta el **Promovente** lo siguiente:

- a. Sin proyecto.** De no llevarse a cabo el **proyecto**, continuarían los procesos de deterioro de la vegetación, la fauna y el suelo, manteniéndose los índices erosión del suelo por el pastoreo y actividades mineras y agrícolas, así como el incremento en la migración de los habitantes de la zona, por la falta de empleos; se afectaría la producción de acero en el país.
- b. Con proyecto sin medidas de prevención y mitigación implementadas.** En el escenario modificado se prevé la disminución de manera local en la calidad del aire por generación de polvo y emisiones producidas por la explotación de manganeso; sin embargo, tanto la emisión de gases de combustión y de ruido, serán temporales y desaparecerán sus efectos casi inmediatamente después de terminar las actividades en cada planilla de barrenación, la emisión de polvos fugitivos prevalecerá afectando a los trabajadores y los recursos bióticos.

Se modificará la geomorfología dentro del **proyecto**, se incrementará el potencial de erosión del suelo y en su estructura y profundidad efectiva por la eliminación de la vegetación, en la etapa de preparación se provoca una alteración de los patrones de drenaje y un aumento en la velocidad de escurrimiento del agua pluvial, favoreciendo el arrastre de sedimentos y la erosión hídrica; disminuirá la infiltración del agua de lluvia, debido a la pérdida de la vegetación y de suelo, incrementándose el escurrimiento en el área del **proyecto**; se modificará la distribución del tipo de vegetación y se tendrán las condiciones necesarias para el desarrollo de especies secundarias y oportunistas, tales como las malezas. La fauna silvestre se desplazará del área del **proyecto**, se tendrá el abandono de nidos o zonas de reproducción, tensión y probablemente disminución de la tasa de reproducción en las poblaciones locales.

- c. Con proyecto con medidas de prevención y mitigación implementadas.** De acuerdo a la naturaleza del **proyecto** e identificando y analizando los impactos que pudieran generarse por el desarrollo del **proyecto**, se presentaron las medidas aplicables para reducir o compensar dichas afectaciones sobre el ecosistema.

Por otro lado, la emisión de polvos fugitivos, se reducirá considerablemente de aplicarse el riego de agua para humedecer el material, ya que así las partículas aumentan su peso y disminuye su dispersión por efectos del viento. Las acciones de



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

reforestación, ayudarán a que las afectaciones a la calidad del aire por la generación de polvo sean poco significativas y a compensar las afectaciones al microclima.

Las obras de conservación de suelos a través de la instalación de barreras físicas reducirán considerablemente el riesgo de pérdida del suelo por la erosión eólica e hídrica lo cual permitirá la restitución paulatina del suelo en las diferentes zonas donde se apliquen estas medidas. Las afectaciones a la fauna serán mitigadas con reubicación y ahuyentamiento, y prevenidas con prohibición de caza e ingreso de fauna no nativa. Las actividades de reforestación, restauración y disminución de presencia humana propiciarán que las especies de fauna local poco tolerantes vayan repoblando el sitio de forma paulatina

Finalmente, en caso de que se desarrolle el **proyecto**, aplicando las medidas propuestas, de manera previa (rescate de flora y fauna, suelo) y durante las diferentes etapas del mismo, (Programa de Vigilancia Ambiental), y posterior a la vida útil del **proyecto** (acciones de restauración), el escenario sería que el **SA** conserve sus atributos naturales y continúe prestando los servicios ambientales que ofrece.

Considerando los escenarios y pronósticos planteados, la ejecución del proyecto con la aplicación de medidas de prevención, mitigación y compensación, se reducirá la presión sobre el ecosistema donde se localiza el **proyecto**; de cualquier manera, deberán evaluarse periódicamente las acciones del proyecto y las condiciones ambientales en su entorno, el cumplimiento de las medidas de mitigación y de los Términos y Condicionantes que se señalan en el presente oficio.

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

18. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información que prevé el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la cual dispone en su fracción VIII la obligación del **Promoviente** de identificar los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información; así como la indicada en el artículo 121, fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; por lo que esta Delegación Federal determina que en la información presentada en el **DTU-B**, fueron considerados los instrumentos metodológicos a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** donde se inserta el proyecto; de igual forma fueron empleados dichos instrumentos durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y se presentaron anexos de imágenes, metodología de identificación y evaluación de impactos, la valoración, de la estimación del volumen por especie de las materia primas

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

forestales derivadas del cambio de uso de suelo, así como los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma el DTU-BP y la información adicional.

### Análisis Técnico-Jurídico

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

- a) El **proyecto** es congruente con los instrumentos jurídicos aplicables al predio, tal y como se señala en el Considerando 8 del presente oficio, tomando en cuenta las características y ubicación del **proyecto**, así como el área de influencia del mismo y que si bien no pretende el aprovechamiento de los recursos naturales presentes en el sitio, las obras y actividades afectarán de manera moderada a los ecosistemas sin poner en riesgo su subsistencia.
- b) Que la pérdida de vegetación será en **9.295** hectáreas de vegetación de Selva baja espinosa; por lo que se considera que la realización del **proyecto** tendrá un impacto moderado y puntual en el sitio del **proyecto** y poco significativo en el **SA**, ya que no pone en riesgo su integridad funcional; asimismo, no se interrumpirá ningún proceso ecológico, toda vez que la flora y la fauna están representados en el **SA** delimitado para el **proyecto**, por lo que las funciones ambientales pueden continuar en la región sin comprometer los recursos.
- c) No se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.
- d) Se realizó una evaluación técnica, económica y social de la información presentada en el **DTU-BP** para determinar que el **proyecto** no compromete la biodiversidad, ni provocará la erosión de los suelos, ni deterioro de la calidad del agua o la disminución

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

en su captación y que los usos alternativos del suelo que se proponen son más productivos a largo plazo, de acuerdo a lo establecido en el Considerando 13 de la presente resolución, cumpliendo por lo tanto, con los supuestos del artículo 117 de la LGDFS, para establecer la excepcionalidad del cambio de uso de suelo para el **proyecto**.

- e) Como compensación ambiental por la remoción de cubierta vegetal en terrenos forestales, el **Promoviente** hizo un depósito al Fondo Forestal Mexicano, referido en el Resultando XVII del presente oficio, para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 30.67 hectáreas de Selva baja espinosa.
- f) Si bien dentro del área del proyecto y del área de influencia no se identificaron especies de flora y fauna en estatus de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, de acuerdo con las consultas realizadas a diversas fuentes de información, se encontró que existen especies que tienen su zona de distribución en el ámbito espacial del **proyecto**, en su área de influencia y en el Sistema Ambiental, con alguna categoría de riesgo, por lo que, el **Promoviente** deberá observar que no se afecten dichas especies durante el desarrollo del **proyecto**.

**20.** Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto**, según la información establecida en el **DTU-BP**, esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **Promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas preventivas, de mitigación y compensación, señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar. De esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal considera las especificaciones del artículo 44 del **REIA**, así como los cuatro supuestos de excepción que indica la **LGDFS** y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

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; en lo dispuesto en los artículos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que se citan a continuación: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I, III, XI y XXXIX; en los artículos de la Ley Federal

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 6, 7 fracción V, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I, 117, 118 y 171; del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable artículos 120, 122 fracciones III, IV y V y 127; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones, I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracciones III y VII; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II, 35 Bis y 176; del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental los artículos: 2, 3, fracciones I, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5° incisos L) fracciones I y III, y O) fracción II, 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c) y XXIX; a los lineamientos Primero, Segundo fracciones II y V, Quinto, Séptimo, Noveno y Décimo del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes:

### TÉRMINOS

**PRIMERO.** La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad B Particular, autoriza en materia de impacto ambiental, así como por excepción el Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de **9.295 ha** de vegetación de tipo Selva baja espinosa, así como los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación del proyecto **"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"**, promovido por el **C. Ramiro Menchaca Acuña**.

- a) **Ubicación:** El **proyecto** se localiza en el predio denominado "Las Pastranas", en el municipio de Huanusco, en el estado de Zacatecas,

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel"  
C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
 C.P.: 32ZA2017MD015  
 OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

- b) Características del proyecto:** El **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento para la explotación y beneficio de Manganeso (Mn), mediante un sistema de terrazas a cielo abierto, así como infraestructura de apoyo.
- c) Superficie del proyecto:** La superficie total que ocupará el **proyecto** es de **9.295 hectáreas**, de éstas, se requiere del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) en el total de la superficie por la remoción de vegetación de Selva baja espinosa.
- d) Los volúmenes a remover de materia primas forestales por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se indican en el Considerando 11 del presente oficio y el Código de Identificación para acreditar su legal procedencia, es el siguiente:**

Predio	Municipio	Código de Identificación
Las Pastranas y La Laborsita	Huanusco	C-32-018-PAS-001/17

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

Las características del **proyecto** se describieron en el Considerando 7 del presente oficio; se describen también, en el Capítulo II del DTU-BP, **sus anexos y la información adicional**; de igual manera, la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo es conforme a lo señalado en el Considerando 11.

**SEGUNDO.** La presente autorización tendrá una vigencia de **15 (quince) años**, para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción; operación y mantenimiento del **proyecto**.

El plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida por el **Promoviente** la presente resolución. El plazo podrá ser modificado a solicitud del **Promoviente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condiciones del presente resolutivo, con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Promoviente** en la documentación presentada, así como la justificación técnica, económica y ambiental que detallen el porqué del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal y que motiven la ampliación

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
 www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

del plazo solicitado. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante 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 del **Promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, a través del cual, dicha instancia haga constatar la forma como el **Promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

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

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

**QUINTO.** El **Promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

de que se desista de realizar las obras y 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.

**SEXTO.** El **Promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **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 le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, el **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido realizar obras o actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SÉPTIMO.** De conformidad con lo establecido en el lineamiento **Décimo del Acuerdo** y por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la ejecución de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el **DTU-BP**, sus anexos, y a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

#### CONDICIONANTES:

- I. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III del **REIA**, esta Delegación Federal determina que el **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en el **DTU-BP**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la presente resolución, la **LGEEPA**, su **REIA**, la **LGDFS** y su **Reglamento**, las **Normas Oficiales Mexicanas** y demás ordenamientos legales

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

aplicables al desarrollo del **proyecto**, sin perjuicio de lo que indiquen otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas en el presente oficio resolutivo, el **Promoviente** deberá integrar en el Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), presentado en el capítulo VIII del **DTU-BP**, los Términos y Condicionantes que en este oficio resolutivo se señalan y presentar la versión actualizada del **PVA** ante esta Delegación Federal para su validación por parte de esta Unidad Administrativa en un plazo de **quince (15) días hábiles** previos al inicio de actividades del **proyecto**.

A través del **PVA**, deberá darse seguimiento a todos los Programas y acciones propuestas, con el objeto de garantizar que no se comprometerá la biodiversidad, no se provocará la erosión de los suelos y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

a) Los Programas y acciones propuestas deberán documentarse y contener por lo menos lo siguiente:

- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo, quienes deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medidas específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación. Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de las medidas.
- Punto de comprobación. Dónde se comprobará (lugar y específicamente sobre qué componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación. En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propio **Promoviente**.

b) Todas las medidas de control, prevención, mitigación y compensación propuestas en el **DTU-BP**, así como los Términos y Condicionantes de la presente resolución, deberán ser incorporadas dentro de los **Programas Específicos** de ser el caso; asimismo, aquellas medidas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa deberán desarrollarse de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**, atendiendo los siguientes aspectos:

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de obras y actividades del proyecto.

### PROGRAMAS ESPECÍFICOS

- c) **Programa de protección, conservación y rescate de fauna.** Deberá ejecutar las medidas propuestas en el DTU; se deberá considerar la totalidad de los individuos con hábitos terrestres (incluyendo anfibios y reptiles), que estén o no incluidos en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y que pudieran verse afectados por la realización del **proyecto**. Este Programa deberán contener como mínimo, lo siguiente:
- Identificación y censo de las especies de **fauna silvestre** localizadas que sean posibles de ser rescatadas o reubicadas.
  - Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate y manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre, así como de los nidos y madrigueras.
  - Ubicación del lugar o lugares para el cuidado de las especies rescatadas, lastimadas, juveniles, así como el cuidado de madrigueras y/o nidos.
  - Ubicación de las áreas destinadas para la reincorporación de las especies de fauna; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección, señalando por especie la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.
  - Registro de los resultados de la aplicación de acciones y medidas de rescate, reubicación y conservación de la fauna.
- d) Para el caso de la **vegetación**, deberá verificar previo a las actividades de desmonte y despalle, la presencia de individuos considerados de lento crecimiento, difícil regeneración y por encontrarse dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aquellas especies de relevancia ecológica y económica, que se presenten en el área del **proyecto**, que puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse; en cuyo caso, deberán rescatarse y reubicarse bajo criterios biológicos y técnicos, en sitios adecuadas dentro del área del **proyecto** o de su área de influencia.

Para lo anterior, deberá contar con un muestreo actualizado de los sitios donde se realizará la remoción de vegetación, con el fin de corroborar la diversidad existente y aplicar las medidas de protección ambiental a las especies durante todas las etapas del **proyecto**.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- e) **Programa de Reforestación**, presentado por el **Promoviente** en la información adicional, considerando que el impacto ambiental generado por la pérdida de vegetación que se removerá, no tan solo propicia la erosión y degradación de suelos y repercute a nivel de pérdida de hábitats de especies de flora y fauna; sino también trasciende en los servicios ambientales que genera la vegetación como la captación de agua de lluvia, humedad, captura de carbono, favoreciendo los cambios climáticos, entre otros a nivel del **SA** delimitado; en este sentido las acciones señaladas en el **Programa de Reforestación** deberán aplicarse en una superficie equivalente con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipo de vegetación que la **Promoviente** removerá para el desarrollo del proyecto.

Con base en lo anterior, el **Promoviente** deberá presentar las coordenadas y planos de los sitios propuestos para llevar a cabo las acciones de reforestación, debiendo señalar las superficies de cada uno de los polígonos sujetos a reforestar, los cuales deberán estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto**

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

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

- f) **Programa de manejo y conservación de suelos**, considerando la erosión potencial y la estimada por el desarrollo del **proyecto**, conforme a lo señalado en el DTU-BP y en la información adicional, las acciones a implementar, deberán considerar lo siguiente:
- Las acciones de conservación de suelos y/o control de la erosión que se implementarán, las técnicas a utilizar, así como los sitios destinados para el desarrollo del Programa, los cuales deberán estar basados en los resultados obtenidos de un estudio de Análisis de Riesgo de Erosión en las zonas destinadas al desarrollo del **proyecto**, con la finalidad de identificar las áreas sensibles a la erosión y con ello determinar con exactitud aquellos sitios más susceptibles de aplicación de acciones de control de erosión e indicados en un plano a escala legible.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

Los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los Programas específicos que conforman el **PVA**, deberán ser presentados en los informes a que se refiere el Término **OCTAVO** del presente resolutivo, los cuales deben incluir un reporte detallado de las acciones para dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas señaladas, así como la valoración de los resultados.

- II. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA, 51 fracción II del REIA, que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, esta Delegación Federal determina que el **Promoviente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el cumplimiento de los Términos y Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante la ejecución del **proyecto**.

El tipo y monto de la garantía se soportará en un Estudio Técnico Económico (**ETE**) que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES**, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. El **ETE** deberá incluir un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en este oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental propuestas en el **DTU-BP** e información adicional por el **Promoviente**, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que corresponde a cada uno de manera individual.

En este sentido, el **Promoviente**, deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, la garantía financiera ante esta Delegación Federal; para lo cual, el **Promoviente** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio pero de manera previa a cualquier obra y/o actividad relacionada con el proyecto, el Estudio Técnico Económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta Delegación Federal en un plazo no mayor a 30 días hábiles analice y en su caso, valide la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del REIA.

- III. El **Promoviente** será responsable de garantizar la estabilidad de los taludes y cortes durante el desarrollo del **proyecto** en sus diferentes etapas, a efecto de evitar derrumbes o deslizamientos de materiales en las áreas de explotación del mineral.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- IV. Los residuos forestales del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la restauración y conservación de suelos, preferentemente adyacentes al área del **proyecto**, evitando su apilamiento y la obstrucción de corrientes o cauces de agua (permanente o intermitente).
- V. El **Promoviente** deberá implementar las medidas necesarias, para que las actividades del **proyecto**, durante la etapa de **operación**, no afecten la calidad del aire, de los cuerpos de agua cercanos al proyecto y el suelo del área donde se localizarán las actividades de explotación de Manganeseo y los Patios de Maniobras y de Almacenamiento; las emisiones a la atmósfera deberán ser medidas conforme a la normatividad vigente y aplicable al **proyecto**.
- VI. En virtud de que el artículo 37 Ter de la **LGEEPA** establece el cumplimiento obligatorio de las Normas Oficiales Mexicanas en el territorio nacional, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-157-SEMARNAT-2009, *Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros*, considerando que es de observancia obligatoria para todas aquellas personas físicas y morales que generen residuos mineros; identificando en ambos casos, aquellos valores que hayan resultado por encima de los valores permitidos e informando las medidas correctivas.

En caso de no contar con el Registro del Plan de Manejo de Residuos Mineros, deberá solicitar el registro de dicho Plan ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) de esta Secretaría.

Los resultados y conclusiones de las acciones y estudios para dar cumplimiento a esta NOM, deberán incorporarse en los informes señalados en el Término **OCTAVO**.

- VII. Dentro de un plazo máximo de **10 (diez)** días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el **responsable técnico** encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere Término **OCTAVO** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del **proyecto**, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- VIII. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y de la lluvia, para reducir la erosión de los suelos. No deberán utilizarse sustancias químicas para el desmonte.

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

- IX. En caso de que se requiera aprovechar comercialmente y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.
- X. Esta resolución no incluye el cambio de uso del suelo forestal por la apertura y explotación de bancos de préstamos de materiales, ni obras complementarias, diferentes a las autorizadas en el Término Primero, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- XI. El **Promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:
- i. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **Promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
  - ii. Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera del predio para la cual fue autorizado el cambio de uso de suelo del proyecto.
  - iii. El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
  - iv. La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del **proyecto**.
  - v. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que estén presentes en el área, sin contar con la autorización de la autoridad competente.
  - vi. Llevar a cabo las acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.

- XII. Con el fin de prevenir problemas ambientales, así como minimizar y/o controlar riesgos y efectos sobre el ambiente y la salud pública, el **Promoviente** deberá presentar un **Programa de Cierre y Restauración Ambiental (PCRA)** para el **proyecto** que en este resolutivo se autoriza. El Programa deberá abarcar no tan solo el área destinada a las actividades inherentes al **proyecto**, sino que debe comprender las áreas adyacentes que hayan sido afectadas por el desarrollo del **proyecto**.

El **PCRA**, debe establecer plazos, actividades, técnicas, costos, etc., que se contemplan para garantizar la restauración de los sitios afectados. Asimismo, considerará que los trabajos de restauración se realicen desde el inicio del **proyecto**, con actividades tales como el rescate de suelo y de ejemplares de flora aplicables desde la etapa de preparación del sitio; asimismo, las áreas que dejen de ser necesarias para la operación del **proyecto**, así como aquellas áreas que ya no se encuentran en operación dentro del propio predio deberán sujetarse a las acciones propuestas en el Programa; el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Objetivos y Cronograma.
2. Los componentes que integran el proyecto dentro del predio.
3. Las actividades y medidas que se llevarán a cabo al momento del cierre.
4. La reforestación con especies nativas de los sitios afectados durante el desarrollo del **proyecto**, con el objeto de reducir al mínimo la emisión de partículas a la atmósfera, debiendo precisar las superficies que serán objeto de esta medida, las especies involucradas, la densidad de siembra, la sobrevivencia mínima esperada y las acciones para reponer los ejemplares para alcanzar dicho mínimo.
5. Rehabilitación de hábitats.
6. El desmantelamiento de la infraestructura al término de su vida útil o al finalizar el proyecto, siempre y cuando dichas instalaciones no vayan a tener un uso posterior.
7. Demolición de la infraestructura (en caso de existir), que incluya la remoción de las construcciones que no tengan ningún uso desde sus cimientos. Señalando cuáles construcciones no sería necesario demoler y cuál sería la función o uso que se les daría.
8. La inhabilitación de los caminos que fueron abiertos para el desarrollo del **proyecto** y que no tengan ningún uso futuro.
9. Los materiales y residuos generados por esta actividad deberán reutilizarse o reciclarse, en caso de que esto no sea posible se depositarán en donde lo indique la autoridad competente.
10. Indicadores para medir la eficacia del **PCRA**.



BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

11. Las acciones para la estabilización física y suavización de pendientes de la zona de explotación de Manganeso y conformación de relieves acorde al paisaje del sitio.
12. El mantenimiento post cierre, el cual deberá ser de por lo menos 5 años después de concluida la vida útil del proyecto, o hasta que el **Promoviente** demuestre el éxito de la implementación del Programa en cita; debiendo considerar el monitoreo de las actividades realizadas.

El Programa de Cierre y Restauración Ambiental para el **proyecto** deberá ser elaborado con la asesoría y apoyo de un experto y presentado ante esta Delegación Federal en un plazo máximo de **12 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio para su aprobación, y actualizarlo al menos cada año conforme a la ejecución de las actividades de cierre y abandono. **Los costos del Plan deberán incluirse en el Estudio técnico económico referido en la Condicionante II.**

**OCTAVO.** El **Promoviente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el **DTU-BP**, durante todas las etapas del **proyecto**. El informe citado, deberá ser presentado **anualmente** a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, y copia del informe con su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta Delegación Federal. Los informes deberán incluir los avances y resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** que conforman el **PVA** y del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la **metodología** empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada.

El plazo para presentar el **primer informe anual**, contará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio resolutivo.

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

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

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



**DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

**BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817**

**ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

**"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"**

**DÉCIMOPRIMERO.** La presente resolución a favor del **Promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma. Asimismo, deberá dar cumplimiento al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando a dicho aviso, además de lo anterior, los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

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

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

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

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0069/04/17  
C.P.: 32ZA2017MD015  
OFICIO N° DFZ152-200/17/1817

ZACATECAS, ZAC., 07 DE NOVIEMBRE DE 2017.

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA  
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

**DÉCIMOCUARTO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente el DTU-BP y solicitar información adicional de considerarlo necesario, con el fin de revalidar la autorización otorgada, modificarla, suspenderla o revocarla si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente.

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

**DÉCIMOSEXTO.** Se hace del conocimiento del **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, la LGDFS y sus respectivos Reglamentos, al **Acuerdo** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, 171 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMOSÉPTIMO.** Notifíquese esta resolución al **C. Ramiro Menchaca Acuña**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

M.C. JULIO CÉSAR NAVA DE LA RIVA

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.

Ing. Rafael Pacchiano Alamán.- Secretario de la SEMARNAT.- México, D.F.

Lic. Alejandro Tello Cristerna.- Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas.- Ciudad.

Lic. Gabriel Mena Rojas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales.- México, D. F.

Ing. María del Rocío Salinas Godoy.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Zacatecas.- Ciudad.

Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio.

C. Rosaisela González García. Presidente Municipal de Huanusco, Zac.

Expediente: 32ZA2017MD015

MC/JCNR/JLRL

"Aprovechamiento de Minerales en la Concesión Minera "Don Abel""

C. Ramiro Menchaca Acuña

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919  
www.semarnat.gob.mx

