

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Zacatecas.

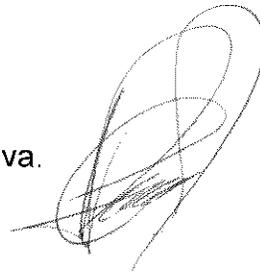
Identificación del documento: Trámite Unificado Cambio de Uso de Suelo. Modalidad B (SEMARNAT-09-0001-B)

Partes o secciones clasificadas: Página 1, 3 renglones del lado izquierdo superior y 4 renglones en la parte central izquierda tendiendo un total de 7 renglones.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: correo electrónico y teléfono particulares, por considerarse información confidencial.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.

Firma del titular: M. C. Julio Cesar Nava De La Riva.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Julio Cesar Nava De La Riva', written in a cursive style.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Asunto: Se emite resolución de DTU-BP

C. JOSÉ JESÚS GARCÍA VELÁZQUEZ
APODERADO LEGAL DE MINERA PEÑASQUITO S.A. DE C.V.

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), correspondiente al proyecto denominado "Proyecto Saltillito", (proyecto), presentado por la empresa **Minera Peñasquito S.A. de C.V. (Promovente)**, con pretendida ubicación en el municipio El Salvador, 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 11 de marzo de 2016, 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 la **Promovente**, ingresó el DTU-BP del **proyecto** para su análisis y resolución en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, mismo que quedó registrado con la clave **32ZA2016MD005**, adjuntando a la solicitud referida lo siguiente:

1.- Copia Certificada por el Lic. Jorge Robles Farías, Notario Público, adscrito y asociado al Titular número 12, de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, Lic. Guillermo Robles Martín del Campo, de fecha 21 de Enero del año 1999, de la escritura pública número 44,340, relativa al Acta Constitutiva de la Sociedad Mercantil denominada "Minera Peñasquito S.A. de C.V."

2.- Copia Certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, Estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 15 de Enero del 2016, de la Protocolización del Acta de la Asamblea General de Ejidatarios del Ejido



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Clavellinas, municipio de El Salvador, estado de Zacatecas, en la que consta en la discusión y aprobación sobre la ocupación temporal de una superficie de 1,129-50-99.668 Hectáreas.

3.- Copia Certificada por las Notarías No. 212 y 246, del Distrito Federal, Lic. Francisco I. Hurgues Vélez y Lic. Guillermo Oliver Bucio, de la escritura pública número 48, 035, de fecha 28 de abril del año 2014, donde consta el Poder General para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración otorgado por la empresa "Minera Peñasquito S.A. de C.V", en favor del C. José de Jesús García Velázquez.

4.- Identificación Oficial del C. José de Jesús García Velázquez, apoderado legal de "Minera Peñasquito S.A. de C.V"

5.- Copia Certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, Estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 15 de enero del 2016, relativo a las Actas de Asamblea de fechas 05 y 15 de enero del año 2016, en donde consta el acuerdo por parte de la Asamblea para llevar a cabo el trámite motivo del presente, referente a una superficie de 1,129-50-99.668 Hectáreas.

6.- Documento Técnico Unificado modalidad B en original, impreso y en formato electrónico (CD), para el proyecto denominado "**Proyecto Saltillito**", ubicado en el municipio de El Salvador, estado de Zacatecas y formato de Solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

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

8.- Copia de la constancia de pago de derechos correspondiente y memoria de cálculo por la cantidad de **\$60,140.00** (sesenta mil ciento cuarenta pesos 00/100 M.N.), por concepto de recepción, evaluación y resolución del Documento Técnico Unificado modalidad B.

III. Que el 11 de marzo de 2016, mediante el oficio número DFZ152-200/16/0517, esta Delegación Federal previno a la **Promovente**, que con fundamento en lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), para que realizara a su costa la publicación de un extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas dentro del plazo de **cinco (5) días**, contados a partir de la fecha en que se presentó el DTU-BP a esta 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**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

- IV. Que el día 17 de marzo de 2016, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicó a través de la Separata número DGIRA/014/16 de su Gaceta Ecológica, en la página electrónica de su portal 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 10 al 16 de marzo de 2016 (Incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto**.
- V. Que el 18 de marzo de 2016, la **Promovente**, mediante escrito libre del 17 de marzo de 2016, 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 7A del periódico El Sol de Zacatecas, de su edición del día 15 de marzo de 2016, 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 al artículo 21 del REIA, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, 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, la **Promovente** manifestó que el responsable de la formulación del estudio es el Ing. Aldo Natanael García González, con Cédula profesional número: 5173413, quien se encuentra inscrito en el Registro Nacional Forestal, en el Libro Chihuahua tipo UI, Personas Físicas Prestadora de Servicios Técnicos Forestales –Inscripciones, Volumen 3, Número 42, Año 15. Chihuahua, Chih.
- VIII. Que mediante oficio N°DFZ152-201/16/0635, de fecha 31 de marzo de 2016, se solicitó la opinión y observaciones técnicas del Consejo Estatal Forestal respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el desarrollo del **proyecto**.
- IX. Que el día 07 de abril de 2016, 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 Exploración Minera Saltillito, señalándose en el Acuerdo 32/02/070416: "... 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

campo. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del REIA.

- X. Que mediante oficio No. DFZ152-201/16/0696 de fecha 12 de abril 2016, se notificó a la **Promovente**, 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**.
- XI. Que el día 14 de abril de 2016, 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.
- XII. Que mediante el oficio número DFZ152-200/16/0921, de fecha 16 de mayo de 2016, esta Delegación Federal requirió a la **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 Ambiental y cambio de uso de suelo del **proyecto**, apercibiéndolo en los términos del artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la cual consistió en lo siguiente:

“Capítulo II. Descripción del proyecto

- 1. *Deberá presentar las coordenadas en DATUM UTM WGS84, de los puntos centrales de las planillas de barrenación en formato Excel.*
- 2. *Deberá señalar la estimación económica de la vegetación total del sitio, señalando el valor económico de los recursos por especie, sean estos maderables o no maderables, independientemente si los productos resultantes son o no comercializables, ya que solo se presenta la estimación de dos de las especies identificadas.*

Capítulo III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regularización de uso de suelo.

- 3. *Deberá complementar la vinculación que presenta con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), su Reglamento, y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).*

IV.- Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática Ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

En este capítulo la **Promovente** no define correctamente el área de influencia del proyecto, considerada como parte medular para la correcta valoración del proyecto y que en el Procedimiento de Evaluación se considera indispensable para la valoración del proyecto en el entorno a desarrollarse. En función de lo antes mencionado la **Promovente** deberá:

4. Redefinir el área de influencia (**AI**) que tendrá el proyecto, considerarse como el área geográfica cuyos límites están definidos por el alcance máximo de los impactos al ambiente, significativos o relevantes, más un área de amortiguamiento. De igual manera deberá presentar su caracterización (aspectos bióticos y abióticos). Identificando en un plano a escala visible su delimitación y superficie.
5. Una vez definida el **AI** del proyecto deberá presentar la problemática ambiental detectada, que permita contemplar el papel que el desarrollo del **proyecto** pueda tener dentro del **SA**.
6. La **Promovente** menciona el mismo número de especies e individuos de fauna en el área del proyecto y la microcuenca, por lo que el apartado de fauna deberá ser rectificado señalando las especies y número de individuos en el área del proyecto, área de influencia y microcuenca definidos, considerando esta última como el sistema ambiental. Adicionalmente, deberá señalar los puntos de muestreo, agregando las coordenadas UTM de los sitios muestreados y agregar un anexo fotográfico que evidencie las acciones.
7. Realizar una descripción del estado actual del medio perceptual (Paisaje)
8. La **Promovente** menciona que no se presenta un impacto significativo en la captura de carbono, sin embargo no presenta datos que sustenten esta información por lo que deberá realizar un análisis detallado de la afección que pudiera recibir este servicio ambiental.
9. Deberá integrar un Diagnóstico Ambiental, que señale el grado de conservación o deterioro del Sistema Ambiental.

Capítulo VI.- Justificación Técnica, Económica y Social que Motive la Autorización Excepcional del Cambio de Uso de Suelo.

10. En función del requerimiento de información de fauna rectificar o en su caso rehacer el apartado VI.1.2
11. Complementar la valoración económica de la fauna que se encuentra en el sitio, señalando el número total de especies que puedan ser aprovechables, teniendo en cuenta los requerimientos anteriores del presente oficio.
12. Conforme al artículo 121 del Reglamento de la Ley general de Desarrollo Forestal Sustentable, la **Promovente** deberá agregar una estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo."

XIII. Que mediante escrito de fecha 22 de junio de 2016, recibido en el ECC de esta Delegación Federal el mismo día, la **Promovente** presentó la información solicitada en

"Proyecto Saltillo"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semamat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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 N° DFZ152-201/16/1214 de fecha 11 de julio de 2016, 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 a la **Promovente** que como parte del procedimiento para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$157,615.97 (Ciento cincuenta y siete mil seiscientos quince pesos 97/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.26 hectáreas de Matorral desértico micrófilo preferentemente en el estado de Zacatecas.

XV. Que mediante escrito No. PEÑ-MA/de fecha 22 de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 26 de julio de 2016, el C. **José Jesús García Velázquez**, en su carácter de apoderado legal de la **Promovente**, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano, por la cantidad de **\$157,615.94 (Ciento cincuenta y siete mil seiscientos quince pesos 94/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.26 hectáreas de Matorral desértico micrófilo preferentemente en el estado de Zacatecas. El escrito y copia del recibo bancario del depósito en comento, 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) fracción II, O) fracciones II y III, 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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) fracción II, y O) fracciones II y III, 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 exploración de minerales y sustancias reservadas a la federación, y por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en **4.0201** 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.
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 **Promovente** sean más productivos a largo plazo.

Para cumplir con este fin, la **Promovente** presentó el DTU en su modalidad B Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por

"Proyecto Saltillo"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

**BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341**

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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/014/16 de su Gaceta Ecológica del 17 de marzo de 2016, 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 05 de abril de 2016 y durante el período del 18 de marzo al 05 de abril de 2016, 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 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 a la **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**.

De acuerdo con lo manifestado por la **Promoviente**, el **proyecto** se localiza en terrenos convenidos con el ejido Clavellinas, en el municipio de El Salvador, en el estado de Zacatecas, y consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, así como la remoción de vegetación de Matorral desértico micrófilo, para realizar obras de barrenación a diamante con recuperación de núcleos íntegros para la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

obtención de muestras a diferentes profundidades desde los 500 a 1000 metros, para determinación y evaluación de depósitos.

Características del proyecto

- a) De la totalidad del predio Clavellinas que cuenta con una superficie de 1,128-08-47.68 hectáreas, la superficie que ocupará el **proyecto** es de **4.0201** hectáreas, en las cuales en su totalidad se requiere de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUS) por la remoción de vegetación de Matorral desértico micrófilo, distribuidas de la siguiente manera:

Polígonos	Obras que incluye el proyecto	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
20	Accesos de 4 metros de corona de rodamiento y de longitudes diversas	13,644	1.3644
1	Cárcamo de lodos de 55 m x 42 m	2,626.2616	0.2626
27	Patios de maniobras de 20 m x 20 m	10,772.4952	1.0771
33	Planillas de barrenación de 20 m x 20 m	13,159.5134	1.3158
81	Total	40,202.2702	4.0199*

*La diferencia de dos diezmilésimas, se puede deber al número de decimales consideradas para realizar el cálculo de la superficie; sin embargo, la superficie para cambio de uso de suelo es la solicitada originalmente de **4.0201** hectáreas.

- b) Las coordenadas UTM WGS84 de los polígonos de las obras que integran el **proyecto**, son las siguientes:

Acceso	Polígono 1	0.054574675	Acceso	Polígono 4	0.091456614
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	307,921.6163	2,696,462.3729	1	310,948.9873	2,698,876.5315
2	307,943.4925	2,696,355.9446	2	310,948.0061	2,698,874.2320
3	307,941.0435	2,696,355.4447	3	310,947.0248	2,698,871.9325
4	307,938.5945	2,696,354.9448	4	310,779.6095	2,698,943.0880
5	307,916.5121	2,696,462.3729	5	310,779.6095	2,698,948.5169
6	307,921.6163	2,696,462.3729	6	310,948.9873	2,698,876.5315

Acceso	Polígono 8	0.005841964	Acceso	Polígono 10	0.125569749
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	308,835.5362	2,699,467.5612	1	310,671.3168	2,699,741.2255
2	308,837.5977	2,699,466.1415	2	310,558.9259	2,699,693.9851

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

3	308,831.5865	2,699,457.4233	3	310,539.5894	2,699,693.9851
4	308,829.6239	2,699,455.2637	4	310,453.1565	2,699,628.7284
5	308,829.6239	2,699,458.9830	5	310,450.1467	2,699,632.7176
6	308,826.2432	2,699,458.9830	6	310,537.9155	2,699,698.9841
7	308,827.6614	2,699,460.5426	7	310,557.9199	2,699,698.9841
8	308,833.4748	2,699,468.9809	8	310,671.3168	2,699,746.6444
9	308,835.5362	2,699,467.5612	9	310,671.3168	2,699,741.2255

Acceso	Polígono 12		0.000888062	Acceso	Polígono 14		0.018955153
Vértices	X	Y		Vértices	X	Y	
1	310,369.8157	2,699,764.4608		1	310,151.1194	2,699,820.6793	
2	310,367.5234	2,699,763.9309		2	310,126.4561	2,699,793.4849	
3	310,367.5234	2,699,769.0598		3	310,126.4479	2,699,793.4849	
4	310,368.6943	2,699,769.3298		4	310,125.1038	2,699,792.0052	
5	310,369.8157	2,699,764.4608		5	310,121.4014	2,699,795.3645	
				6	310,122.7455	2,699,796.8442	
				7	310,125.0213	2,699,799.3637	
				8	310,147.9118	2,699,824.5985	
				9	310,147.9118	2,699,820.6793	
				10	310,151.1194	2,699,820.6793	

Acceso	Polígono 17		0.001194765	Acceso	Polígono 22		0.06005523
Vértices	X	Y		Vértices	X	Y	
1	310,171.9814	2,700,108.0508		1	310,254.4976	2,700,198.9923	
2	310,172.4020	2,700,105.5913		2	310,257.4414	2,700,198.9923	
3	310,169.6231	2,700,105.1114		3	310,176.1044	2,700,109.4006	
4	310,169.6231	2,700,110.1804		4	310,174.2573	2,700,111.0802	
5	310,171.5609	2,700,110.5103		5	310,172.4102	2,700,112.7599	
6	310,171.9814	2,700,108.0508		6	310,254.4976	2,700,203.1715	
				7	310,254.4976	2,700,198.9923	

Acceso	Polígono 29		0.003929829	Acceso	Polígono 30		0.010003265
Vértices	X	Y		Vértices	X	Y	
1	308,709.6222	2,700,314.0689		1	309,976.3240	2,700,456.4399	



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

2	308,709.6222	2,700,307.5802	2	309,976.0107	2,700,451.4509
3	308,701.9700	2,700,313.9089	3	309,956.1959	2,700,452.6907
4	308,705.1612	2,700,317.7582	4	309,956.1959	2,700,457.6997
5	308,709.6222	2,700,314.0689	5	309,976.3240	2,700,456.4399

Acceso	Polígono 32	0.016564946	Acceso	Polígono 34	0.110617511
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,570.7505	2,700,534.0241	1	310,205.3524	2,700,563.2782
2	310,569.8764	2,700,529.1051	2	310,151.0123	2,700,551.9305
3	310,537.6846	2,700,534.8340	3	310,151.8616	2,700,556.0597
4	310,537.6846	2,700,539.9129	4	310,151.6802	2,700,557.1594
5	310,570.7505	2,700,534.0241	5	310,151.6802	2,700,557.1694
			6	310,151.6719	2,700,557.1794
			7	310,204.4288	2,700,568.1972
			8	310,280.4638	2,700,580.8746
			9	310,330.5243	2,700,588.4731
			10	310,369.6178	2,700,592.8822
			11	310,369.6178	2,700,587.8432
			12	310,331.1757	2,700,583.5141
			13	310,281.2471	2,700,575.9356
			14	310,205.3524	2,700,563.2782

Acceso	Polígono 36	0.071147327	Acceso	Polígono 38	0.089788165
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,147.0213	2,700,532.5644	1	310,522.2731	2,701,411.5355
2	310,140.0618	2,700,522.8364	2	310,523.6667	2,701,400.6777
3	310,135.9966	2,700,525.7458	3	310,536.7776	2,701,365.4949
4	310,142.3376	2,700,534.6140	4	310,547.8518	2,701,323.9633
5	310,146.7739	2,700,556.1596	5	310,554.5804	2,701,314.9052
6	310,144.2342	2,700,571.3665	6	310,573.5623	2,701,312.6157
7	310,139.1630	2,700,584.6738	7	310,589.0562	2,701,301.6379
8	310,144.8691	2,700,603.0501	8	310,618.0404	2,701,279.6424
9	310,152.4718	2,700,630.2945	9	310,615.0224	2,701,275.6632
10	310,167.0422	2,700,646.7712	10	310,586.0960	2,701,297.6087

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

11	310,179.6088	2,700,648.6208	11	310,571.7070	2,701,307.8066
12	310,179.6088	2,700,643.5618	12	310,551.8510	2,701,310.1961
13	310,169.5736	2,700,642.0921	13	310,543.2671	2,701,321.7538
14	310,156.9822	2,700,627.8450	14	310,532.0115	2,701,363.9752
15	310,149.6682	2,700,601.6404	15	310,518.7852	2,701,399.4680
16	310,144.4486	2,700,584.8438	16	310,517.2349	2,701,411.5355
17	310,149.0827	2,700,572.6863	17	310,522.2731	2,701,411.5355
18	310,151.6719	2,700,557.1794			
19	310,151.6802	2,700,557.1694			
20	310,151.6802	2,700,557.1594			
21	310,151.8616	2,700,556.0597			
22	310,151.0123	2,700,551.9305			
23	310,147.0213	2,700,532.5644			

Acceso	Polígono 0		0.433022146	Acceso	Polígono 44		0.052235139
Vértices	X	Y		Vértices	X	Y	
1	310,776.1709	2,702,142.5467		1	310,367.4492	2,701,762.8640	
2	310,756.1583	2,702,142.3868		2	310,362.4522	2,701,762.8640	
3	310,407.3261	2,702,143.6065		3	310,362.2708	2,701,853.8155	
4	310,387.3134	2,702,143.4365		4	310,362.2543	2,701,861.3940	
5	309,978.2206	2,702,142.7267		5	310,362.2460	2,701,865.4531	
6	309,978.2206	2,702,148.1656		6	310,362.2378	2,701,867.4227	
7	310,387.2804	2,702,148.8654		7	310,367.2430	2,701,867.3527	
8	310,407.3261	2,702,149.0254		8	310,367.2430	2,701,865.3831	
9	310,756.1418	2,702,147.8057		9	310,367.2513	2,701,861.4040	
10	310,776.1215	2,702,147.9756		10	310,367.2678	2,701,854.2254	
11	310,776.1709	2,702,142.5467		11	310,367.4492	2,701,762.8640	

Acceso	Polígono 26		0.092982706	Acceso	Polígono 45		0.060953605
Vértices	X	Y		Vértices	X	Y	
1	309,998.6868	2,700,287.2144		1	309,969.9253	2,701,757.5551	
2	310,018.8479	2,700,287.2144		2	309,964.9283	2,701,757.5551	
3	310,058.8567	2,700,275.5268		3	309,967.6494	2,701,860.3142	
4	310,081.1535	2,700,275.4368		4	309,967.7071	2,701,862.5737	



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

5	310,081.1452	2,700,272.9373	5	309,967.8143	2,701,866.5529
6	310,081.1370	2,700,270.4378	6	309,967.9545	2,701,872.0518
7	310,077.9046	2,700,270.4478	7	309,968.1194	2,701,878.1605
8	310,057.9084	2,700,270.5878	8	309,968.1442	2,701,879.0004
9	310,055.6985	2,700,271.2376	9	309,968.1524	2,701,879.5203
10	310,020.7362	2,700,281.4555	10	309,973.1576	2,701,879.4603
11	310,018.1387	2,700,282.2154	11	309,973.1164	2,701,878.0906
12	310,017.9078	2,700,282.2154	12	309,972.9515	2,701,871.9218
13	309,997.9034	2,700,282.2754	13	309,972.6464	2,701,860.1842
14	309,992.9724	2,700,283.0552	14	309,969.9253	2,701,757.5551
15	309,897.8978	2,700,298.1721			
16	309,897.8978	2,700,303.2311			
17	309,998.6868	2,700,287.2144			

Acceso	Polígono 39	0.054316684	Acceso	Polígono 19	0.01015952
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,507.4966	2,701,426.2725	1	310,467.7929	2,700,161.3100
2	310,507.4966	2,701,421.2735	2	310,467.9083	2,700,162.0199
3	310,398.8411	2,701,421.6235	3	310,468.3123	2,700,164.5393
4	310,398.8411	2,701,426.6225	4	310,468.3041	2,700,164.5393
5	310,507.4966	2,701,426.2725	5	310,468.5927	2,700,166.2590
			6	310,488.5394	2,700,161.4700
			7	310,487.3767	2,700,156.6110
			8	310,467.7929	2,700,161.3100

Planilla de barrenación	Polígono 2	0.040000692	Planilla de barrenación	Polígono 3	0.039984206
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	307,927.8996	2,696,482.3688	1	307,587.8987	2,696,592.3764
2	307,927.8996	2,696,462.3729	2	307,587.8987	2,696,572.3805
3	307,921.6163	2,696,462.3729	3	307,567.9026	2,696,572.3805
4	307,916.5121	2,696,462.3729	4	307,567.9026	2,696,592.3764
5	307,907.8952	2,696,462.3729	5	307,587.8987	2,696,592.3764
6	307,907.8952	2,696,482.3688			

"Proyecto Saltillo"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

7	307,927.8996	2,696,482.3688			
---	--------------	----------------	--	--	--

Planilla de barrenación	Polígono 5	0.039984206	Planilla de barrenación	Polígono 6	0.039984206
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,779.6095	2,698,961.5342	1	309,028.7941	2,699,062.1237
2	310,779.6095	2,698,948.5169	2	309,028.7941	2,699,042.1278
3	310,779.6095	2,698,943.0880	3	309,008.7979	2,699,042.1278
4	310,779.6095	2,698,941.5383	4	309,008.7979	2,699,062.1237
5	310,759.6133	2,698,941.5383	5	309,028.7941	2,699,062.1237
6	310,759.6133	2,698,961.5342			
7	310,779.6095	2,698,961.5342			

Planilla de barrenación	Polígono 7	0.040040695	Planilla de barrenación	Polígono 9	0.040000694
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	308,826.2432	2,699,458.9830	1	310,557.9199	2,699,718.9800
2	308,829.6239	2,699,458.9830	2	310,557.9199	2,699,698.9841
3	308,829.6239	2,699,455.2637	3	310,537.9155	2,699,698.9841
4	308,829.6239	2,699,438.9670	4	310,537.9155	2,699,718.9800
5	308,809.6195	2,699,438.9670	5	310,557.9199	2,699,718.9800
6	308,809.6195	2,699,458.9830			
7	308,826.2432	2,699,458.9830			

Planilla de barrenación	Polígono 11	0.040004196	Planilla de barrenación	Polígono 13	0.039984206
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,691.3130	2,699,758.9819	1	310,367.5234	2,699,771.1994
2	310,691.3130	2,699,738.9760	2	310,367.5234	2,699,769.0598
3	310,671.3168	2,699,738.9760	3	310,367.5234	2,699,763.9309
4	310,671.3168	2,699,741.2255	4	310,367.5234	2,699,751.2035
5	310,671.3168	2,699,746.6444	5	310,347.5272	2,699,751.2035
6	310,671.3168	2,699,758.9819	6	310,347.5272	2,699,771.1994
7	310,691.3130	2,699,758.9819	7	310,367.5234	2,699,771.1994

Planilla de barrenación	Polígono 15	0.040024192	Planilla de barrenación	Polígono 16	0.040024192
-------------------------	-------------	-------------	-------------------------	-------------	-------------



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,167.9080	2,699,840.6953	1	308,656.2056	2,699,938.9853
2	310,167.9080	2,699,820.6793	2	308,656.2056	2,699,918.9693
3	310,151.1194	2,699,820.6793	3	308,636.2094	2,699,918.9693
4	310,147.9118	2,699,820.6793	4	308,636.2094	2,699,938.9853
5	310,147.9118	2,699,824.5985	5	308,656.2056	2,699,938.9853
6	310,147.9118	2,699,840.6953			
7	310,167.9080	2,699,840.6953			

Planilla de barrenación	Polígono 18	0.040000694	Patio de maniobra	Polígono 20	0.040006811
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,169.6231	2,700,110.6903	1	310,468.3123	2,700,164.5393
2	310,169.6231	2,700,110.1804	2	310,467.3641	2,700,158.6305
3	310,169.6231	2,700,105.1114	3	310,466.5395	2,700,153.5516
4	310,169.6231	2,700,090.6944	4	310,465.1212	2,700,144.7834
5	310,149.6187	2,700,090.6944	5	310,445.3806	2,700,147.9827
6	310,149.6187	2,700,110.6903	6	310,448.5800	2,700,167.7287
7	310,169.6231	2,700,110.6903	7	310,468.3123	2,700,164.5393

Planilla de barrenación	Polígono 21	0.039984208	Planilla de barrenación	Polígono 23	0.04003719
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,624.8844	2,700,197.4526	1	310,274.5103	2,700,218.9983
2	310,624.8844	2,700,177.4567	2	310,274.5103	2,700,198.9923
3	310,604.8883	2,700,177.4567	3	310,257.4414	2,700,198.9923
4	310,604.8883	2,700,197.4526	4	310,254.4976	2,700,198.9923
5	310,624.8844	2,700,197.4526	5	310,254.4976	2,700,203.1715
			6	310,254.4976	2,700,218.9983
			7	310,274.5103	2,700,218.9983

Planilla de barrenación	Polígono 24	0.039624347	Planilla de barrenación	Polígono 25	0.03970069
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,077.9046	2,700,270.4478	1	310,017.9078	2,700,282.2154
2	310,077.9046	2,700,250.7018	2	310,017.9078	2,700,273.1272

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

3	310,057.9084	2,700,250.7018	3	310,017.9078	2,700,262.3994
4	310,057.9084	2,700,260.8797	4	309,997.9034	2,700,262.3994
5	310,057.9084	2,700,270.5878	5	309,997.9034	2,700,274.3370
6	310,077.9046	2,700,270.4478	6	309,997.9034	2,700,282.2754
			7	310,017.9078	2,700,282.2154

Planilla de barrenación	Polígono 27	0.040004198	Planilla de barrenación	Polígono 28	0.040020695
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	309,897.8978	2,700,310.6896	1	308,729.6266	2,700,314.0989
2	309,897.8978	2,700,303.2311	2	308,729.6266	2,700,294.0930
3	309,897.8978	2,700,298.1721	3	308,709.6222	2,700,294.0930
4	309,897.8978	2,700,290.6837	4	308,709.6222	2,700,307.5802
5	309,877.9016	2,700,290.6837	5	308,709.6222	2,700,314.0689
6	309,877.9016	2,700,310.6896	6	308,709.6222	2,700,314.0989
7	309,897.8978	2,700,310.6896	7	308,729.6266	2,700,314.0989

Planilla de barrenación	Polígono 31	0.04002419	Planilla de barrenación	Polígono 35	0.04002419
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	309,956.1959	2,700,460.7191	1	310,389.6140	2,700,602.4102
2	309,956.1959	2,700,457.6997	2	310,389.6140	2,700,582.3943
3	309,956.1959	2,700,452.6907	3	310,369.6178	2,700,582.3943
4	309,956.1959	2,700,440.7031	4	310,369.6178	2,700,587.8432
5	309,936.1998	2,700,440.7031	5	310,369.6178	2,700,592.8822
6	309,936.1998	2,700,460.7191	6	310,369.6178	2,700,602.4102
7	309,956.1959	2,700,460.7191	7	310,389.6140	2,700,602.4102

Planilla de barrenación	Polígono 37	0.040000694	Planilla de barrenación	Polígono 40	0.040017183
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,199.6133	2,700,658.9887	1	310,527.5093	2,701,431.5315
2	310,199.6133	2,700,638.9928	2	310,527.5093	2,701,411.5355
3	310,179.6088	2,700,638.9928	3	310,522.2731	2,701,411.5355
4	310,179.6088	2,700,643.5618	4	310,517.2349	2,701,411.5355
5	310,179.6088	2,700,648.6208	5	310,507.4966	2,701,411.5355



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

6	310,179.6088	2,700,658.9887	6	310,507.4966	2,701,421.2735
7	310,199.6133	2,700,658.9887	7	310,507.4966	2,701,426.2725
			8	310,507.4966	2,701,431.5315
			9	310,527.5093	2,701,431.5315

Planilla de barrenación	Polígono 41	0.039984208	Planilla de barrenación	Polígono 42	0.040000694
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,398.8411	2,701,433.1011	1	309,964.9283	2,701,757.5551
2	310,398.8411	2,701,426.6225	2	309,969.9253	2,701,757.5551
3	310,398.8411	2,701,421.6235	3	309,978.8308	2,701,757.5551
4	310,398.8411	2,701,413.1052	4	309,978.8308	2,701,737.5592
5	310,378.8449	2,701,413.1052	5	309,958.8264	2,701,737.5592
6	310,378.8449	2,701,433.1011	6	309,958.8264	2,701,757.5551
7	310,398.8411	2,701,433.1011	7	309,964.9283	2,701,757.5551

Planilla de barrenación	Polígono 43	0.039984206	Planilla de barrenación	Polígono 46	0.039984206
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,362.4522	2,701,762.8640	1	308,242.3632	2,696,518.2515
2	310,367.4492	2,701,762.8640	2	308,242.3632	2,696,498.2556
3	310,377.5338	2,701,762.8640	3	308,222.3670	2,696,498.2556
4	310,377.5338	2,701,742.8681	4	308,222.3670	2,696,518.2515
5	310,357.5377	2,701,742.8681	5	308,242.3632	2,696,518.2515
6	310,357.5377	2,701,762.8640			
7	310,362.4522	2,701,762.8640			

Planilla de barrenación	Polígono 49	0.039984206	Patio de maniobra	Polígono 50	0.039864726
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,431.9729	2,700,967.5759	1	310,881.5141	2,698,899.7761
2	310,431.9729	2,700,947.5800	2	310,873.6286	2,698,881.4605
3	310,411.9767	2,700,947.5800	3	310,855.2156	2,698,889.3189
4	310,411.9767	2,700,967.5759	4	310,857.0297	2,698,893.5481
5	310,431.9729	2,700,967.5759	5	310,859.0582	2,698,898.1471
			6	310,863.0897	2,698,907.6069

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semamat.gob.mx



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

			7	310,881.5141	2,698,899.7761
--	--	--	---	--------------	----------------

Patio de maniobra	Polígono 52	0.0399696	Cárcamo de lodos	Polígono 54	0.262626162
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,592.2309	2,700,192.4837	1	309,947.6697	2,700,547.2314
2	310,604.7728	2,700,176.9368	2	309,947.6697	2,700,602.2203
3	310,589.2294	2,700,164.3794	3	309,995.4297	2,700,602.2203
4	310,586.3516	2,700,167.9187	4	309,995.4297	2,700,547.2314
5	310,583.1522	2,700,171.8679	5	309,947.6697	2,700,547.2314
6	310,576.6545	2,700,179.9062			
7	310,592.2309	2,700,192.4837			

Patio de maniobra	Polígono 55	0.040028865	Patio de maniobra	Polígono 56	0.040033209
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	309,994.6546	2,700,460.4691	1	310,115.5799	2,699,800.9034
2	310,004.2032	2,700,442.8927	2	310,127.9981	2,699,785.2266
3	309,986.6231	2,700,433.3346	3	310,112.3145	2,699,772.7991
4	309,984.4462	2,700,437.3438	4	310,109.4779	2,699,776.3784
5	309,982.0219	2,700,441.8129	5	310,106.3115	2,699,780.3675
6	309,977.0744	2,700,450.9211	6	310,099.8880	2,699,788.4759
7	309,994.6546	2,700,460.4691	7	310,115.5799	2,699,800.9034

Patio de maniobra	Polígono 57	0.040029583	Patio de maniobra	Polígono 58	0.039962982
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,350.8833	2,699,800.5634	1	308,723.4092	2,700,329.6057
2	310,360.2423	2,699,782.8770	2	308,705.8868	2,700,319.8277
3	310,342.5550	2,699,773.5289	3	308,696.1155	2,700,337.1742
4	310,340.4193	2,699,777.5481	4	308,700.0900	2,700,339.4038
5	310,338.0692	2,699,782.0072	5	308,704.5427	2,700,341.9032
6	310,333.1877	2,699,791.1953	6	308,713.6379	2,700,346.9422
7	310,350.8833	2,699,800.5634	7	308,723.4092	2,700,329.6057

Patio de maniobra	Polígono 59	0.039991705	Patio de maniobra	Polígono 60	0.039969473



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	308,680.5308	2,699,937.9255	1	308,857.0249	2,699,482.6181
2	308,675.8472	2,699,918.4794	2	308,870.3667	2,699,467.6812
3	308,656.3705	2,699,923.0885	3	308,855.4005	2,699,454.4739
4	308,657.4590	2,699,927.5376	4	308,852.3412	2,699,457.8832
5	308,658.6546	2,699,932.4466	5	308,848.9605	2,699,461.6624
6	308,661.0542	2,699,942.5245	6	308,842.0917	2,699,469.4408
7	308,680.5308	2,699,937.9255	7	308,857.0249	2,699,482.6181

Patio de maniobra	Polígono 61	0.040022661	Patio de maniobra	Polígono 62	0.03995444
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	309,030.5834	2,699,034.1294	1	307,956.4550	2,696,344.2570
2	309,026.4852	2,699,014.5534	2	307,946.5023	2,696,326.9205
3	309,006.8931	2,699,018.6126	3	307,929.1778	2,696,336.8885
4	309,007.8249	2,699,023.0817	4	307,931.4619	2,696,340.8576
5	309,008.8474	2,699,028.0507	5	307,933.9686	2,696,345.2368
6	309,011.0325	2,699,038.1886	6	307,939.1305	2,696,354.2249
7	309,030.5834	2,699,034.1294	7	307,956.4550	2,696,344.2570

Patio de maniobra	Polígono 63	0.040058688	Patio de maniobra	Polígono 65	0.039433364
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	307,552.5736	2,696,608.8731	1	310,466.1354	2,701,426.4058
2	307,562.2707	2,696,591.3767	2	310,446.1393	2,701,426.4702
3	307,544.7482	2,696,581.6886	3	310,446.1393	2,701,446.1585
4	307,542.5384	2,696,585.6778	4	310,451.0538	2,701,446.1585
5	307,540.0729	2,696,590.1069	5	310,456.0508	2,701,446.1585
6	307,535.0511	2,696,599.1851	6	310,466.1354	2,701,446.1585
7	307,552.5736	2,696,608.8731	7	310,466.1354	2,701,426.4058

Patio de maniobra	Polígono 66	0.039984206	Patio de maniobra	Polígono 69	0.040291235
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,396.8703	2,700,967.5759	1	310,151.4779	2,700,558.3466
2	310,401.8673	2,700,967.5759	2	310,149.0834	2,700,572.6822

"Proyecto Saltillo"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

3	310,411.9520	2,700,967.5759	3	310,149.0824	2,700,572.6861
4	310,411.9520	2,700,947.5800	4	310,148.9964	2,700,572.9110
5	310,391.9558	2,700,947.5800	5	310,148.1345	2,700,578.0652
6	310,391.9558	2,700,967.5759	6	310,168.0482	2,700,581.3345
7	310,396.8703	2,700,967.5759	7	310,171.3465	2,700,561.6085
			8	310,151.4779	2,700,558.3466

Patio de maniobra	Polígono 70	0.039840691	Patio de maniobra	Polígono 71	0.040020697
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,537.1007	2,699,698.3689	1	309,701.7292	2,700,191.4539
2	310,521.1389	2,699,686.3175	2	309,701.7292	2,700,211.4598
3	310,509.1458	2,699,702.2334	3	309,721.7336	2,700,211.4598
4	310,525.1180	2,699,714.2710	4	309,721.7336	2,700,191.4539
5	310,537.1007	2,699,698.3689	5	309,701.7292	2,700,191.4539

Patio de maniobra	Polígono 72	0.040004198	Planilla de barrenación	Polígono 73	0.039130317
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,342.2829	2,701,841.5180	1	309,582.1315	2,702,173.5404
2	310,342.2829	2,701,861.5239	2	309,602.1276	2,702,173.5404
3	310,362.2790	2,701,861.5239	3	309,602.1276	2,702,153.5445
4	310,362.2790	2,701,841.5180	4	309,583.0055	2,702,153.5245
5	310,342.2829	2,701,841.5180	5	309,582.1315	2,702,173.5404

Planilla de barrenación	Polígono 74	0.038630514	Patio de maniobra	Polígono 87	0.040007351
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	309,958.2244	2,702,162.7226	1	310,407.3261	2,702,143.6065
2	309,978.2206	2,702,162.2227	2	310,407.4992	2,702,123.6106
3	309,978.2206	2,702,142.7267	3	310,387.5196	2,702,123.4406
4	309,959.0985	2,702,142.7067	4	310,387.4701	2,702,128.0197
5	309,958.2244	2,702,162.7226	5	310,387.3959	2,702,133.0687
			6	310,387.3134	2,702,143.4365
			7	310,407.3261	2,702,143.6065



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Patio de maniobra	Polígono 88	0.039995308	Patio de maniobra	Polígono 89	0.039924287
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,776.1709	2,702,142.5467	1	309,955.9980	2,702,141.2370
2	310,776.3359	2,702,122.5608	2	309,967.8308	2,702,125.1003
3	310,756.3644	2,702,122.3908	3	309,951.7514	2,702,113.3527
4	310,756.3149	2,702,126.9699	4	309,949.0303	2,702,117.0519
5	310,756.2325	2,702,132.0189	5	309,946.0123	2,702,121.0911
6	310,756.1583	2,702,142.3868	6	309,939.8857	2,702,129.4894
7	310,776.1709	2,702,142.5467	7	309,955.9980	2,702,141.2370

Planilla de barrenación	Polígono 75	0.039686107	Planilla de barrenación	Polígono 76	0.039674584
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,387.0578	2,702,148.8654	1	310,776.1215	2,702,147.7357
2	310,387.0578	2,702,168.7914	2	310,776.1215	2,702,147.9756
3	310,407.0540	2,702,168.7914	3	310,756.1418	2,702,147.8057
4	310,407.0540	2,702,149.0254	4	310,756.1418	2,702,167.7316
5	310,387.2804	2,702,148.8654	5	310,776.1380	2,702,167.7316
6	310,387.0578	2,702,148.8654	6	310,776.1380	2,702,147.7357
			7	310,776.1215	2,702,147.7357

Patio de maniobra	Polígono 90	0.039445421	Patio de maniobra	Polígono 64	0.039435261
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	309,582.1315	2,702,173.4704	1	309,952.8976	2,701,872.4317
2	309,582.9066	2,702,155.8640	2	309,957.8946	2,701,872.4317
3	309,582.9231	2,702,153.4845	3	309,967.9628	2,701,872.4317
4	309,562.9516	2,702,153.3145	4	309,967.9545	2,701,872.0518
5	309,562.9021	2,702,157.8936	5	309,967.8143	2,701,866.5529
6	309,562.8279	2,702,162.9426	6	309,967.7071	2,701,862.5737
7	309,562.7455	2,702,173.3105	7	309,967.6494	2,701,860.3142
8	309,582.1315	2,702,173.4704	8	309,967.4433	2,701,852.4358
			9	309,947.9831	2,701,852.4358
			10	309,947.9831	2,701,872.4317
			11	309,952.8976	2,701,872.4317

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat-gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Patio de maniobra	Polígono 85	0.039331949	Patio de maniobra	Polígono 53	0.039969141
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,368.4304	2,700,612.2482	1	310,537.6846	2,700,535.9238
2	310,369.6178	2,700,602.4102	2	310,537.6846	2,700,534.8340
3	310,369.6178	2,700,592.8822	3	310,537.8248	2,700,534.8040
4	310,350.1989	2,700,590.6926	4	310,537.4785	2,700,515.9278
5	310,349.8360	2,700,595.0617	5	310,517.4906	2,700,516.2877
6	310,349.3908	2,700,600.1207	6	310,517.5730	2,700,520.8568
7	310,348.4672	2,700,610.4286	7	310,517.6637	2,700,525.9158
8	310,368.4304	2,700,612.2482	8	310,517.8286	2,700,536.2737
			9	310,537.6846	2,700,535.9238

Planilla de barrenación	Polígono 33	0.039544214	Planilla de barrenación	Polígono 51	0.039910585
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,537.7753	2,700,555.8997	1	310,471.5777	2,700,184.1753
2	310,537.7753	2,700,545.0219	2	310,468.3041	2,700,164.5393
3	310,537.7753	2,700,539.9429	3	310,448.5800	2,700,167.7287
4	310,537.7753	2,700,539.8929	4	310,448.5800	2,700,167.7187
5	310,537.6846	2,700,539.9129	5	310,448.5635	2,700,167.7187
6	310,537.6846	2,700,535.9238	6	310,449.2892	2,700,172.2278
7	310,517.8286	2,700,536.2737	7	310,450.1467	2,700,177.2168
8	310,517.8204	2,700,535.8938	8	310,451.8371	2,700,187.4547
9	310,517.7874	2,700,535.8938	9	310,471.5777	2,700,184.1753
10	310,517.7874	2,700,555.8997			
11	310,537.7753	2,700,555.8997			

Patio de maniobra	Polígono 68	0.039729445	Planilla de barrenación	Polígono 48	0.039967717
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	310,160.4125	2,700,129.1665	1	309,701.7292	2,700,211.4598
2	310,173.9275	2,700,143.9135	2	309,701.7292	2,700,191.4639
3	310,188.5391	2,700,130.5263	3	309,681.7413	2,700,191.4639
4	310,175.0901	2,700,115.7193	4	309,681.7413	2,700,211.4598



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

5	310,160.4125	2,700,129.1665	5	309,701.7292	2,700,211.4598
---	--------------	----------------	---	--------------	----------------

Patio de maniobra	Polígono 67	0.039944221
Vértices	X	Y
1	310,003.6755	2,700,307.1903
2	310,008.6725	2,700,307.1903
3	310,018.7572	2,700,307.1903
4	310,018.7572	2,700,287.2144
5	309,998.7610	2,700,287.2144
6	309,998.7610	2,700,307.1903
7	310,003.6755	2,700,307.1903

- c) **Duración del proyecto:** En la página 52 del DTU-BP, la **Promoviente** presenta un Programa de trabajo para el desarrollo del **proyecto** durante un período de **tres (3) años**, considerando que el desmonte será paulatino puesto que la perforación no se llevará a cabo al mismo tiempo en todas las planillas de barrenación, conforme se avance en la perforación se irá avanzando en cada una de las actividades.
- d) Las obras y actividades que incluye el **proyecto** son las siguientes:

Preparación del sitio.

Para esta etapa se contemplan las actividades de localización y trazo de los polígonos que conforman el **proyecto**. Se iniciará con la delimitación del área que haya sido autorizada para cambio de uso de suelo, ahuyentamiento de fauna, rescate y reubicación de las cactáceas que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las de lento crecimiento y difícil regeneración, control de emisiones, supresión de ruido, mantenimiento de maquinaria y equipo entre otras; posterior a estas actividades se realizará el desmonte y despalme con la finalidad de rescatar el suelo orgánico y acumularlo para utilizarlo en las actividades de restauración al cierre de la vida útil de cada planilla de barrenación.

Construcción.

La etapa de construcción contempla actividades tales como el corte, relleno, excavación, para los accesos, montaje, armado de estructuras (entramado de planilla e instalación de equipo de perforación) y apertura de cárcamos, instalación de tubería de conducción de agua para la perforación.

Obras y actividades provisionales y obras asociadas al proyecto.

El **proyecto** no requerirá la construcción de obras provisionales, se consideran como obras asociadas, la colocación de señalamiento restrictivo durante el desarrollo del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

proyecto en cada una de sus fases, se colocarán señalamientos durante el desmonte, durante la construcción y posteriormente en cada planilla de barrenación.

Operación y mantenimiento.

Perforación. La etapa de la perforación de barrenos se realizará a través del método de barrenación a diamante con recuperación de núcleos íntegros. Los núcleos son una sección de roca removida para su análisis y determinar el potencial minero del sitio.

Las perforadoras KD-600 con dimensiones de 4m x 4 m y peso de 1,087 kg y KD-1000 con dimensiones de 5 m x 5 m y un peso de 1,424 kg, que se utilizarán en el **proyecto** se caracterizan por su portabilidad y la facilidad con la que pueden operar en áreas de difícil acceso o montañosas. Son equipos compactos integrados por módulos, lo que los hace versátiles para su traslado por cualquier medio de transporte, aéreo, por tierra, por senderos, apoyándose incluso con el propio personal operativo, o bien con animales de carga.

Las máquinas perforadoras utilizan diésel como combustible. Dentro de la planilla habrá tambos para el almacenamiento de diésel, equipados con bomba y mangueras de seguridad para su adecuado suministro a la maquinaria. El almacenamiento y la alimentación de combustible, así como la reposición de aceite se harán teniendo de base sobre el suelo desnudo un liner y charolas de contención, y deberá tenerse a la mano extintores de Polvo Químico Seco (PQS), adecuados para sofocar conatos de incendio, en caso de suscitarse. En la Tabla II.8 del DTU-BP, se describen las sustancias a utilizar durante la perforación y sus características físicas y riesgos.

Dentro del proceso de barrenación se utiliza como fluido de perforación una mezcla de agua, arcillas naturales y aditivos (emulsiones polímeras líquidas), que es empleada para la obtención de una suspensión coloidal acuosa, que lubrica y enfría la barrena, evitando su sobrecalentamiento y consecuentemente su desgaste prematuro, y es capaz de suspender y transportar hacia la superficie los cortes perforados formando un enjarre que estabiliza las paredes del pozo, evitando que se atore la tubería o se derrumben las paredes. Este fluido es recirculado durante el proceso de barrenación de cada sitio de exploración.

La operación incluye las siguientes actividades:

- **Toma de la muestra.**
- **Envasado y etiquetado.**
- **Recolección de la muestra.** Se realiza en campo para posterior envío de la muestra al laboratorio para su análisis mineralógico y metalúrgico, dejando



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

siempre una porción igual considerada como testigo, que será útil en su momento para guardar información y servir de réplica.

- **Sellado del barreno.** Se procede a sellar el barreno con una placa de concreto, el mismo es debidamente identificado con datos como número de barreno y fecha de barrenación.

Mantenimiento del camino. Durante la época de lluvias deberán realizarse recorridos de campo para verificar el óptimo funcionamiento de las obras de desagüe y verificar la superficie de los caminos de acceso, a fin de que se cuente con un camino transitable y confiable en las diferentes estaciones del año teniendo en cuenta las siguientes consideraciones o puntos de control.

- Mantener cunetas en buen estado para facilitar el drenaje del agua de lluvia.
- En caso de que así se requiera se emplearan los servicios de reconfiguración de la superficie de los caminos, también se contempla el acarreo de materiales para reconstruir las terracerías y eliminar los baches.
- Se deberán realizar riegos periódicos durante la etapa de construcción a los caminos en épocas de seca, para mitigar la formación de polvos durante el tránsito de vehículos.

Abandono del sitio.

Manifiesta la **Promovente**, que los accesos se conservarán para ser utilizados como vía de comunicación de la región, uniéndose a la red de caminos existentes en la zona, favoreciendo a las comunidades aledañas a este **proyecto**.

Una vez concluidas las actividades, se comienza a dismantelar el equipo con la separación de las partes de la máquina perforadora, la misma se coloca para ser transportada, se continúa con el dismantelamiento del resto del equipo y finalmente se retiran los señalamientos y se comienza con la restauración del área.

Generación y manejo de residuos, y emisiones a la atmósfera

Residuos. Los residuos sólidos serán depositados en contenedores debidamente identificados para la separación de los residuos, que posteriormente serán transportados a un sitio de disposición final adecuado en la Minera Peñasquito.

Los residuos peligrosos que se generen durante la etapa de construcción corresponderán a restos de aceites usados y grasas lubricantes, trapos y estopas producto del mantenimiento de equipos y maquinarias. Dichos residuos, serán dispuestos en contenedores cerrados (debidamente rotulados), para su posterior retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Aguas residuales. El agua que se utilizará en el proceso de barrenación se reusará, minimizando con ello el gasto de dicho recurso; al terminar la etapa de barrenación, se dejarán asentar los lodos del fluido recirculado en cada cárcamo y cuando el agua esté libre de sólidos, se reusará el agua en el riego de los accesos y áreas de maniobras del proyecto con la finalidad de disminuir la emisión y dispersión de polvos. Las aguas residuales sanitarias que se generarán serán generadas principalmente por el personal operativo, serán manejadas a través de sanitarios portátiles que se instalarán en las áreas de trabajo, las mismas que serán retiradas por una empresa.

Emisiones a la atmósfera. Durante el desarrollo del **proyecto**, se generarán emisiones a la atmósfera derivadas principalmente del tránsito vehicular y operación de los equipos en la ejecución de las obras. Estas emisiones corresponderán principalmente a polvos provenientes de caminos y gases derivados de la combustión (PST, COx, NOx y SOx e hidrocarburos).

Las acciones que se realizarán para el control de emisiones serán:

- Humedecimiento de caminos.
- Mantenimiento de los vehículos y maquinaria.

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** y 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 la **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) La **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) y con el Programa de Ordenamiento Ecológico, manifestando que el **proyecto** no se contrapone con las estrategias de dichos Planes y Programa.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

- b) Con relación a la vinculación del **proyecto** con el uso del suelo, al no existir ordenamientos locales que lo regulen, la **Promovente** 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 las Unidades Ambientales Biofísicas 27 Sierras Transversales y 29 Sierras y Llanuras Occidentales Norte; las Regiones Ecológicas 9.24 y 15.22, respectivamente. Para la UAB 27, indica que tiene una Política Ambiental de aprovechamiento sustentable con prioridad muy baja, y que su rector de desarrollo es ganadería y minería, los coadyuvantes del desarrollo la agricultura forestal, los asociados del desarrollo son poblacionales; Para la UAB 29, la política ambiental es de aprovechamiento sustentable y restauración, su rector de desarrollo es ganadería, como coadyuvantes del desarrollo la industria minera y la preservación de flora y fauna, los asociados del desarrollo es agricultura. La **Promovente** manifestó que el **proyecto** es congruente y favorece a la política ambiental decretada para el sitio, y presenta la siguiente vinculación con las estrategias del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio con el proyecto

Estrategias del POEGT	Vinculación con el proyecto
Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales	Se calcularon índices de diversidad para determinar si la presencia de especies es equitativa y diversa y que al realizar la remoción de la vegetación no se compromete ninguna especie en particular por lo que el desarrollo del proyecto es sustentable.
8. Valoración de los servicios ambientales	Se realizaron distintos análisis para valorar los servicios ambientales que proporciona el ecosistema, de los resultados de dichos estudios se obtuvo que los servicios ambientales no se verán afectados significativamente y la resiliencia del ecosistema permitirá la continuidad de los mismos.
14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas	Se rescatará el suelo fértil del área de afectación y se depositará en áreas previamente seleccionadas.
15. BIS. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable	Se presentan solicitudes de autorización ambiental para el desarrollo del proyecto y se da seguimiento a la normatividad vigente en materia de impacto ambiental que aplique al proyecto.

- c) Que la **Promovente** manifiesta 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), Región Hidrológica



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Prioritaria y no está regulado por algún Programa de Ordenamiento Ecológico local. De acuerdo con el análisis realizado por la **Promovente**, una parte de la superficie del **proyecto** incide en el límite suroeste de la Región Terrestre Prioritaria número 80, denominada TOKIO, que es un área importante para la conservación por la existencia de varias especies de flora y fauna endémicas, por lo que al implementar el **proyecto**, se aplicarán medidas de prevención y mitigación, que lograrán que la afectación sobre la flora y la fauna sea no significativa.

- d) De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, al **proyecto** le son aplicables los siguientes ordenamientos jurídicos:

LGEEPA, Artículos 28 fracciones III y VII y 30; REIA, artículo 5, incisos L fracción II y O) fracciones I y II, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR); Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), artículos 117 y 118; Ley General de Vida Silvestre (LGVS) artículos 58 y 59.

Las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Aspecto Ambiental	NOM	Vinculación con el proyecto
Residuos	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	Los residuos peligrosos que se generen se manejarán de acuerdo con la normatividad vigente y se contratará los servicios de una empresa para el manejo, transporte y disposición final de estos residuos.
Contaminación Atmosférica	NOM-041-SEMARNAT-2006. Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	Se dará mantenimiento periódico a la maquinaria y vehículos a utilizar en el proyecto; no se permitirá que los vehículos que rebasen los límites máximos permitidos operen en las diferentes etapas del proyecto
	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	
Ruido	NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos	No se espera rebasar ninguno de estos límites, sin embargo los vehículos y maquinaria de instalación deberán estar sometidos a un



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Aspecto Ambiental	NOM	Vinculación con el proyecto
	automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición	mantenimiento que asegure su correcto funcionamiento y evite que los niveles de ruido excedan el máximo permisible.
Flora y Fauna	NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo	Para garantizar la protección y conservación a las especies se propondrán medidas específicas, dichas medidas consisten en la ejecución de un programa de rescate y reubicación de flora y un programa de ahuyentamiento y rescate de fauna.
Suelo	NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación	Se tomarán medidas para prevenir derrames de hidrocarburos, pero si se presenta un derrame que exceda los límites de la NOM, se seguirá un proceso de remediación de suelos conforme a esta NOM, que evite poner en peligro la integridad del ecosistema.
Minería	NOM-120-SEMARNAT-2011. Que establece las especificaciones de protección ambiental de las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosque de coníferas o encinos.	Con la finalidad de dar cumplimiento a la presente norma, se implementarán medidas de protección, conservación y mitigación ambiental, con la finalidad de asegurarse de que los impactos generados por las actividades de exploración en comento, no pongan en riesgo los recursos que el ecosistema sustenta.

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Al respecto, la **Promovente** manifestó que para la delimitación del **SA**, tomó como base una microcuenca, que forma parte de la subcuenca "Huertecillas" que a su vez es parte de la Cuenca Matehuala y Viesca de la Región Hidrológica 37. Para llevar a cabo la delimitación, utilizó un Modelo Digital de Elevación (MDE) y el Sistema de Información Geográfica (Programa ArcGis 10.2). Con base en la información generada se determinó una superficie de 32,092.63 hectáreas para el **SA**, considerando factores bióticos y abióticos como el suelo, el balance de biomasa y la cobertura vegetal, la cantidad y calidad del agua, erosión hídrica y la fauna.

La delimitación del Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**, se realizó tomando como base el comportamiento de las emisiones a la atmósfera de partículas suspendidas derivado de la remoción de la capa vegetal y el ruido de la maquinaria, específicamente que a mil metros una máquina barrenadora ya debería de escucharse a nivel de una conversación, además de criterios hidrológicos como la erosión hídrica, lo cual hace que se amplíe el área, considerando los escurrimientos aguas abajo hasta que se encuentren depósitos de suelo a una distancia de poco más de 3000 m, esto porque la pendiente del sitio es muy poco pronunciada (menores a 5°) aunado a una buena cobertura de matorral, lo que no provoca preocupación mayor en cuanto a la erosión, quedando comprendida en una superficie de 3,215.33 hectáreas.

Con respecto a la problemática detectada en el **AI**, de acuerdo con lo manifestado en el **DTU-BP**, la zona se encuentra alterada en sus condiciones ambientales originales, por la disminución de la cobertura vegetal por presencia de red de caminos, asentamientos humanos y actividad minera; lo que genera a su vez desplazamiento de la fauna silvestre, emisión de partículas, ruido y erosión del suelo.

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

CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

- a) **Clima:** Para la determinación del tipo de clima se utilizaron las unidades climáticas de INEGI y se corroboró la nomenclatura utilizando estaciones meteorológicas cercanas. En el Sistema Ambiental se encuentran tres tipos de climas los cuales se identifican con las claves **BS0hx'**: Seco semicálido, **BS0kw (x')**: Semiseco templado y **BS1kx'**: Semiseco templado. El primero se describe como un clima semicálido con invierno fresco, temperaturas medias, anual 18° a 22 °C y del mes más frío < 18 °C.; lluvias escasas todo el año, precipitación del mes más seco inferior a 40 mm; el segundo como un clima templado corresponde a verano cálido con temperaturas medias anuales > 22 °C y del mes más frío < 18 °C, régimen de lluvia de verano, cuando el mes de máxima precipitación cae dentro del período de mayo-octubre, y este mes recibe por lo menos diez veces mayor cantidad de precipitación que el mes más seco del año, con



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

precipitación > 10.2 para lluvia de verano y < 36 para lluvia de invierno. El tercero se describe como un clima templado con verano cálido con temperaturas medias anuales > 22 °C y del mes más frío < 18 °C, con lluvias escasas todo el año, precipitación del mes más seco inferior a 40 mm.

En el predio sujeto a CUS, predominan dos tipos de climas: **BS0hx'**: Seco semicálido, **BS0kw (x')**: Semiseco templado.

La temperatura media anual en el **SA** es de 17.0°C, la media anual más alta se registra para la estación Nuevo Tampico con un valor de 19.9°C, mientras que la más baja es para la estación de Mazapil con 16.1°C.

Con los datos de las estaciones meteorológicas cercanas, se tiene un registro de la precipitación total anual de 381.3 mm, para el área de estudio. La estación que muestra los valores más altos corresponde a Concepción de Oro con 434.7 mm.

En el **SA** la velocidad eólica oscila entre los 130 y 160 km/h.

- b) **Suelos:** En el **SA** se presentan los suelos Leptosol, Regosol, Calcisol, Phaeozems y Solonchaks. El tipo de suelo con mayor dominancia en la superficie del **SA** es el Leptosol, seguido del Calcisol. En el área del **proyecto** los tipos de suelos predominantes son Leptosol (7.25%) y Calcisol (92.75 %). Alrededor del 60% de la superficie cuenta con pendientes menores a 5 grados, las pendientes fuertes son escasas dentro de la microcuenca. La pendiente media del área del **proyecto** es de 5.78 grados.

Erosión: La **Promoviente** tomó como referencia la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo para determinar el grado de erosión que puede producir el proyecto minero, obteniendo como resultado que la erosión hídrica es de 11.4170 ton/ha/año.

En el área del **proyecto** predomina la erosión hídrica laminar, y se presenta de manera moderada, siendo las actividades agrícolas y la remoción de la vegetación las principales causas de la erosión en el predio; la erosión estimada en el área del **proyecto** es de 11.3460 ton/ha/año.

Fisiografía

El área de estudio se ubica dentro de la Provincia Fisiográfica Sierra Madre Oriental, esta provincia corre en sentido paralelo a la costa del golfo de México desde la frontera norte del país hasta sus límites con el Eje Neovolcánico en la cercanía de Teziútlán, Puebla; específicamente el área de estudio se ubicado dentro de la subprovincia Sierras Transversales, estas corren paralelas a los cuerpos centrales de la Sierra



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Madre Oriental. En el estado de Zacatecas, la subprovincia tiene una extensión de 11,386.09 km² lo que significa el 15.25% de la superficie total de la entidad que abarca los municipios de Concepción del Oro, Melchor Ocampo, El Salvador y Mazapil. Las rocas que afloran corresponden a los periodos del Triásico, Jurásico y Cretácico. Dentro del periodo del Triásico se presentan rocas metamórficas las cuales son las más antiguas, pero al igual se presentan rocas ígneas extrusivas ácidas, mientras que para el periodo Jurásico afloran rocas marinas sedimentarias carbonatadas llamadas calizas, y por último, para el periodo del Cretácico las rocas pertenecen a sedimentos marinos carbonatados y elásticos mostrándose en modo estratificado en algunas ocasiones

c) Geología y Geomorfología:

En el Sistema Ambiental (microcuenca) se presentan los siguientes tipos de rocas: basalto es una roca ígnea extrusiva, sólida y negra, las ígneas intrusivas, ocupan el 2.0% de la microcuenca; granito y granodiorita; las rocas sedimentarias ocupan el 67.6% de la microcuenca. Dentro de la microcuenca se pueden encontrar conglomerados y calizas principalmente; El 30.4% de la microcuenca es de suelos profundos.

El área de estudio se encuentra dentro de la zona A (muy baja susceptibilidad, prácticamente nula), es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.

La microcuenca presenta rangos altitudinales que van desde 1,699 msnm hasta 2,602 msnm con una diferencia de altitud de 903 m en una área total de 320.9263 km². Aunque la mayor parte de la microcuenca está compuesta por planicies y lomeríos suaves, hacia los parteaguas de la región norte se encuentran montañas de mayor disección vertical, se destacan elevaciones del orden de los 2000 msnm en adelante.

d) Hidrología:

El Sistema Ambiental del **proyecto**, se localiza en la Región Hidrológica denominada El Salado (RH37) dentro de la cuenca RH-37-B-Matehuala, específicamente dentro de la subcuenca RH-3-Bb-Huertecillas. El patrón de drenaje existente en la subcuenca Huertecillas, tiene un flujo dendrítico cerrado, en donde los flujos de agua desaparecen superficialmente por infiltración al encontrarse con suelos permeables, debido a la escasa precipitación es normal que los escurrimientos se mantengan secos por largos periodos del año.

En el área del **proyecto** existen escurrimientos superficiales intermitentes, aunque solamente dos planillas coinciden con dichos escurrimientos y que son del orden 1. Sin



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

embargo, es importante aclarar que la incidencia en las planillas mencionadas es mínima, pues las interceptan de manera tangencial solamente. Asimismo, dichos escurrimientos conducen agua solo en época de lluvias y en muy baja escala.

El Sistema Ambiental se encuentra ubicado en el acuífero denominado "El Salvador". Adicional a la información proporcionada por la **Promovente**, esta Delegación Federal de acuerdo a la publicación del DOF del día 20 de abril de 2015, señala que el acuífero El Salvador cuenta con disponibilidad de agua subterránea, ya que tiene una disponibilidad media anual de agua subterránea de más de 3 millones de metros cúbicos al año, como se muestra a continuación:

CDXII REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA "CUENCAS CENTRALES DEL NORTE"							
CLAVE	ACUÍFERO	R	DNCOM	VCAS	VEXTET	DAS	DÉFICIT
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES							
ESTADO DE ZACATECAS							
3219	EL SALVADOR	6.5	1.7	1.326593	1.5	3.473407	0.000000

R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea.

e) **Vegetación.** La **Promovente** utilizó la serie V de uso de suelo y vegetación del INEGI para identificar los tipos de vegetación que existe en el **SA**.

La superficie ocupada por cada uno de los tipos de uso de suelo y vegetación determinados dentro del **SA** delimitado para el **proyecto**, se muestra en la siguiente Tabla:

Uso de suelo y vegetación	Sup (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de pino	2,152.26	6.7064
Matorral desértico micrófilo	16,699.11	52.0341
Matorral desértico rosetófilo	12,963.65	40.3945
Agricultura de temporal anual	184.8084	0.5759
Zona urbana	92.8153	0.2892
Total	32,092.64	100.00

El tipo de uso de suelo y vegetación con mayor porcentaje de ocupación en el **SA** corresponde al Matorral desértico micrófilo con 52.0341 %, seguido de Matorral desértico rosetófilo con 40.3945 %, Bosque de Pino con 6.7064%.

La riqueza florística del **SA** del **proyecto**, está representada por 57 especies pertenecientes 5 al estrato arbóreo, 13 al arbustivo y 39 al herbáceo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

En el SA, se identificaron las siguientes especies de flora enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

Nombre científico	Nombre común	Categoría	Distribución
<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga bicolor	A*	Endémica*
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	Pr	No Endémica
<i>Lophophora williamsii**</i>	Peyote	Pr	No Endémica

*Se refiere a la subespecie bolansis. Pr=Sujeta a protección especial; A= Amenazada

Con respecto a *Lophophora williamsii*, que el **Promoviente la clasifica en la NOM-059, esta Delegación Federal hace la aclaración que dicha especie con esa denominación no se encuentra en esta NOM, sin embargo, y por sinonimia, corresponde a la especie *Peyotl zacatecasensis*, con distribución en el estado de Zacatecas, la cual sí se encuentra en dicha NOM, en la categoría de Protección Especial.

Por otra parte, en el predio del **proyecto** el tipo de vegetación corresponde a matorral desértico micrófilo (0.8327 ha) y matorral desértico rosetofilo (3.1874) ha, esta última si bien es clasificada así por INEGI, en campo se encontró vegetación primaria en proceso de recuperación. Se identificaron 56 especies, 4 del estrato arbóreo, 14 del arbustivo y 38 del herbáceo.

En el área del **proyecto**, se identificaron las mismas especies de flora presentes en el SA, enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

f) **Fauna.** Para la toma de datos de la fauna presente en el SA y área del **proyecto**, se utilizaron distintas variantes de metodologías de muestreo para cada uno de los grupos de vertebrados terrestres, tales como: consulta de bibliografía del área con respecto al tema, posteriormente y durante el trabajo de campo se realizaron transectos y observación de huellas, excretas y madrigueras y finalmente se entrevistó a población de áreas aledañas.

La riqueza faunística del SA del **proyecto**, de acuerdo con los muestreos realizados, está compuesta por 65 especies de 4 grupos de vertebrados terrestres. Las aves fueron el grupo mejor representado, con un total de 135 especies repartidas en 23 familias. El segundo grupo mejor representado corresponde a los mamíferos, se registraron un total de 43 especies pertenecientes a 13 familias. En lo que respecta a los anfibios, solo fue posible registrar 4 especies pertenecientes a 2 familias y un solo orden. Por último, para el caso de los reptiles, se registraron un total de 13 especies pertenecientes a 6 familias.

La **Promoviente** señala en la información adicional, que *el número y las especies plasmadas son las mismas para el área de influencia y sistema ambiental, esto debido*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

a que las especies de fauna son dinámicas y se encuentran en constante desplazamiento a través de la superficie de ambos niveles del ecosistema.

En el predio sujeto a CUS, se detectó la presencia de 4 especies de mamíferos pertenecientes a 3 familias, 13 de aves pertenecientes a 11 familias, dos de reptiles pertenecientes a 1 familia y ninguna especie de anfibios; predominando el grupo de las aves. Del total de especies identificadas, una de aves y una de reptiles, se encuentran listadas con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies registradas dentro del SA y que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. (La **Promovente** señala en la página IV-42 del DTU-BP, que son especies reconocidas o identificadas en la región, las cuales, no se encuentren en su totalidad al interior de la microcuenca o área específica del proyecto, no obstante en base a sus registros son las que se representan en la región con mayor importancia).

Grupo zoológico	Especie	Nombre Común	Endémica	Categoría según la NOM-059-SEMARNAT-2010
Aves	<i>Accipiter cooperi</i>	Gavilán de cooper	-	Pr
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato de collar	e	A
	<i>Bubo virginianus</i>	Búho cornudo	e	A
	<i>Buteo albonotatus</i>	Aguiluilla aura	-	Pr
	<i>Buteo lineatus</i>	Aguiluilla pecho rojo	-	Pr
	<i>Buteo regalis</i>	Aguiluilla real	-	Pr
	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguiluilla negra menor	-	Pr
	<i>Catharus mexicanus</i>	Zorzal corona negra	-	Pr
	<i>Charadrius montanus</i>	Chorlo llanero	-	A
	<i>Cygnus columbianus</i>	Cisne de tundra	-	Pr
	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Águila cabeza blanca	-	P
	<i>Micrathene whitneyi</i> ***	Tecolote enano	e	E
	<i>Parabuteo unicinctus</i> ****	Aguiluilla rojinegra	-	Pr
<i>Rallus limicola</i>	Rascón limícola	-	A	
Mamíferos	<i>Sorex saussurei</i>	Musaraña	e	A
Anfibios	<i>Anaxyrus debilis (Bufo debilis)</i>	Sapo verde	-	Pr
Reptiles	<i>Thamnophis cyrtopsis</i>	Culebra de agua	-	A
	<i>Pituophis deppei</i>	Culebra sorda mexicana	e	A
	<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda mayor	e	A
	<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel	-	Pr



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

	<i>Crotalus pricei</i>	Víbora de cascabel	-	Pr
Categorías: A = Amenazada, P = Peligro de extinción, Pr = Sujeta a protección especial, e=Endémica; E=Probablemente extinta en el medio silvestre.				

Se refiere a la subespecie graysoni; * Se refiere a la subespecie harris

Esta Delegación Federal hace las siguientes observaciones sobre algunas de las especies señaladas en la **Tabla IV. 11. Aves, del DTU-BP:**

Anas platyrhynchos (*Pato de collar*). La especie localizada en el área es el pato mexicano cuyo nombre científico es *Anas platyrhynchos diazii*, no así el referido pato de collar.

Buteogallus anthracinus (*Aguiluilla negra menor*). El hábitat de esta especie es principalmente ribereño y dadas las características del Sistema Ambiental es poco probable la presencia de esta especie.

Cygnus columbianus (*Cisne de tundra*). De esta especie no se tienen registros en el estado de Zacatecas a la fecha.

Haliaeetus leucocephalus (*Águila cabeza blanca*) De esta especie no se tienen registros en el estado de Zacatecas a la fecha.

Micrathene whitneyi (*Tecolote enano*). La subespecie extinta es graysoni, no así la especie que se distribuye en el Sistema Ambiental.

La **Promovente** manifiesta que se implementará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que se encuentran en el área de CUSTF; asegurando así, que las especies de fauna de lento desplazamiento, preferentemente aquellas que se hallan bajo estatus de protección, no se vean directamente afectadas al realizar el cambio de uso del suelo propuesto.

g) Paisaje. La **Promovente** determinó la calidad del paisaje en el Sistema Ambiental (**SA**) y de manera conjunta en el Área de Influencia (**AI**) y área del proyecto (CUSTF) por su cercanía entre éstas. De esta manera se evaluó la calidad en función de diversos factores como son: la vegetación, la geomorfología, los asentamientos humanos, entre otros.

En base a estos criterios la **Promovente** determinó las siguientes unidades de paisaje:

1. Matorral desértico rosetófilo.
2. Matorral desértico micrófilo.
3. Bosque de Pino.

De acuerdo a la valoración de calidad visual hecha para cada unidad de paisaje delimitada para el **SA**, los resultados son los siguientes:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Unidad de Paisaje N° 1: se ha catalogado con calidad visual Media a baja, es decir, la mayoría de los elementos valorados poseen moderada calidad por la variedad de la forma, color y línea, mientras que los únicos elementos que se presenta con calidad visual media es la presencia de masas vegetales de alta dominancia visual, donde se encuentra un gran porcentaje de especies nativas.

Unidad de Paisaje N° 2: en consideración a los elementos valorados en esta unidad, se ha catalogado con calidad visual Baja, considerando que el estrato arbustivo es el dominante, resultado de las modificaciones antrópicas en la zona que reducen o anulan la calidad visual del paisaje, donde la presencia de fauna es esporádica, dando como resultado un paisaje con inexistencia de elementos únicos o singulares con poca variación en color o contraste, siendo colores homogéneos y continuos.

Unidad de Paisaje N° 3: Esta unidad se ha catalogado con calidad visual Alta, siendo un paisaje con gran altura montañosa y la presencia de vegetación de coníferas, le confieren un paisaje característico y distintivo en la zona.

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

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 la **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 impactos esperados y las medidas propuestas son los siguientes:

Componente ambiental	Impacto ambiental	Medidas propuestas
Aire	• Baja en la calidad del aire por partículas y polvo	• Se instalarán contenedores con tapá y etiquetados durante todas las etapas del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

**BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341**

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en los niveles de ruidos 	<p>proyecto. Esta medida permitirá prevenir la contaminación del aire, debido a la emisión de malos olores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tendrá un programa de mantenimiento para la maquinaria que permita asegurar su funcionamiento eficiente y que la emisión de ruido esté dentro de los parámetros establecidos por esta norma. • Se dará mantenimiento periódico a los vehículos automotores que participen en todas las etapas del proyecto y se solicitará la utilización de vehículos en buen estado mecánico a las empresas que de ser necesario se contraten para el desarrollo de alguna actividad relacionada con el proyecto. De esta forma se asegura el buen estado de esos vehículos y que su emisión de partículas a la atmósfera no rebase los límites establecidos en las NOMs correspondientes.
<p>Suelo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la capa de suelo fértil • Erosión • Compactación • Baja en la calidad por contaminación 	<ul style="list-style-type: none"> • Se tendrá cuidado extremo de no derramar aceites, grasas, solventes, combustibles, etcétera; en las áreas cubiertas por vegetación forestal aledañas a la zona de afectación, para tal fin, se establecerá un área específica donde se llevará a cabo el mantenimiento de la maquinaria y los vehículos automotores utilizados para el desarrollo del proyecto. • El suelo orgánico se rescatará y acumulará en las áreas aledañas a los caminos y en las áreas que se definan para tal fin, con la finalidad de posteriormente utilizarse en la etapa de cierre y abandono del área. • Los residuos que se generen durante las diferentes etapas del proyecto, deberán de manejarse de acuerdo a sus características y recolectados, transportados y dispuestos de acuerdo a la legislación y normatividad ambiental aplicable. • Se limitarán las actividades de desmonte y despalme estrictamente al área autorizada para evitar modificaciones o daños a áreas



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Vegetación:	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la cobertura vegetal • Baja en la biodiversidad • Fragmentación al ecosistema 	<p>aledañas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se evitará aplicar herbicidas o cualquier otra sustancia que resulte nociva para la flora del lugar. • Se realizará una delimitación de las áreas autorizadas del proyecto para mayor control en el proceso de desmonte y despalme de las áreas de las obras en mención. • Dado que existen tres especies de cactus que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: <i>Lophophora williamsii</i>, <i>Echinocactus platyacanthus</i> y <i>Thelocactus bicolor</i>, y siete especies consideradas de lento crecimiento y difícil regeneración: <i>Mammillaria heyderi</i>, <i>Ferocactus hamatacanthus</i>, <i>Thelocactus riconensis</i>, <i>Echinocereus pectinatus</i> var. <i>Rigidissimus</i>, <i>Coryphantha retusa pallidispina</i>, <i>Mammillaria formosa</i> y <i>Mammillaria lasiacantha</i>, se implementará un programa general de rescate y reubicación de las mismas, con la finalidad de ubicarlas en un área adecuada aledaña, y no se vean afectadas al realizar el desmonte previsto.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación • Reducción de la captación e infiltración 	<ul style="list-style-type: none"> • Se dotará a los trabajadores de baños portátiles ubicados adecuadamente y se les dará mantenimiento y manejo apropiado a través de compañías autorizadas • Se evitará utilizar herbicidas como método de deshierbe, con la finalidad de evitar que dichas sustancias contaminen los escurrimientos subterráneos y/o superficiales del área del proyecto, así como los de las zonas aledañas cubiertas por vegetación forestal. • Se construirán obras de drenaje adecuadas (vados) para permitir el flujo continuo y natural de los escurrimientos superficiales. • Se instalarán depósitos para la disposición de los residuos generados debidamente identificados y su manejo se realizará de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

		conformidad a la legislación y normatividad aplicable.
Fauna:	<ul style="list-style-type: none">• Pérdida del hábitat de las especies• Modificación de la diversidad y abundancia	<ul style="list-style-type: none">• Se ejecutará un modelo de trabajo secuencial con el fin de que se permita que los individuos se muevan por sus propios medios, evitando al máximo el manejo y manipulación de los individuos, sólo se actuará en tal sentido cuando la especie y condición de los animales así lo requieran.• Se capacitará a los trabajadores con una inducción ambiental en el cuidado y protección de la fauna silvestre.• Se implementará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.• Los vehículos automotores y maquinaria en general deberán circular a velocidad baja y solo por los accesos establecidos, con la finalidad de prevenir o minimizar daños a la fauna.

La **Promoviente** manifiesta que el **proyecto** generará impactos positivos, como es el caso de la contratación de mano de obra local que contará con un ingreso que garantice satisfacer sus demandas básicas de consumo y vestido, y además en la realización de este **proyecto** se requerirá de la compra, venta y renta de bienes y servicios en las localidades próximas, lo que generará como beneficio mayores ventas de estos bienes y servicios, apoyando la economía local por el tiempo que duran las obras.

*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 la **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 lo anterior, 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





SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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, la **Promoviente** indicó en las páginas 38 a la 44 del capítulo II del DTU-BP, que se estima una remoción de 531,256 individuos, correspondiendo **369** al estrato arbóreo, **18,146** al arbustivo y **512,741** al herbáceo; de las especies con más individuos a remover por estrato es como sigue: arbóreas, *Yucca filifera*; arbustivas será *Jatropha dioica*, y de las especies herbáceas será *Townsendia mexicana* seguida de *Glandularia bipinnatifida* y *Chrysactinia mexicana*; con base en lo anterior, el volumen que se desmontará debido al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) en el predio donde se localiza el proyecto, corresponde a **50.3699 m³** de vegetación correspondiente a Matorral desértico micrófilo y Matorral desértico rosetófilo y 126,700.4750 kg de especies herbáceas.

Volúmenes a remover del estrato arbóreo por especie

Nombre científico	Nombre común	No. Ind	Volumen M3 VTA
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	35	0.2475
<i>Yucca filifera</i>	Yuca	312	48.5907
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	15	0.1265
<i>Acacia constricta</i>	Chaparro prieto	7	0.0275
TOTAL		369	48.9921

Volúmenes totales a remover del estrato arbustivo

Nombre científico	Nombre común	No. Ind	Volumen M3 VTA
<i>Larrea tridentata</i>	Guamis/Gobernadora	4,334	0.6046
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasén	3,287	0.3301
<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de drago	6,589	0.0807
<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	1	0.0006
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Corona de cristo	57	0.0076
<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo	265	0.0125
<i>Atriplex canescens</i>	Costilla de vaca	1,077	0.0329
<i>Acacia constricta</i>	Chaparro prieto	340	0.1756
<i>Bacharis salicifolia</i>	Jarilla	225	0.0047
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Gatuño	406	0.0114
<i>Rhus microphylla</i>	Agrillo	63	0.0339
<i>Calliandra conferta</i>	Charrasquillo	294	0.0022
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	71	0.0048
<i>Leucophyllum laevigatum</i>	Cenizo	1,137	0.0762
TOTAL		18,146	1.3778

Peso total a remover del estrato herbáceo.

Nombre científico	Nombre común	No. Ind	Peso unitario (Kg)	Peso total (Kg)
<i>Agave lechuguilla</i>	Maguey	1,296	0.4000	518.4000
<i>Agave scabra</i>	Maguey cenizo	769	0.4000	307.6000
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	3,200	5.5000	17,600.0000

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	215	7.0000	1,505.0000
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	67	0.7000	46.9000
<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero	939	0.4500	422.5500
<i>Echinocereus stramineus</i>	Alicoche	1	0.2500	0.2500
<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga chilitos	186	0.3000	55.8000
<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga bicolor	1,261	0.2500	315.2500
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	47	4.5000	211.5000
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	38	0.7500	28.5000
<i>Opuntia tunicata</i>	Clavellinas	193	1.5000	289.5000
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Biznaga	159	0.4500	71.5500
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Pitaya	278	0.3500	97.3000
<i>Dasyliion leiophyllum</i>	Sotol/Sereke	96	1.2000	115.2000
<i>Nolina cespitifera</i>	Zacate cortadillo	19	0.2500	4.7500
<i>Thelocactus riconensis</i>	Biznaga	564	0.2500	141.0000
<i>Lophophora williamsii</i>	Peyote	638	0.7500	478.5000
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	7	0.3500	2.4500
<i>Echinocereus pectinatus var. rigidissimus</i>	Huevo de toro	56	0.5500	30.8000
<i>Coryphantha retusa pallidispina</i>	Coryphanta	186	0.5500	102.3000
<i>Neolloydia conoidea</i>	cactus rastrero	94	0.7000	32.9000
<i>Cylindropuntia spinosior</i>	Cardenche	252	6.5000	1,638.0000
<i>Mammillaria formosa</i>	Biznaga chilera	3	0.2500	0.7500
<i>Mammillaria lasiacantha</i>	cactus espina ganchuda	5	0.3000	1.5000
<i>Melampodium sericeum</i>	Botón de oro	3,456	0.1000	345.6000
<i>Heterotheca inuloides</i>	Heterotheca	34,768	0.1500	5,215.2000
<i>Ambrosia canescens</i>	Ambrosia	3,197	0.1200	383.6400
<i>Ambrosia confertiflora</i>	Ambrosia	1,998	0.1000	199.8000
<i>Erioneuron pulchellum</i>	Zacate pelechillo	66,080	0.2000	13,216.0000
<i>Glandularia bipinnatifida</i>	Verbena	80,346	0.2500	20,086.5000
<i>Bouteloua gracilis</i>	zacate navajita	1,577	0.1500	236.5500
<i>Setaria leucopila</i>	Cola de zorra	38,486	0.1500	5,772.9000
<i>Chrysactinia mexicana</i>	Flor amarilla	78,747	0.2300	18,111.8100
<i>Townsendia mexicana</i>	Margarita	154,174	0.2000	30,834.8000
<i>Gilia rigidula</i>	Rigidula	30,603	0.2250	6,885.6750
<i>Tiquilia canescens</i>	Guayajo	7,085	0.1500	1,062.7500
<i>Loeselia coerulea</i>	Banderilla	1,655	0.2000	331.0000
TOTAL		512,741		126,700.4750

Manifiesta la **Promovente** que del total de especies enlistadas, algunas cactáceas serán rescatadas, previo al desmonte, y reubicadas en una zona aledaña, por lo que no serán afectadas por el desmonte previsto. Dichas especies son: *Mammillaria heyderi*, *Thelocactus bicolor*, *Echinocactus platyacanthus*, *Ferocactus hamatacanthus*, *Thelocactus riconensis*, *Lophophora williamsii*, *Echinocereus pectinatus var. Rigidissimus*, *Coryphantha retusa pallidispina*, *Mammillaria formosa* y *Mammillaria lasiacantha*





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Los métodos para el cálculo del volumen y peso de las especies pertenecientes a los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, se describen en las páginas de la 40 a la 43 del capítulo II del DTU-BP.

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.

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

La protección de la biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida. El total de individuos pertenecientes al ecosistema de matorral desértico en buen estado de conservación a remover, 531,256 representa el 0.4368% del total de individuos de flora presentes en la microcuenca, siendo 121,604,560. Esto lleva a concluir que no se comprometerá la diversidad florística al realizar la remoción de la vegetación del área sujeta a cambio de uso del suelo para el establecimiento del presente proyecto.

Refugio de Fauna Silvestre. Dentro de la microcuenca de 32,092.63811 ha, de las cuales 31,815.0143 ha, son de Tierras Silvestres en condiciones adecuadas para el refugio de fauna, el cambio de uso de suelo sería de 4.0201 ha, (0.0126%) de la superficie de las tierras silvestres, lo cual deja espacio suficiente para mantener el ecosistema en estado saludable.

La protección y recuperación de suelos. Debido a que la microcuenca mantiene en su mayor parte cobertura vegetal natural, el cambio en la pérdida de suelo es muy poco significativo, además el modelo se hace en función del supuesto de que solo se remueva la vegetación, para este caso también se harán obras de recuperación de suelos.

Cuando se hace el análisis a nivel área de afectación se encuentra que en el supuesto de que no se hagan obras de conservación la pérdida de suelo aumentaría sustancialmente. El incremento de pérdida de suelo en ton/ha/año es de 102.118 unidades, la erosión presente se clasifica como **moderada**. La cantidad de suelo que ayuda a retener la vegetación natural en el área solicitada para cambio de uso de suelo al año es de **113.464 ton/año**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Las prácticas mecánicas o de manejo de terreno son un factor de atenuante del proceso erosivo y su principal objetivo es controlar el arrastre del suelo por acción del escurrimiento superficial.

La provisión de agua en calidad y cantidad: El **proyecto** contempla las actividades de desmonte y despalle de suelo, lo cual provocará mayor escurrimiento y menor infiltración de agua en el suelo, el servicio ambiental afectado será de forma puntual al área de CUSTF. Dentro del Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto**, no existen arroyos ni ríos permanentes, los que ahí se presentan son todos arroyos intermitentes. De acuerdo con los cálculos realizados por la **Promovente**, y considerando una precipitación de 381.34 mm/año, en el área sujeta CUS escurren 9,391.7870 m³/año y se infiltran 4,576.8769 m³/año; en tanto en el sistema ambiental escurren 74'681,748.441 m³/año y se infiltran 36'738,165.9512 m³/año; con el cambio de uso de suelo, el escurrimiento superficial va a aumentar en 3,542.0240 m³/año que es un 37.71% de crecimiento en comparación con las condiciones actuales para el área del **proyecto** y para la microcuenca es de 3,942.6870 m³/año que es un 0.0052% de aumento; por su parte, se comprometerán 2,628.8470 m³/año que actualmente se infiltran, el cual constituye un decremento de 57.43% de la capacidad de infiltración en el área del **proyecto**. De la microcuenca el cambio en la recarga es de 2,686.1379 m³/año, igual a 0.0073%.

Captura de carbono: En las 4.0201 ha de la superficie solicitada a CUSTF, se estima la captura de 47.4511 tC, considerando la vegetación del estrato arbóreo.

La **Promovente** manifiesta que la captura de carbono se calculó tomando como base al volumen a remover en el área en que se está solicitando el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF). El cual fue multiplicado por el factor de conversión y expansión de biomasa por defecto (BCEF), ton biomasa (m³ de madera)-1, por la fracción de carbono (fc) y por el porcentaje de materia seca (MS) estos últimos aprobados por las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

La **Promovente** manifiesta que existirá afectación por la remoción de la vegetación, sin embargo a nivel microcuenca o **SA**, esta afectación no es representativa por lo que no se verán afectados los servicios ambientales que presta la misma, sin embargo en el área de afectación los impactos son más representativos, pero al aplicarse las medidas de mitigación estos se reducen e incluso algunos se vuelven nulos, por lo tanto se concluye que si habrá afectación, pero esta no será representativa en los ciclos naturales del ecosistema.

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

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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 la **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 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 la **Promoviente** 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por la **Promoviente**, 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.

Flora silvestre

Como se señala en el DTU-BP, en la microcuenca donde se ubica el SA donde se pretende el desarrollo del proyecto, el matorral desértico micrófilo es predominante en 16,699.1053 ha (52.03%), seguido del matorral desértico rosetófilo con 12,963.6527 ha (40.39%) y el bosque de pino 2,152.2560 ha, que representa el 6.7% de la superficie del SA; el resto está distribuido en la zona de agricultura de temporal y la zona urbana, para un total de 32,092.64 ha, delimitadas para el SA. Es importante mencionar que las especies de los dos tipos de vegetación matorral desértico micrófilo y rosetófilo, se encontraron de manera entremezclada, pudiendo encontrar especies de los dos ecosistemas en una misma unidad muestral.

En el SA se identificaron 5 especies de flora a nivel del estrato arbóreo, 13 a nivel del estrato arbustivo y 39 en el estrato herbáceo; una de las 4 especies del estrato arbóreo se comparte con el arbustivo, por lo que en total se obtuvo una riqueza específica de 56 especies en los tres estratos evaluados. En lo referente a la diversidad florística en el SA, de acuerdo a los valores del índice de Shannon calculados con los datos obtenidos por estrato, que van de 0.5046 a 2.8874, lo cual quiere decir que en general el ecosistema muestreado en el SA es de mediana diversidad florística, así como el valor de equidad obtenida fue de 0.56 a 0.78 lo que indica que la distribución o abundancia de los individuos por especie está relativamente equitativa, aunque cabe aclarar que la mayor equitatividad se presenta en el estrato herbáceo, como se muestra en la siguiente tabla:

A

[Firma manuscrita]



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Concepto	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo
Riqueza S	5	13	39
Índice de Shannon	0.5046	1.7738	2.8874
H máx = Log(S)	1.6094	2.5649	3.6636
Equidad J= H/H max	0.5621	0.6915	0.7881
Índice de Margalef	0.2674	0.6649	2.1029

Las especies de mayor importancia ecológica para el estrato arbóreo fue: *Yucca filifera*; para el estrato arbustivo, la especie de mayor importancia ecológica es: *Larrea tridentata*; para el estrato herbáceo las especies de mayor importancia ecológica son: *Agave lechuguilla*, seguida de *Townsendia mexicana*.

En el SA y en el predio sujeto a CUS, se identificaron las siguientes especies de flora enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo cual se implementará un programa de rescate y reubicación de las mismas, con la finalidad de ubicarlas en un área adecuada aledaña, y no se vean afectadas al realizar el desmonte previsto:

Nombre científico	Nombre común	Categoría	Distribución
<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga bicolor	A*	Endémica*
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	Pr	No Endémica
<i>Lophophora williamsii</i> (Peyotl zacatecasensis)	Peyote	Pr	No Endémica

*Se refiere a la subespecie bolansis. Pr=Sujeta a protección especial; A= Amenazada

Vegetación del área de cambio de uso de suelo.

En el predio del proyecto el tipo de vegetación corresponde a matorral desértico micrófilo (0.8327 ha) y matorral desértico rosetofilo (3.1874) ha. Se identificaron 56 especies, 4 del estrato arbóreo, 14 del arbustivo y 38 del herbáceo. Al igual que en el Sistema Ambiental, las especies de los dos tipos de vegetación antes mencionados, se encontraron de manera entremezclada, pudiendo encontrar especies de ambos en una sola planilla, obra y/o acceso.

Con base en el índice de Shannon calculado para cada estrato que fue de 0.57, 1.76 y 2.05 para el estrato herbáceo, se concluye que la vegetación en los polígonos solicitados para el CUSTF, presenta una diversidad media, con excepción del estrato arbóreo ya que la diversidad y la distribución equitativa de las especies florísticas presentes a nivel área de afectación, tienden a ser bajas; lo que significa que la afectación se concentrará en una especie en particular, *Yucca filifera*; sin embargo, dicha especie se encuentra ampliamente distribuida en la microcuena, no poniéndose en riesgo la misma; el valor de equidad



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

obtenido fue de 0.4117, 0.66 y 0.56 lo que indica que la distribución o abundancia de los individuos por especie está relativamente equitativa, a excepción del estrato arbóreo que presentan una equitatividad baja, como se muestra en la siguiente tabla:

Concepto	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo
Riqueza S	4	14	38
Índice de Shannon	0.5707	1.763	2.0597
H máx = Log(S)	1.3863	2.6391	3.6376
Equidad J= H/H max	0.4117	0.6680	0.5662
Índice de Margalef	0.5075	1.3257	2.8142

La especie de mayor importancia ecológica en el área solicitada para cambio de uso de suelo, para el estrato arbóreo fue: *Yucca filifera*; mientras que la especie con menor valor de importancia ecológica fue *Acacia constricta*; para el estrato arbustivo la especie con mayor valor de importancia ecológica es *Larrea tridentata*; para el estrato herbáceo la especie con mayor valor de importancia ecológica fue: *Agave lechuguilla*.

El tipo de vegetación por afectar en el estrato herbáceo es el más extenso en el SA, ya que representa el 96.5% del total de la vegetación identificada, de igual manera, el número de individuos a remover en el predio sujeto a CUS, representa el 0.4368% del total de individuos estimados en el SA, lo que quiere decir que las especies a remover están ampliamente representadas en el SA, tal como se demuestra con los Índices de Diversidad de Shannon calculados con los datos florísticos levantados en los sitios de muestreo del SA y de los polígonos por afectar, que se muestran en la siguiente tabla:

	SA			Predio (CUSTF)		
	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo
Riqueza S	5	13	39	4	14	38
H' Calculada	0.5046	1.7738	2.8874	0.5707	1.763	2.0597
H máx = Log(S)	1.6094	2.5649	3.6636	1.3863	2.6391	3.6376
Equidad J = H/H máx	0.5621	0.6915	0.7881	0.4117	0.6680	0.5662

Es importante señalar, que si bien la **Promovente** identifica más especies en el área del predio para el estrato arbustivo, en realidad dichas especies corresponden en primer lugar al Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto**; en consecuencia, al estar dentro del predio, pertenecen también al Sistema Ambiental.

Por otro lado, existen siete especies de cactus que no se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, pero son consideradas de lento crecimiento y difícil regeneración, razón por la cual, serán rescatadas y reubicadas, previo al desmonte. Dichas especies son: *Mammillaria heyderi*, *Ferocactus hamatacanthus*, *Thelocactus riconensis*, *Echinocereus*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

pectinatus var. Rigidissimus, Coryphantha retusa pallidispina, Mammillaria formosa y Mammillaria lasiacantha.

Una vez analizada la diversidad florística presentada en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales así como para el SA, donde se encuentra ubicado el **proyecto** en cuestión, se presentan las conclusiones que permiten demostrar que con la remoción de las especies forestales solicitadas no comprometerá la diversidad florística del predio y a nivel del Sistema Ambiental.

Los resultados obtenidos a nivel del Sistema Ambiental o microcuenca, para los índices de Shannon y Margalef, así como la equitatividad de Pielou, muestran que la diversidad florística de la misma tienden a ser media, lo cual significa que las especies de flora que serán removidas, están equitativamente distribuidas; lo que a su vez lleva a concluir que no existen grupos específicos dominantes y que la afectación no se concentrará en un grupo en particular, proyectándose la misma de manera no significativa al realizarse la remoción de la vegetación del área sujeta a cambio de uso del suelo. Por otro lado, el índice de valor de importancia a nivel microcuenca o SA, permite visualizar como está conformado el sistema ambiental; haciéndose una comparación entre los índices obtenidos en ambos niveles de ecosistemas, concluyendo que no se compromete la diversidad florística de la microcuenca, al realizar el cambio de uso del suelo propuesto.

En cuanto a especies de fauna silvestre se encontró que a nivel del Sistema Ambiental o microcuenca se estima que existen 195 especies y para el área de afectación solamente se reportan 19, con lo que se demuestra que la diversidad es mayor a nivel microcuenca. De las especies reportadas para el SA, se identificaron 21 especies en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, seis de ellas endémicas, y una de éstas *Micrathene whitneyi*, en la categoría de "Probablemente extinta en el medio silvestre".

La **Promovente** manifiesta que se implementará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que se encuentran en el área de CUSTF.

Especies registradas dentro del Sistema Ambiental y que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Grupo zoológico	Especie	Nombre Común	Endémica	Categoría según la NOM-059-SEMARNAT-2010
Aves	<i>Accipiter cooperi</i>	Gavilán de cooper	-	Pr
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato de collar	e	A
	<i>Bubo virginianus</i>	Búho cornudo	e	A

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

	<i>Buteo albonotatus</i>	Aguililla aura	-	Pr
	<i>Buteo lineatus</i>	Aguililla pecho rojo	-	Pr
	<i>Buteo regalis</i>	Aguililla real	-	Pr
	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguililla negra menor	-	Pr
	<i>Catharus mexicanus</i>	Zorzal corona negra	-	Pr
	<i>Charadrius montanus</i>	Chorlo llanero	-	A
	Cygnus columbianus	Cisne de tundra	-	Pr
	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Águila cabeza blanca	-	P
	<i>Micrathene whitneyi</i> *	Tecolote enano	e	E
	<i>Parabuteo unicinctus</i> **	Aguililla rojinegra	-	Pr
	<i>Rallus limicola</i>	Rascón limícola	-	A
Mamíferos	<i>Sorex saussurei</i>	Musaraña	e	A
Anfibios	<i>Anaxyrus debilis (Bufo debilis)</i>	Sapo verde	-	Pr
Reptiles	<i>Thamnophis cyrtopsis</i>	Culebra de agua	-	A
	<i>Pituophis deppei</i>	Culebra sorda mexicana	e	A
	<i>Cophosaurus texanus</i> ***	Lagartija sorda mayor	e	A
	<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel	-	Pr
	<i>Crotalus pricei</i>	Víbora de cascabel	-	Pr
Categorías: A = Amenazada, P = Peligro de extinción, Pr = Sujeta a protección especial, e=Endémica; E=Probablemente extinta en el medio silvestre.				

*Se refiere a la subespecie graysoni; ** Se refiere a la subespecie Harris; también se encontró en el predio sujeto a CUS. *** También se encontró en el predio sujeto a CUS.

Derivado de la información proporcionada en el DTU-BP, basada en resultados recabados en campo se desprende que en los predios donde se localiza el **proyecto**, presenta una baja diversidad faunística.

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 la **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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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 Estudio Técnico, se desprende que los tipos de suelo identificados tanto en la microcuenca como en el sitio del proyecto son: Leptosol, Regosol, Calcisol, Phaeozems y Solonchaks. El tipo de suelo con mayor dominancia en la superficie del SA es el Leptosol, seguido del Calcisol. En el área del **proyecto** los tipos de suelos predominantes son Leptosol (7.25%) y Calcisol (92.75 %). Alrededor del 60% de la superficie cuenta con pendientes menores a 5 grados, las pendientes fuertes son escasas dentro de la microcuenca.

Con la finalidad de demostrar que no se provocará la erosión de suelos se realizaron cálculos para estimar la pérdida de suelo, tanto a nivel microcuenca como a nivel área de afectación, para desarrollar estos cálculos la **Promovente** caracterizó la microcuenca por medio de percepción remota, además les asignó un valor a los tipos de vegetación encontrados, obtenidos del libro Predicción de Riesgo a la Erosión hídrica publicado por INIFAP en 2007, posteriormente se procedió a realizar los cálculos por medio del programa ArcMap 10.2 para el predio y la microcuenca.

La **Promovente** utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo para determinar el grado de erosión que puede producir el proyecto minero, obteniendo como resultado que la erosión hídrica actual es de 11.4170 ton/ha/año, es decir sin realizar la remoción de la vegetación, se están perdiendo 11.4170 ton/ha/año en todo el Sistema Ambiental o microcuenca.

En el área del **proyecto** predomina la erosión hídrica laminar, y se presenta de manera moderada, siendo las actividades agrícolas y la remoción de la vegetación las principales causas de la erosión en el predio; la pérdida de suelo estimada en el área del **proyecto** una vez que se realice la remoción de la vegetación es de 11.4298 ton/ha/año, lo que representa un aumento en la pérdida de suelo por hectárea de 0.0128 ton/ha/año.

Al remover la vegetación, se producirá un aumento de 102.118 ton/ha/año en el área de afectación, lo que representa un aumento en la pérdida de suelo significativa, y considerada como alta, sin embargo esto es lógico debido a que el suelo quedará completamente desprovisto de vegetación; con el objetivo de prevenir la pérdida de suelo la **Promovente**



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

propone en el capítulo VII del DTU- BP, diversas medidas de prevención, mitigación y compensación específicas para disminuir esta afectación y que no se genere mayor erosión que la que actualmente se presenta en el predio, y que también la pérdida de suelo, derivada del cambio de uso del suelo, se reduzca a nivel microcuenca o SA, cumpliendo de esta manera, con lo establecido en el 117 de la LGDFS en lo que se refiere a la erosión del suelo derivada del desmonte.

Con base en los razonamientos y consideraciones ya expresados, esta Delegación Federal considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis establecidas en el artículo 117 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que con estos 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:

En el DTU-B se estimó que el escurrimiento medio anual en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo es de 9,391.7870 m³/año, y el volumen de infiltración es de 4,576.8769 m³/año en las condiciones actuales del terreno; lo anterior, considerando que en el área de CUSTF precipita una lámina de 381.34 mm/año. Con el **proyecto**, se tendrá que eliminar la cobertura vegetal lo cual comprometerá 2,628.8470 m³ de agua que actualmente se infiltran anualmente en la superficie solicitada a CUSTF; sin embargo, el volumen que dejará de infiltrarse escurrirá por el terreno a otras zonas más permeables, 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.

El Sistema Ambiental se encuentra ubicado en el acuífero denominado "El Salvador"; es un acuífero con disponibilidad de agua subterránea de acuerdo a la publicación del DOF del día 20 de abril de 2015, que muestra que se tiene una disponibilidad media anual de agua subterránea de **3. 473407** millones de metros cúbicos al año, por lo que para el recurso hídrico no se prevén impactos significativos, considerando la naturaleza del proyecto, y las actividades a realizar en el al área sujeta a cambio de uso de suelo ya que el **proyecto** no pretende usar o aprovechar el agua superficial o subterránea; por lo que el desarrollo del **proyecto** no afectará la dinámica que la zona tiene en cuanto al ciclo de lluvias y sistema de captación, y que sean un factor para impedir la infiltración en la zona del **proyecto**.

Con las acciones previstas por la **Promovente** en el capítulo VII del DTU- BP, dirigidas a la conservación de los cauces intermitentes mediante diversas obras y actividades, se coadyuvará a mantener los flujos naturales y calidad del agua en el sitio del **proyecto** y área



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

de influencia, considerando además, que el objeto del **proyecto** no incluye el aprovechamiento del agua superficial ni subterránea.

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 desarrollar obras de barrenación exclusivamente para obtención de muestras de minerales a diferentes profundidades para determinar el contenido, su rango de valores y su distribución espacial y de esta manera determinar si es factible desarrollar perforaciones más detalladas y levantar muestras mayores para definir si es remunerable establecer un desarrollo minero. Las obras que se solicitan, obedecen a las necesidades actuales de la Unidad Minera Peñasquito de incrementar sus reservas para dar continuidad a sus procesos productivos.

Con el establecimiento del **proyecto** surge la posibilidad de generación de algunos empleos directos e indirectos, al cual podrán acceder los habitantes de comunidades aledañas, aunado al hecho de que al tener fuentes de empleo cercanas a las comunidades, se evita la migración a ciudades cercanas e incluso a otros países, con lo que las familias se benefician al seguir unidas

Para demostrar que es económicamente factible la implementación del **proyecto** en cuestión, se hace una comparación entre el monto del capital invertido y el monto del valor de los recursos biológicos forestales que potencialmente se pueden aprovechar en el área del proyecto; para hacer la comparación se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Presencia estimada de individuos de fauna silvestre (conejos y coyotes) que pudieran generar un beneficio económico por su explotación, suponiendo que el manejo que se les dé, sea cinegético.
- El valor de conservación de la biodiversidad
- El valor de los servicios hidrológicos
- La venta de especies para ornato
- Que el área del **proyecto** no tiene un uso actual establecido



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

De acuerdo con las estimaciones de costos realizada por la **Promovente**, se tendría un valor total para el área del **proyecto**, considerando un uso alternativo al que se pretende establecer de \$ 372,147.54 M.N., en un periodo de 3 años, considerando que el uso que se le diera fuera sostenible.

Con base en los argumentos ya descritos, 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 (*El valor estimado para el periodo de 3 años de duración del proyecto, considerando los recursos biológicos existentes en el sitio del proyecto, tendrían un valor de los 372,147.54 Pesos M.N.*), comparado con la derrama económica que se derivará del **proyecto** en empleos directos e indirectos durante los 3 años solicitados para el proyecto, que se estima en 4,860,000.00 pesos M.N., adicionales al monto de inversión para la implementación del proyecto, para el que se contempla una inversión de \$ 8,480,000 pesos M.N.; con estos resultados, la relación costo/beneficio considerando únicamente la generación de empleos es de 13.05 veces más que el beneficio que se obtendría del valor de los recursos biológicos forestales que potencialmente se pueden aprovechar en el área del **proyecto**.

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 **Promovente** 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 la **Promovente** 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, y especies de fauna silvestre.

La vegetación que se verá afectada por este proyecto se compone de Matorral matorral desértico micrófilo y matorral desértico rosetófilo. Para la estimación económica de los productos forestales a remover, en el presente **proyecto**, en el caso del estrato **arbóreo y arbustivo**, se les asignó un costo estimado, en base al costo por especie producida en vivero. Del total de las especies a remover, solo se encontraron valores de cuatro especies que son factibles de transformar y obtener un valor económico por la comercialización de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

un producto derivado de dicha transformación. Dichas especies son *Prosopis glandulosa*, *Acacia constricta* (estimando el costo o beneficio de la comercialización del volumen para leña de autoconsumo), *Agave lechuguilla* (Pudiendo extraer fibra de lechuguilla) y *Euphorbia antisiphilitica* (pudiendo extraer y comercializar cera de candelilla). Del resto de las especies, se calculó el costo por planta.

Con base en lo anterior, la **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:

Estimación del costo para el estrato arbóreo

Nombre Científico	Nombre Común	Costo unitario/pesos y/o costo por m ³	No. Ind a remover y/o m ³ rollo	Costo total
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	1,000/m ³	0.198 m ³	198
<i>Yucca filifera</i>	Palma	25	312	7,800
<i>Acacia constricta</i>	Chaparro prieto	1,000/m ³	0.022 m ³	22
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	5	7	35
TOTAL				8,055

Estimación del costo para el estrato arbustivo

Nombre Científico	Nombre Común	Costo unitario/pesos	No. Ind a remover	Costo total
<i>Larrea tridentata</i>	Guamis/Gobernadora	3	4,334	13,002
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasén	5	3,287	16,435
<i>Jatropha dioica</i>	Sangre de drago	5	6,589	32,945
<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	5	1	5
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Corona de cristo	3	57	171
<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo	3	265	795
<i>Atriplex canescens</i>	Costilla de vaca	5	1,077	5,385
<i>Acacia constricta</i>	Chaparro prieto	5	340	1,700
<i>Bacharis salicifolia</i>	Jarilla	3	225	675
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Gatuño	5	406	2,030
<i>Rhu smicrophylla</i>	Agrillo	3	63	189
<i>Calliandra conferta</i>	Charrasquillo	5	294	1,470
<i>Acacia famesiana</i>	Huizache	5	71	355
<i>Leucophyllum laevigatum</i>	Cenizo	4	1,137	4,548
TOTAL				79,705

"Proyecto Saltillo"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

Estimación del costo para el estrato herbáceo

Nombre Científico	Nombre Común	Costo unitario/pesos y/o costo por kg	No. Ind a remover y/o kg a remover	Costo total
<i>Agave lechuguilla</i>	Magüey	27/kg.	518.40 kg.	13,997
<i>Agave scabra</i>	Magüey cenizo	80	769	61,520
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	45	3,200	144,000
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	100	215	21,500
<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	100	67	6,700
<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero	100	939	93,900
<i>Echinocereus stramineus</i>	Alicoche	150	1	150
<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga chilitos	250	186	46,500
<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga bicolor	250	1,261	315,250
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	350	47	16,450
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	56/kg.	28.50 kg.	1,596
<i>Opuntia tunicata</i>	Clavellinas	100	193	19,300
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Biznaga	150	159	23,850
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Pitaya	100	278	27,800
<i>Dasyliroium leiophyllum</i>	Sotol/Sereke	150	96	14,400
<i>Nolina cespitifera</i>	Zacate cortadillo	75	19	1,425
<i>Thelocactus riconensis</i>	Biznaga	150	564	84,600
<i>Lophophora williamsii</i>	Peyote	300	638	191,400
<i>Hechtia glomerata</i>	Guapilla	35	7	245
<i>Echinocereus pectinatus</i> var. <i>rigidissimus</i>	Huevo de toro	150	56	8,400
<i>Coryphantha retusa pallidispina</i>	Coryphanta	250	186	46,500
<i>Neolloydia conoidea</i>	cactus rastrero	100	94	9,400
<i>Cylindropuntia spinosior</i>	Cardenche	100	252	25,200
<i>Mammillaria formosa</i>	Biznaga chilera	150	3	450
<i>Mammillaria lasiacantha</i>	cactus espina ganchuda	200	5	1,000
<i>Melampodium sericeum</i>	Botón de oro	5	3,456	17,280



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

<i>Heterotheca inuloides</i>	Heterotheca	3	34,768	104,304
<i>Ambrosia canescens</i>	Ambrosia	3	3,197	9,591
<i>Ambrosia confertiflora</i>	Ambrosia	4	1,998	7,992
<i>Erioneuron pulchellum</i>	Zacate pelechillo	5	66,080	330,400
<i>Glandularia bipinnatifida</i>	Verbena	5	80,346	401,730
<i>Bouteloua gracilis</i>	zacate navajita	4	1,577	6,308
<i>Setaria leucopila</i>	Cola de zorra	4	38,486	153,944
<i>Chrysactinia mexicana</i>	Flor amarilla	5	78,747	393,735
<i>Townsendia mexicana</i>	Margarita	5	154,174	770,870
<i>Gilliarigidula</i>	Rigidula	5	30,603	153,015
<i>Tiquilia canescens</i>	Guayajo	5	7,085	35,425
<i>Loeselia coerulea</i>	Banderilla	4	1,655	6,620
			TOTAL	3,566,747.00

Estimación económica de las especies faunísticas aprovechables.

Nombre Científico	Nombre Común	Costo en pesos	No. De Individuos	Costo total
<i>Canis latrans</i>	Coyote	\$16,000	1	\$16,000
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	\$160	9	\$1,440
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Ala Blanca	23,352.56	26	23,352.56
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos Norteño		1	
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño		19	
TOTAL				\$40,793.00

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 3'654,507 pesos mexicanos, y de la fauna silvestre es de: 40,793 pesos, como se muestra en el siguiente resumen:

Recurso biológico del área propuesta a CUSTF	Valoración económica estimada (M.N.\$)
Productos forestales	3'654,507
Especies faunísticas aprovechables	40,793
Total	3'695,300



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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 4.0201 ha, la **Promoviente** consideró únicamente actividades de reforestación para una superficie similar a la de cambio de uso de suelo, utilizando una densidad de plantación de 900 plantas/ha, con las especies más representativas del ecosistema en cuestión.

La densidad de plantación que se usará es la recomendada por CONAFOR en el Manual de Obras de restauración de Suelos. La densidad se aplicará de manera equitativa para las especies utilizadas.

Se consultaron los precios de la plántula en los diferentes viveros cercanos al área del proyecto y que producen dichas especies, estableciendo diferentes precios para las especies antes mencionadas.

A continuación se desglosan los costos que se derivarían de la reforestación, calculados por hectárea reforestada

Etapa	Actividad	Unidad	Costo unitario (Pesos)	Número	Costo total (Pesos)
Preparación del terreno	Subsoleo	ha	2,360.205	1	2,360.205
	Apertura de cepas	Jornal	61.38	8	491.04
Adquisición de planta	Compra	<i>Prosopis glandulosa</i> (2 años)	15.00	225	3,375.00
		<i>Atriplex canescens</i> (2 años)	5.00	225	1,125.00
		<i>Acacia constricta</i> (2 años)	5.00	225	1,125.00
		<i>Flourensia cernua</i> (2 años)	5.00	225	1,125.00
Flete vivero-sitio	Flete	Planta	1.50	900	1,350.00
Plantación y revegetación	Plantación y cajeteo	Jornal	61.38	8	491.04
Monitoreo y seguimiento	Asistencia técnica	ha	2,560.205	1	2,560.205
TOTAL					\$14,002.49



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

De acuerdo a las estimaciones realizadas, los costos de las actividades de restauración (reforestación) por motivo del cambio de uso del suelo en 4.0201 ha, corresponden a **\$\$56,291.41 (Cincuenta y seis mil doscientos noventa y uno 41/100 M.N.)**

Del informe de la visita técnica

16. El día 14 de abril de 2016, se realizó la visita técnica al sitio del **proyecto**, participando en el recorrido personal de la SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR, todos integrantes del Consejo Estatal Forestal y personal de la empresa Minera Peñasquito S. A. de C. V., verificándose los sitios donde se pretenden realizar 33 planillas de barrenación, 27 patios de maniobras, cárcamo y 20 accesos a las planillas, en terrenos del Ejido Clavellinas, en el paraje denominado Saltillito, municipio de El Salvador, Zacatecas.

Los parámetros a valorar, encontrados en los sitios donde se pretenden establecer las planillas de barrenación, la apertura de brechas y patios de maniobras, cotejados con la información de gabinete en el Documento Técnico Unificado, son los siguientes:

- Se corroboró que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se pretenden afectar corresponden con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado.
- Se pudo cotejar que a la fecha de la verificación técnica de campo, no se han iniciado actividades de remoción de suelo y vegetación para la superficie solicitada.
- Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales que serán removidos por predio, dentro del área sujeta al Cambio de Uso de Suelo, corresponden a lo señalado en el Documento Técnico Unificado.
- Se pudo corroborar que no se verán afectados cuerpos de agua permanentes y recursos asociados con la ejecución del proyecto.
- Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto rebasan más de cuatro dentro de la superficie que cubren los sitios.
- Se corroboró que las especies de flora que se pretenden remover, corresponden con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, siendo las siguientes: Palma china, palma samandoca, gobernadora, hojasen, nopal reastrero, alicoche, biznaga burra, maguey, sangre de grado, biznaga cabuchera, clavellina, ocotillo, cardenche, mezquite y pastos nativos.
- Se corroboró que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar corresponde para a una vegetación primaria en buen estado de conservación.
- Se pudo verificar también que el predio, no ha sido afectado por algún incendio forestal.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

- Se menciona en el Documento Técnico Unificado que en el Sistema Ambiental se registraron 6 especies de fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo no se pudo corroborar en la visita técnica, pero existe plena seguridad de que en los sitios sujetos al cambio de uso de suelo existe víbora de cascabel.
- Con el establecimiento de las obras mineras de exploración no se generarán impactos adicionales a la flora y fauna silvestre de los mencionados en el Documento Técnico Unificado.
- Se concluye que las medidas de prevención y mitigación de los impactos ocasionados a los recursos forestales, contempladas en el proyecto, si son las adecuadas.
- Se pudo corroborar que las coordenadas geográficas o UTM que delimitan el área sujeta al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponden a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
- No existen tierras frágiles en el sitio donde se establecerá el proyecto.

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 la **Promovente** lo siguiente:

a. Sin proyecto:

De no llevarse a cabo el **proyecto**, no habría una mayor afectación a la vegetación, a la fauna y al suelo, manteniéndose los índices erosión del suelo por el pastoreo y actividades mineras y agrícolas, así como el avance de la mancha urbana.

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 las actividades de movimiento de materiales.

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; disminuirá el área de captación hídrica, debido a la pérdida de la vegetación y de suelo; 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, sin embargo el desarrollo del proyecto no comprometerá la estabilidad de la biodiversidad, ello tomando en cuenta que en el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

área destinada para la construcción de las obras enmarcadas en el proyecto se encuentra altamente modificada.

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 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.

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-BP**, fueron considerados los instrumentos metodológicos a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** donde se inserta el proyecto; de igual forma fueron empleados dichos instrumentos durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y se presentaron anexos de imágenes, metodología de identificación y evaluación

"Proyecto Saltillo"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

de impactos, la valoración, de la estimación del volumen por especie de las materia primas 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. 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 (flora y fauna) 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 **4.0201** hectáreas de vegetación de Matorral desértico micrófilo; 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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, la **Promoviente** hizo un depósito al Fondo Forestal Mexicano, para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 11.26 hectáreas de Matorral desértico micrófilo.
- f) En el Sistema Ambiental y su área de influencia se identificaron especies de flora y fauna en estatus de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo que la **Promoviente** deberá implementar un Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre, para evitar afectar a 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 la **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 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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, 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) fracción II, y O) fracciones II y III, 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 para el desarrollo del proyecto denominado **"Proyecto Saltillito"**, promovido por la empresa **Minera Peñasquito, S.A. de C.V.**

- a) **Ubicación:** El **proyecto** se localiza en el Ejido Clavellinas, municipio de El Salvador, en el estado de Zacatecas.
- b) **Características del proyecto:** El **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, así como la remoción de vegetación de Matorral desértico micrófilo, para realizar 33 planillas de barrenación, 20 accesos, 1 cárcamo para lodos y 27 patios de maniobras, conformándose el **proyecto** de 81 polígonos. Las obras de barrenación se realizarán a través del método de barrenación a diamante con recuperación de núcleos íntegros para la obtención de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

muestras a diferentes profundidades desde los 500 a 1000 metros, para determinación y evaluación de depósitos.

- c) **Superficie del proyecto:** La superficie total que ocupará el **proyecto** y en la cual se llevará a cabo el cambio de uso de suelo de áreas forestales por la remoción de vegetación de Matorral desértico micrófilo es de **4.0201 ha**.
- 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
Clavellinas	El Salvador	C-32-041-CLA-001/16

El Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**) deberá realizarse en la superficie estrictamente autorizada en el presente resolutive 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**, 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 son conforme a lo señalado en el Considerando 11.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **3 (tres) años**, para todas las etapas del **proyecto**. El plazo comenzará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio. La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser modificada a solicitud de la **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condiciones del presente resolutive, con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **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 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 de la **Promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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 la **Promoviente** 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 la **Promoviente** 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.- La **Promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta 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.- La **Promoviente**, 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, la **Promoviente** 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**, la información adicional y sus anexos, 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 la **Promoviente** 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 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, la **Promoviente** deberá presentar ante esta Delegación Federal el Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**) actualizado, para su validación, en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente resolutivo, pero de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, el cual debe incluir:

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

- Objetivos
 - Metas y alcances
 - Programa calendarizado de aplicación del mismo
 - Resultados esperados de la aplicación del Programa
 - 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.
 - Conclusiones
- a) La **Promoviente** deberá incluir todas las medidas de control, prevención, mitigación y compensación propuestas en el **DTU-BP**, las cuales 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**.
- b) A través del **PVA**, deberá darse seguimiento a las acciones específicas propuestas:
- Programa de ahuyentamiento de aves
 - Programa de rescate de reptiles
 - Programa de rescate de cactáceas
 - Programa de reforestación.
- c) Los Programas específicos deberán contener 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).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

- Medidas de urgente aplicación. En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **Promovente**.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS

- d) **Programa de rescate de cactáceas, Programa de rescate de reptiles y Programa de ahuyentamiento de aves.** Para el caso de la flora, se deben considerar no solo las especies enlistadas con alguna categoría de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sino también aquellas especies de relevancia ecológica y económica y de difícil regeneración y/o lento crecimiento, que se presenten en el área del proyecto; con respecto a la fauna silvestre, se considerará la totalidad de los individuos con hábitos terrestres, que estén o no incluidos en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y que pudieran verse afectados por la realización del **proyecto**. Estos Programas deberán contener además de lo señalado en el inciso c lo siguiente:

- Identificación y censo de las especies de **flora silvestre** que, considerando su importancia biológica dentro de los tipos de vegetación a las que pertenecen, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse, (especies con algún estatus de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y especies de cactáceas presentes en los sitios donde se desarrollará el **proyecto**).
- Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo en viveros y posterior plantación en las áreas destinadas a la reforestación y/o sitios que así lo ameriten.
- Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación de las especies de flora, especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección.
- Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos rescatados, considerando 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.
- 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

selección, señalando por especie la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.

- Monitoreo y seguimiento de las acciones y medidas de conservación de la flora y fauna; en el caso de la flora se deberá considerar por lo menos un período de seguimiento de **cinco años** o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

Con respecto a las especies señaladas en el penúltimo párrafo del **inciso f)** del **Considerando 9**, en el caso de que durante el desarrollo del **proyecto** se observara la presencia de alguna de ellas, deberá presentar en los informes de cumplimiento la evidencia fotográfica y localización de dicha especie, debido a que en la información que existe en esta Delegación Federal no se tiene detectada su presencia en esa zona.

- e) 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, deberá aplicar un **Programa de Reforestación** por lo menos en una superficie similar a la que será afectada por la realización de las obras y/o actividades relacionadas con el desarrollo del **proyecto**, con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipo de vegetación que la **Promoviente** removerá, tomando en cuenta que entre las medidas propuestas está la de realizar **actividades de restauración**; el cual deberá contener además de lo señalado en el inciso c lo siguiente:

- Superficie total a ser reforestada.
- Sitios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reforestación, los cuales deberán estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto**
- Planos con la localización de los sitios seleccionados y la superficie a ocupar para cada uno de ellos.

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 señaladas 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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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) **Seguimiento a las medidas en materia de suelos.** Tomando en cuenta la erosión potencial y la estimada por la implementación del **proyecto** y que de acuerdo a la manifestado en el capítulo VI del **DTU-BP**, al remover la vegetación, se producirá un aumento en la pérdida de suelo de 102.118 ton/ha/año en el área de afectación, lo que se considera una erosión fuerte, y con el objeto de reducir la erosión de la superficie afectada por el desarrollo del **proyecto**, deberá considerar lo siguiente:

- Un Análisis de Riesgo de Erosión en las zonas destinadas al desarrollo del **proyecto**, con el fin de identificar los sitios más susceptibles, incluyendo el sustento técnico en que basó su decisión.
- Las acciones de conservación de suelos y/o control de la erosión que se implementarán, las técnicas utilizadas, así como los sitios destinados para el desarrollo del Programa propuestas, deberán estar basadas en los resultados obtenidos del análisis de riesgo de erosión e indicados en un plano a escala legible.

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. De conformidad con 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, y derivado que en la zona destinada a llevar a cabo las actividades del **proyecto** se reportó la presencia de especies de flora y fauna catalogadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; esta Delegación Federal determina que la **Promoviente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el cumplimiento de las Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante la remoción de la vegetación.

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.

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

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 la DTU-BP e información adicional por la **Promovente**, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que corresponde a cada uno de manera individual. Dicha propuesta deberá presentarse a esta Delegación Federal, **quince (15) días previos al inicio de las actividades del proyecto** para su **análisis y validación**.

El ETE será revisado y en su caso avalado por esta Delegación Federal, de conformidad con lo establecido por el artículo 52 del REIA. Una vez validado el ETE, la **Promovente** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, el original de la garantía financiera otorgada por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación ante esta Delegación Federal, debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del REIA.

- III. 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).
- IV. 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.
- V. 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.
- VI. 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.
- VII. La **Promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

- 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 **Promoviente** 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 nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.
- VIII. Deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación en un plazo de **6 (seis) meses** contados a partir de la fecha de inicio de actividades del **proyecto**, conforme a los plazos señalados en el Término **NOVENO** del presente oficio, el **Plan de Restauración y Cierre** que se aplicará al término de las obras y actividades autorizadas para el **proyecto**, con la finalidad de que lo previsto en dicho Plan se aplique durante el desarrollo de las obras y/o actividades del **proyecto**, conjuntamente con las medidas de mitigación propuestas y las establecidas en la presente resolución; asimismo, las áreas que dejen de ser necesarias o ya no se utilicen para este **proyecto**, deberán sujetarse a las acciones consideradas en dicho Plan y continuarán al terminar la vida útil del **proyecto**, con una duración mínima de dos años.

Se deberá considerar la siguiente información en el contenido del **Plan**:

- Fecha prevista del cierre o suspensión de actividades.

"Proyecto Saltillito"
Minera Peñasquito, S.A. de C.V.
2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

- La descripción de las actividades tendientes a la restauración del sitio, indicando cuáles de las medidas propuestas pueden llevarse a cabo durante la vida útil del **proyecto**.
 - Programa de limpieza y desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre instalada, dejando los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en que se encontraba el sitio.
 - Acciones a implementar para la mitigación de impactos ambientales generados por las actividades de cierre y abandono de sitio.
- IX. Deberá notificar a esta Delegación Federal, con copia a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, el abandono del sitio, tres meses antes de que esto ocurra. Para ello, en un plazo de tres meses previos a la terminación de la etapa operativa del **proyecto**, la **Promoviente** deberá someter a validación de esta Delegación Federal la actualización del **Plan de Restauración y Cierre**, para el **proyecto que en este oficio se autoriza** en el que se consideren aquellos elementos que se desconocían al momento de elaborar dicho Plan

OCTAVO.- La **Promoviente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el **DTU-BP**. El informe citado, deberá ser presentado **semestralmente** a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, con copia a esta Delegación Federal durante el **primer año**; y, posteriormente de manera **anual**; tomando como base las fechas de inicio y conclusión de las obras del **proyecto**, de acuerdo con lo señalado en el Término **NOVENO** del presente oficio. Los informes deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la metodología empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada.

NOVENO.- La **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.- Esta 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).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

DÉCIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que 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.- La **Promovente**, será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en el **DTU-BP**. Asimismo, queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del **proyecto**, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y a otras autoridades federales, estatales o municipales.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

BITÁCORA: 32/MC-0059/03/16
C.P.: 32ZA2016MD005
OFICIO N° DFZ152-200/16/1341

ZACATECAS, ZAC., 28 DE JULIO DE 2016

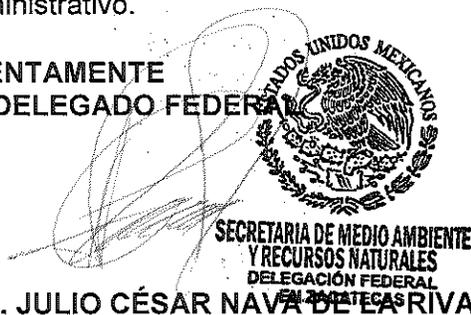
DÉCIMO CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente el DTU-BP y solicitar información adicional de considerarlo necesario, con el fin de revalidar la autorización otorgada, modificarla, suspenderla o revocarla si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o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

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notifíquese esta resolución a la empresa **Minera Peñasquito, S.A. de C.V.**, por medio de su apoderado legal el **C. José de Jesús García Velázquez**, o de las personas autorizadas para recibir y oír notificaciones, 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
DELEGACIÓN FEDERAL
EN ZACATECAS

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. Miguel A. Alonso Reyes.- Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas.- Ciudad.
Lic. Gabriel Mena Rojas.- Jefe de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales.- México, D. F.
Mtro. Salomón Rodríguez Gómez.- Delegado 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. Miguel Coronado Gámez.- Presidente Municipal de El Salvador, Zac.
Expediente: 32ZA2016MD005
MC/JCNR/JLRL





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN ZACATECAS

Bitácora: 32/MC-0059/03/16

COMPARECENCIA PERSONAL

En la ciudad de Zacatecas, Zacatecas, siendo las 11:33 horas, del día 29 del mes de julio del año dos mil dieciséis estando presente en las oficinas de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), específicamente en el Espacio de Contacto Ciudadano ubicadas en Calle 2da de Matamoros # 127, Centro Histórico, Zacatecas, Zac.

La. C. JOSE JESUS GARCIA VELAZQUEZ, quien suscribe, y en mi carácter de Apoderado Legal de la Empresa Minera Peñasquito S. A. de C.V. Personalidad que tengo debidamente acreditada ante esta Delegación Federal, e identificándome en este acto a través de credencial de elector con num. 0952058284711, expedida por el Instituto Nacional Electoral, voluntariamente comparezco para darme por notificado del oficio No. DFZ152-200/16/1341, de fecha 28 de julio del 2016, emitido por el Delegado Federal de la SEMARNAT en Zacatecas y del cual recibo original, mismo que consta de 76 fojas útiles; firmando de conformidad al calce de recibido y para constancia de todo lo anterior. Asimismo, recibo copia de la presente cédula de notificación por comparecencia personal.

El Compareciente

C. JOSE JESUS GARCIA VELAZQUEZ

