



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS.
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Asunto: Se emite resolución de MIA-P

C. HILDA PÉREZ ANDRADE
REPRESENTANTE LEGAL DE MINERA PEÑASQUITO S. A. DE C.V.
CALLE PEDRO CORONEL NO. 94, COLONIA CAÑADA DEL SOL
GUADALUPE, ZACATECAS.
PRESENTE

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P) correspondiente al proyecto "**Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel**", que en lo sucesivo se denominará el **proyecto**, promovido por la empresa **Minera Peñasquito S.A. de C.V.**, en lo sucesivo la **Promovente**, con pretendida ubicación en el Municipio de Mazapil, estado de Zacatecas y

RESULTANDO

- I. Que el 04 de abril de 2014, 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 **C. Hilda Pérez Andrade**, en su carácter de representante legal de **Minera Peñasquito S.A. de C.V.**, ingresó la **MIA-P del proyecto** para su análisis y resolución, mismo que quedó registrado con la clave 32ZA2014MD011.
- II. Que el 04 de abril de 2014, mediante el oficio número DFZ152-200/14/0664, de la misma fecha, esta Delegación Federal hizo del conocimiento de la **Promovente**, que debería publicar en un plazo de máximo de 5 (cinco días) hábiles, contados a partir de la fecha de ingreso de la **MIA-P del proyecto** en esta Unidad Administrativa, un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas, y debía remitir la página del periódico donde se hubiera publicado el citado extracto para integrarlo al expediente técnico administrativo correspondiente.
- III. Que el 10 de abril de 2014, la **Promovente**, mediante escrito No. IA/SEMARNAT-002 de fecha 09 de abril de 2014, 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 amplia circulación local, del día 07 de abril de 2014, dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del **REIA**.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

- IV. Que el día 10 de abril de 2014, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicó a través de la Gaceta Ecológica DGIRA/016/14 y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental en el período del 03 al 09 de abril de 2014 (Incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la **promovente**, para que la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Zacatecas, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 40 del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- V. 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 la **MIA-P** 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.
- VI. Que dentro de la documentación presentada en la **MIA-P** que se evalúa, se incluyeron las resoluciones administrativas 094/RN-IA/2012 de fecha 3 de diciembre de 2012 y 004/RN-IA/2014 del 20 de marzo de 2014, emitidas por la Delegación en el estado de Zacatecas de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), en el procedimiento instaurado a la empresa Minera Peñasquito, S.A. de C.V., por el cambio de uso de suelo sin la autorización correspondiente, en el predio El Peñasco, ubicado a aproximadamente 11 kilómetros del poblado de Mazapil, lugar en donde se localiza el proyecto "**Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel**", motivo de la presente resolución.
- VII. Que mediante escrito de 12 de junio de 2014, recibido en la misma fecha en esta Delegación Federal, la C. Andrea Duarte Flores, en su carácter de representante legal de la Promovente, presentó aclaraciones y ampliaciones al proyecto. La documentación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del **REIA**.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 18, 26 y 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3, 4, 5 fracciones II, X, XI, XIV y XXII, 28 primer párrafo y fracciones I, II y VII; 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 2°, 3° fracciones I, III, IX, XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos A) fracción IV, K) fracción III, L) fracción I y O) fracciones II y III, 38 primer párrafo, 44, 45 y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c) 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 por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el proyecto, éstas son de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional, obras de transmisión y subtransmisión eléctrica, infraestructura de apoyo para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación y que además requiere del cambio de uso de suelo de áreas forestales, tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones II y VII de la **LGEEPA** y 5° incisos A) fracción IV, K) fracción III, L) fracción I y O) fracciones II y III del **REIA**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de 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.

Para cumplir con este fin, la **Promoviente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **REIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le es aplicable únicamente lo dispuesto por su último párrafo.

4. Que una vez integrado el expediente del **proyecto**, éste fue puesto a disposición del público de acuerdo a lo indicado en el resultando V del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**. Al momento de elaborar la presente resolución esta **Delegación** Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión pública de información, observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro u organismo no gubernamental de la comunidad referente al proyecto.
5. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se debe sujetar 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 deberán evaluar los posibles efectos de las obras o 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. Por lo que, esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P del proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos, obteniendo los siguientes resultados:

Antecedentes del proyecto.

6. Que el 17 de mayo de 2013, la empresa Minera Peñasquito, S.A. de C.V., presentó para su evaluación y resolución ante esta Delegación Federal el "**Proyecto de Campo de Pozos de Agua Torres & Vergel**". Durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental esta Unidad Administrativa detectó que las obras y actividades consistentes en: **construcción de red de caminos de terracería, con una longitud total de 63.96 km, sistema de transmisión de energía eléctrica y Sistema de aprovisionamiento de agua, el cual consiste en la construcción de un complejo de pozos de agua, y de un sistema de conducción de agua, se contempla la línea de distribución con ramales de HDPE que conectan a los pozos con la estación de re-bombeo, y de la estación se conecta al acueducto (tubería de acero al carbón) con una longitud total de alrededor de 49.10 km, ya habían sido construidas.**

Por otra parte, dentro de la información presentada por la empresa Minera Peñasquito, S.A. de C.V., en el escrito inicial, manifestó: "*También deseo hacer de su conocimiento que esta empresa tiene un procedimiento administrativo instaurado por la PROFEPA derivado del acta de inspección número RN244/2012 de fecha 4 de octubre y recibida el 24 de octubre del 2012 y con acuerdo de emplazamiento No. ZAC-.S.J.R.N.112/2012 en donde se acuerda la regularización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en campo de pozos Torres y Vergel...*"

Derivado de lo anterior, mediante oficio No. DFZ152-203/13/1986 de fecha 04 de diciembre de 2013, esta Delegación Federal resolvió el "**Proyecto de Campo de Pozos de Agua Torres & Vergel**", promovido por la empresa **Minera Peñasquito S.A. de C.V.**, en sentido **negativo** por "*contravenir diversas disposiciones de la LGEEPA y del REIA, entre ellos los que otorgan el carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental*"; asimismo, en el resuelve SEGUNDO de dicho oficio se señala, "*Comunicar a la promovente que deberá acudir a la Delegación en Zacatecas de la PROFEPA con la*

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

finalidad de que le determine lo conducente para el proyecto, quedando a salvo sus derechos de someter al PEIA aquellas obras y actividades que aún no han sido ejecutadas y conforme lo resuelva dicha instancia administrativa."

La Delegación en Zacatecas de la PROFEPA, ha practicado dos inspecciones a dicho **proyecto**, la primera el 4 de octubre de 2012, de la cual se generó el acta de inspección RN244/2012 (referida en el párrafo anterior) y la resolución administrativa 094/RN-IA/2012 de fecha 03 de diciembre de 2012; la segunda visita se practicó el 07 de marzo de 2014, levantándose el acta de inspección número RN17/2014, derivando el procedimiento en la resolución administrativa número 004/RN-IA/2014, como se refiere en el Resultando VI del presente oficio.

Para la MIA-P del proyecto "**Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel**" que se analiza, la **Promovente** manifiesta, que "*Con el propósito de cumplir con lo establecido en la Ley y dando cumplimiento de Regularización de actividades ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación en el Estado de Zacatecas; en alcance a los procedimientos administrativos **Resolución No. 094/RN-IA/2012** y **Resolutivo No. 004/RN-IA/2014** establecidos por la PROFEPA; y de acuerdo a las características del proyecto se presenta el siguiente manifiesto a fin de que la obra propuesta sea evaluada y autorizada para la regularizar las obras que conforman el proyecto, por la autoridad competente, además de transparentar en materia de medio ambiente todas y cada una de las obras proyectadas y ejecutadas en la empresa Minera Peñasquito.*"

El **proyecto "Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"** tiene la misma ubicación y las obras son las mismas que se construyeron en el "**Proyecto de Campo de Pozos de Agua Torres & Vergel**", por lo que la **Promovente**, atendiendo las medidas correctivas establecidas en las resoluciones administrativas citadas en el párrafo anterior, específicamente las medidas señaladas en el considerando VIII de la resolución administrativa 094/RN-IA/2012 y el considerando VII de la resolución administrativa número 004/RN-IA/2014, presentó la Manifestación de Impacto Ambiental para el proyecto "**Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel**", para dar cumplimiento a lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 28 de la LGEEPA; y a los artículos 5 y 57 del REIA.

Descripción del proyecto

7. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **Promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la **Promovente**, el proyecto consiste en la **operación, mantenimiento y cierre de actividades de pozos de**

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

agua (producción y observación), para el suministro de agua fresca para los procesos de flotación de sulfuros y de lixiviación que lleva a cabo Minera Peñasquito, S.A. de C.V. El **proyecto** se localiza en el predio conocido localmente como "El Peñasco" en el Valle de Mazapil, a 11 km del municipio de Mazapil, en las coordenadas geográficas Latitud norte 24°36'27.0" y Latitud oeste 101°49'13.2" con DATUM WGS84.

- a) Que de acuerdo con señalado en el Resultando VI y en el Considerando 6 del presente oficio, la **Promovente**, presentó la MIA-P del **proyecto**, para cumplir con las medidas correctivas impuestas por la PROFEPA en las resoluciones administrativas **094/RN-IA/2012** y **004/RN-IA/2014**, en las que se ordena:

"Someterse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental."

La superficie ocupada por el **proyecto** en la cual la **Promovente** realizó cambio de uso de suelo es de **86.00** ha; las obras que se encuentran ya construidas en dicha superficie son las siguientes:

- Caminos de acceso a los pozos, con una longitud total de 63.96 km, ancho de corona de 8 a 9 metros; en el caso de las planillas de observación el ancho de corona es de 3 a 4 metros.
- Plataformas de pozos, de 2,500 m² cada una, delimitadas por malla ciclónica y tres de ellas con las claves MW1, MW2 y MW3, están delimitadas por una barda de concreto 59 pozos de producción, de los cuales 2 se encuentran perforados y sin infraestructura 6 se encuentran fuera de operación temporal y 51 en producción actualmente; y 39 pozos de observación y/o monitoreo, de los cuales uno se encuentra fuera de operación.
- Estación de re-bombeo TK-01, 7,130 m²
- Líneas de conducción de agua de 36" de diámetro y una longitud de 49.10 km.
- Línea de distribución eléctrica de 34.5 kV

Superficie ocupada por cada una de las obras

Concepto	Superficie ha	Superficie m ²
Caminos de Accesos	49.76	497,600
Línea de Conducción	8.30	83,000
Línea Eléctrica	6.38	63,800
Planillas de Pozos de Observación	8.10	81,000
Planillas de Pozos de Producción	12.74	127,400
Estación de Re-bombeo TK01	0.71	7,100
Total	86.00	860,000

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE ACUERDO CON PROFEPA			
Año	No. de pozos en procedimiento administrativo	Características de pozos	Superficie a regularizar
2012	38 Pozos en terrenos forestales	38 Pozos de producción	14-75-00 ha
2014	59 Pozos en terrenos forestales	43 pozos para observación y monitoreo del acuífero	71-25-00 ha
		16 pozos de producción (14 equipados y 2 perforados sin equipamiento).	

Sobre los pozos, la **Promovente** menciona que realizará el cierre del pozo TW-20 (fuera de funcionamiento), por lo que se llevarán a cabo actividades de revegetación del sitio, considerándose las condiciones originales del sitio. En consecuencia en la resolución administrativa No. **004/RN-IA/2014**, se encuentran 2 pozos (repetidos), es decir se ubican en las mismas coordenadas UTM; además de considerar los pozos de observación (TOW-7) y (VOW-5), los cuales quedaran fuera de funcionamiento, realizándose actividades de revegetación del sitio. Una vez que se inicien dichas actividades se dará notificación a la Secretaría para su conocimiento.

Las coordenadas de referencia de cada pozo, se presentan en las páginas 35 a la 38 del capítulo II de la MIA-P, y las de las obras construidas, en la información adicional presentada.

En virtud de que las obras que integran el proyecto ya se construyeron en su totalidad, el **PEIA**, se enfocará exclusivamente a las etapas de operación y mantenimiento y abandono de sitio, considerando aquellas que son competencia de esta Delegación Federal, específicamente la línea de conducción de agua y la línea de transmisión eléctrica. La construcción, equipamiento de los pozos, así como la extracción de agua subterránea, son competencia de la Comisión Nacional del Agua.

b) **Vida útil del proyecto:** La **Promovente** estima que el tiempo de vida útil para las actividades (operación y/o funcionamiento) del **proyecto** sea de 20 años y la etapa de cierre de actividades de 5 años.

c) **Las actividades comprendidas en las diferentes etapas del proyecto son las siguientes:**

I. **Preparación del sitio:**

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Para el desarrollo del **proyecto** no se requiere realizar actividades relacionadas con despilme, desmontes, nivelaciones, etc., ya que sólo se realizarán actividades de operación y mantenimiento de equipos que ya están instalados.

II. Construcción:

No se tiene previsto realizar obras de construcción como parte del proyecto, ya que todas las obras ya se encuentran presentes en el sitio del proyecto.

III. Operación y Mantenimiento:

- i. **Operación y mantenimiento de pozos de agua:** El sistema consiste en la operación y mantenimiento de pozos de producción y observación, los cuales ya se encuentran perforados sobre plataformas; dichos pozos se comunican mediante una línea de distribución con ramales de HDPE, comunicando a los pozos con la estación de re-bombear TK-01; a su vez esta se conecta a una línea de conducción (tubería de acero al carbón) en una longitud total de aproximadamente 49.10 km.
- ii. **Mantenimiento de caminos:** Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo a la superficie de rodamiento que presentan los caminos existentes para llegar a las plataformas de los pozos de agua tanto de producción como de observación.
- iii. **Operación y mantenimiento a la estación de re-bombear TK-01:** La cual permite elevar el flujo de agua desde un nivel energético inicial a un nivel energético mayor para el abastecimiento de agua desde los pozos de producción hasta las instalaciones de la empresa Peñasquito.
- iv. **Mantenimiento de líneas de conducción (primaria y secundaria):** La línea de conducción de agua o acueducto principal, además de líneas línea de distribución con ramales de HDPE permiten el transporte del agua desde los pozos de producción pasando por la estación de re-bombear TK-01 y ahí es enviado el recurso por medio de una línea de conducción o acueducto (tubería de acero al carbón) en una longitud total de aproximadamente 49.10 km. hasta llegar a las instalaciones de la mina Peñasquito.
- v. **Mantenimiento de la red eléctrica:** la cual permite el funcionamiento del equipo requerido para las actividades de producción o extracción y transporte de agua fresca.

IV. Abandono de sitio(cierre de actividades):

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

- vi. Las actividades contempladas en esta etapa consisten en el taponeo de los pozos, después de la producción permitida y por consiguiente el monitoreo del acuífero y el desmantelamiento de la infraestructura instalada y restauración en el sitio.
8. Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del REIA, la **Promovente** manifestó que el sitio del **proyecto** se localiza fuera de cualquier Área Natural Protegida y no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria decretada, no se encuentra dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria, ni en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA); tampoco está regulado por algún programa de ordenamiento ecológico estatal o regional, ni de Desarrollo Urbano, lo cual fue verificado por esta Delegación Federal.

Considerando la localización del **proyecto** en el municipio de Mazapil, Zacatecas, 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 e instrumentos normativos:

- a) **Ordenamientos jurídicos:** Artículo 28 fracciones I, II y VII de la LGEEPA; artículo 5 incisos A) fracción IV, K) fracción III, L) fracción I y O) fracciones II y III del REIA; 117 y 145 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); 40, 41, 42, 43 y 45 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR); 4 de la Ley General de Vida Silvestre (LGVVS).

La vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables al proyecto, se describe en las páginas 79 a la 87 del capítulo III de la MIA-P, presentada.

- b) **Instrumentos normativos:** La **Promovente** vinculó el proyecto con las siguientes normas oficiales mexicanas:

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

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

NOM-041- SEMARNAT- 2006. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de los vehículos en circulación que usan gasolina como combustible.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

NOM-003-CNA-1996. Establece los requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.

NOM-004-CNA-1996. Establece los requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.

Asimismo, la **Promovente** hace referencia a otras Normas Oficiales Mexicanas en materia de seguridad industrial, energía, uso de suelo y protección civil, que se describen en la página 97, del capítulo III de la MIA-P.

De acuerdo con las actividades del proyecto, esta Delegación Federal considera que las normas citadas en la **MIA-P** y en este Considerando, le aplican y deberá sujetarse a ellas en las etapas de operación y mantenimiento, y abandono de sitio del proyecto.

Con relación a la vinculación del **proyecto** con el uso del suelo, al no existir ordenamientos locales que lo regulen, se hace referencia al Acuerdo por el que expide el Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012. El **proyecto**, se localiza en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) **27 "Sierras transversales"**, dentro de la Región Ecológica **9.24** que indica que tiene por política ambiental el aprovechamiento sustentable y que los sectores rectores del desarrollo son la ganadería y minería.

La **UAB 27**, se localiza en el Sur de Coahuila, tiene una superficie de 30,682.57 km²; una población de 130,551 habitantes y no cuenta con Población Indígena, la información sobre la UAB, tomada del POEGT, es la siguiente:

Unidad Ambiental Biofísica	27. Sierras transversales
Política Ambiental	Aprovechamiento Sustentable y Restauración
Estado del Medio Ambiente (2008)	27. Estable. Conflicto Sectorial Nulo. Muy baja superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Baja degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica no se presenta. Longitud de

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

	<p>Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 28.8. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy alto indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de subsistencia. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.</p>
--	---

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
27	Ganadería-Minería	Agricultura-Forestal	Poblacional	CFE- SCT	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

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

9. Que conforme a lo dispuesto en la fracción IV del artículo 12 del REIA la **Promovente** señaló que delimitó el Sistema Ambiental (**SA**), como una porción de la microcuenca donde se ubica el **proyecto** denominada "**Microcuenca Cedros**", con base en la edafología y geomorfología del lugar, y como límites el Valle de Bonanza y el Valle de Mazapil, sierras y localidades, localizándose en la Región Hidrológica número 36 Nazas-Aguanaval, en la cuencas RH36E Laguna de Mayrán y Viesca, específicamente dentro de la subcuenca RH36Ea L. de Viesca, tomó en cuenta también el uso de suelo y vegetación. La superficie que abarca el Sistema Ambiental considerado es de **156,528.459** hectáreas.

El área de influencia del proyecto (**AI**) comprende una superficie de **5,200.46 ha**, la cual se delimitó considerando un distancia de 500 m (Búfer) alrededor de las obras como son los caminos de acceso, líneas de conducción, líneas de transmisión eléctrica, áreas de planillas de pozos de monitoreo y producción y estación de rebombeo ó TK-01, considerando que dentro de este contexto u zona de influencia se presentarán las mayores afectaciones especialmente hacia la flora, fauna y suelos.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

A continuación se describen los componentes más relevantes del proyecto:

Aspectos abióticos

a) **Clima.** Para este tema, se tomó la información de la estación meteorológica Cedros a cargo del Sistema Meteorológico Nacional, con datos en el periodo 1971-2000. En el sistema ambiental prevalecen cuatro tipos de climas: muy seco semicálido, **BWhw**; seco semicálido **BS0hw**; semiseco templado **BS1kw** y semifrío subhúmedo, **C(E)x'** de los cuales el más predominante en el sistema ambiental es el tipo de clima semiseco templado situándose en la parte Este y Sureste, seguido del muy seco semicálido, situado en la parte centro y noroeste. La precipitación anual promedio registrada en la estación Cedros es de 344.1 mm anuales.

b) Suelo.

Los tipos de suelos presentes en el sistema ambiental, son: Calcisol, Phaeozem, Leptosol, Regosol y Solonchak. En el área del proyecto predomina el suelo tipo Calcisol.

Calcisol: Del latín calx, cal que significa calcáreo, haciendo alusión a la sustancial acumulación de caliza secundaria, se distinguen por presentar una capa dura de «caliche» a menos de un metro de profundidad, una gran cantidad de calcio y, a menudo, una capa ócrica, características que los convierten en suelos secos e infértiles. Los calcisoles se desarrollan bajo climas áridos, cubiertas por matorrales y pastizales.

Pendiente

El terreno es generalmente plano y presenta pendientes promedio del 1.0%, y en algunas áreas de las instalaciones encontramos pendientes de 6.6%.

c) Hidrología.

Hidrología superficial

El sistema ambiental se ubica dentro de la Región Hidrológica Administrativa VI Río Bravo la cual cuenta con una superficie de 379,552 km² y dentro de esta un volumen de agua renovable de 12,163 hm³/año, a su vez se ubica dentro de la Región Hidrológica número 36 Nazas-Aguanaval, y dentro de ésta en las cuencas RH36E Laguna de Mayrán y Viesca, específicamente dentro de las subcuencas RH36Ea L. de Viesca (INEGI, 2010), con una superficie total de 10,222.64 Km².

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.**

**OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011**

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Hidrología subterránea

El sistema ambiental se ubica dentro del acuífero Cedros con clave 3218, el sistema acuífero está compuesto por dos tipos medios: el granular constituido por sedimentos no consolidados y las rocas fisuradas que se encuentran debajo de él. En su mayor parte este acuífero se constituye por un sistema hidráulico compuesto por una unidad formada por depósitos aluviales y un conglomerado semi-consolidado, ubicado en la zona próxima a la superficie, que constituye un acuífero del tipo libre, que recibe recarga local de las zonas adyacentes, procedente de los valles de San Rafael, Sabana Grande, Santa Rosa, Mazapil, El Jagüey y Matamoros; y una unidad regional, de amplia extensión, de espesor y composición variable, alojado en rocas sedimentarias fisuradas. El acuífero se extiende en todo el valle principal y sus adyacentes, por lo que presenta muy poca variabilidad en cuanto a espesor, textura, y permeabilidad vertical y horizontal.

La **Promovente** manifiesta que en el Acuífero Cedros en donde se sitúa el proyecto, La recarga total media anual estimada es de 54.5 Hm³/año, con una descarga natural comprometida de 7.6 Hm³/año y un volumen concesionado de aguas subterráneas (al 30 de Septiembre del 2008) de 6.553329 Hm³/año. La disponibilidad de agua subterránea para otorgar nuevas concesiones es de 40.346371 Hm³/año.

Con respecto a la Disponibilidad Media Anual, en el Diario Oficial de la Federación del 20 de diciembre de 2013, se publicó el "ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican", para el Acuífero Cedros, la información es la siguiente:

XXXI 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							
3218	CEDROS	54.5	7.6	28.449161	7.2	18.450839	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

De acuerdo con lo anterior, la Disponibilidad Media Anual (DAS) actual, para el Acuífero Cedros es de **18.450839 millones de metros cúbico anuales.**

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

d) Geología

La geología litológica del proyecto comprende desde el período del Cretácico, hasta el Terciario, siendo éstas calizas y lutitas, conglomerados polimícticos y arenisca. Del Cretácico, se tiene la presencia de piritita y fósiles piritizados. Superficialmente el SA está constituido por conglomerados durante el Mioceno-Plioceno.

El área del proyecto se encuentra ubicada dentro de la región A, por lo que la actividad sísmica en la zona es baja.

Fisiografía

El sistema ambiental se ubica dentro de la provincia fisiográfica Sierra Madre Oriental es un conjunto de sierras menores de estratos plegados; estos son de antiguas rocas sedimentarias marinas presentes en el periodo Cretácico y en el Jurásico Superior. Los estratos que predominan son las calizas, luego le siguen las areniscas y las lutitas.

Específicamente, el SA está ubicado dentro de la subprovincia Sierras Transversales, extendiéndose desde las sierras arqueadas de Arteaga con dirección Oeste hasta encontrarse con la Sierra Madre Occidental, integradora de la franja Norte en el estado de Zacatecas. 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; 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 más antiguas, y también se presentan rocas ígneas extrusivas ácidas, mientras que para el periodo Jurásico afloran rocas marinas sedimentarias carbonatadas llamadas calizas. Para el periodo del Cretácico las rocas pertenecen a sedimentos marinos carbonatados y elásticos mostrándose estratificadas en algunas ocasiones.

Aspectos Bióticos

e) Vegetación

La vegetación dominante en el Sistema Ambiental es matorral desértico micrófilo con un 61.68%, seguida por el pastizal inducido con un 25.92%, por su parte el mezquital con 118.867 ha representa un 2.24%, y el matorral desértico rosetófilo ocupa el 1.31%. Dentro del uso del suelo del sistema, la actividad productiva más importante es la ganadería extensiva a través de la cría de ganado bovino y caprino, además se presenta la agricultura de temporal, ocupando una superficie de 341.904 ha, representando el 6.44% de la superficie total. La riqueza florística está integrada por 43 especies, 35

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

géneros y 18 familias, las principales familias son: Cactaceae con 11 géneros y 17 especies, Poaceae con 4 géneros y 4 especies, Agavaceae y Asteraceae cada una con 2 géneros y 3 especies.

Uso del suelo y vegetación en el SA

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	SUPERFICIE (HA)	%
Bosque de pino	2,514.38	1.61
Matorral desértico micrófilo	105,341.83	67.30
Pastizal	365.57	0.23
Área Agrícola	4,004.10	2.56
Vegetación Halófila	3,596.13	2.30
Matorral desértico rosetófilo	40,706.44	26.01
Total	156,528.45	100

Manifiesta la **Promovente** que durante los recorridos de campo en el Sistema Ambiental se observaron tres especies de cactáceas, siendo: biznaga partida de poselger (*Coryphantha poselgeriana*), biznaga burra (*Echinocactus platyacanthus*) y biznaga colorada (*Ferocactus pilosus*), la primera en la categoría de Amenazada y las dos restantes sujetas a Protección especial, sin embargo en el área de estudio las poblaciones de tales especies son bajas y no se encontraron en los recorridos por el área.

Entre las especies más representativas del Sistema Ambiental se encuentran la gobernadora (*Larrea tridentata*), la biznaga chilitos (*Mammillaria heyderi*), el mezquite (*Prosopis glandulosa*), jazmencillo (*Aloysia gratissima*), lechuguilla (*Agave lechuguilla*), mezquite (*Prosopis glandulosa*), maguey cenizo (*Agave scabra*), costillón (*Ferocactus hamatacanthus*), zacate banderita (*Bouteloua curtipendula*), el pino piñonero (*Pinus cembroides*), zacate navajita (*Bouteloua gracilis*).

Especies observadas en el Sistema Ambiental, bajo algún estatus de conservación de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y CITES:

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS DE CONSERVACIÓN	CITES
CACTACEAE	<i>Ariocarpus retusus</i>	Sujeta a protección especial	Apéndice II
	<i>Coryphantha delicata</i>	Sujeta a protección especial	Apéndice II
	<i>Coryphantha poselgeriana</i>	Amenazada	Apéndice II
	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS DE CONSERVACIÓN	CITES
	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Sujeta a protección especial	Apéndice II
	<i>Echinocereus pectinatus</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Ferocactus pilosus</i>	Sujeta a protección especial	Apéndice II
	<i>Glandulicactus uncinatus</i>	Amenazada	Apéndice II
	<i>Mammillaria formosa</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Mammillaria heyderi</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Mammillaria pottsii</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Neolloydia conoidea</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Lophophora williamsii</i>	Sujeta a protección especial	Apéndice II
	<i>Stenocactus multicostatus</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Stenocactus phyllacanthus</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Thelocactus bicolor</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
	<i>Thelocactus hexaedrophurus</i>	Lento crecimiento y difícil regeneración	Apéndice II
PINACEAE	<i>Pinus pinceana</i>	En peligro de extinción	----

También, es importante mencionar que en el Sistema Ambiental, existen diversas especies de interés comercial para el área del sistema ambiental como la lechuguilla, la candelilla, el guayule y el hojasén, entre otras.

Considerando que en el área del proyecto se realizó la remoción total de la vegetación, es posible inducir con los datos aportados en la MIA-P, que se afectó principalmente matorral desértico micrófilo, matorral desértico rosetófilo y mezquital; (*Prosopis glandulosa*), involucrando especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y de Lento crecimiento y difícil regeneración.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

La Promovente estima que se removieron un total de 881,801 individuos, de los cuales 761,816 pertenecen a matorral micrófilo, 6,305 a vegetación halófila, 13,631 a mezquital y 100,049 a matorral desértico rosetófilo

Fauna

La fauna silvestre presente en el Sistema Ambiental, se determinó mediante recorridos de reconocimiento en campo y consulta bibliográfica; para el caso de las aves, los recorridos fueron considerando un kilómetro de longitud con un ancho promedio de 100 metros; en el caso de los mamíferos se utilizaron líneas de estaciones olfativas separadas cada 300 metros, para los mamíferos pequeños se utilizaron trampas *Sherman*. *En total fueron identificadas 27 especies animales durante las observaciones en campo y de acuerdo a estudio realizados previamente, siendo 22 de ellas pertenecientes al grupo de las aves y 5 son especies de mamíferos*

Aves

Dentro del grupo de las aves, de acuerdo a estudios previos en el área y las observaciones realizadas en campo, se registraron un total de 22 especies, todas documentadas mediante observación directa, siendo el grupo con mayor número de especies. La especie más frecuentemente observada fue el gorrión de garganta negra (*Amphispiza bilineata*), seguido por el gorrión mexicano (*Carpodacus mexicanus*), el cuervo grande ronco (*Corvus corax*), el carpintero frente dorada (*Melanerpes aurifrons*), el zopilote (*Coragyps atratus*), el capulinerio negro (*Phainopepla nitens*), la perlita desértica (*Polioptila melanura*), el cuicilacoche común (*Toxostoma curvirostre*), el verdugo americano (*Lanius ludovicianus*), el ceniztonle (*Mimus polyglottos*), y la paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*), como las más destacadas.

El SA se localiza de manera general, dentro de la ruta migratoria conocida como Montañas del Oeste. Dentro del área de estudio se observó el verdugo americano (*Lanius ludovicianus*) como especie migratoria.

Mamíferos

En el caso de los mamíferos de las especies no observadas durante el inventario obtenido en campo pero –de acuerdo a la bibliografía consultada- presumiblemente presentes dentro del SA son destacables el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el pecarí de collar (*Tayassu tajacu*), el zorrillo (*Conepatus leuconotus*), el zorrillo listado (*Mephitis macroura*), el zorrillo rayado (*Mephitis mephitis*), la comadreja (*Mustela frenata*), el ratón pigmeo (*Baiomys taylori*), el ratón de abazones (*Perognathus flavus*), el ratón piñonero (*Peromyscus gratus*), la ardilla moteada (*Spermophilus pilosoma*), el ardillón (*Spermophilus variegatus*), el puma (*Puma concolor*) y algunas especies de murciélagos (*Antrozous pallidus*, *Corynorhinus mexicanus*,

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Eptesicus fuscus, *Idionycteris phyllotis*, *Lasiurus blossevillii*, *Myotis californicus*, *Nyctinomops macrotis*, *Tadarida brasiliensis*).

Herpetofauna

La metodología empleada para muestrear a los reptiles fue a través de recorridos, de manera similar a los utilizados con aves y en muchas ocasiones de manera simultánea. Para la captura de serpientes se utilizaron ganchos herpetológicos, mientras que para las lagartijas se utilizó el método del lazo.

De las especies no observadas pero que se presumen como presentes en el SA –según la bibliografía consultada-, pueden destacarse la cascabel de las rocas (*Crotalus lepidus*), la cascabel de monte (*Crotalus molossus*), la culebra nocturna ojo de gato (*Hypsiglena torquata*), la culebra sorda mexicana (*Pituophis deppei*), la culebra listonada cuello negro (*Thamnophis cyrtopsis*), la tortuga deslizadora (*Trachemys gaigeae*) entre otras.

Anfibios

La literatura hace mención de registros de especies tales como el sapo de la gran planicie (*Bufo cognatus*), el sapo de meseta (*Bufo compactilis*), el sapo verde (*Bufo debilis*), el sapo de manchas rojas (*Bufo punctatus*) y la rana ladradora común (*Eleutherodactylus augusti*).

Como especies abundantes se identifican en el grupo de las aves el gorrión de garganta negra (*Amphispiza bilineata*) con el 23.02 % de AR (abundancia relativa) y el gorrión mexicano (*Carpodacus mexicanus*) con el 22.22 %; en el grupo de los mamíferos el coyote (*Canis latrans*) y el ratón de los cactus (*Peromyscus eremicus*) son las especies más abundantes con el 36.36 y 29.09 % respectivamente. Por último en el grupo de los reptiles las especies con mayor abundancia son la lagartija cola de látigo azul (*Aspidoscelis inornata*) y el lagartijo cola de látigo (*Aspidoscelis gularis*) con el 37.50 y 25 % respectivamente.

Especies de fauna observadas y consideradas en estatus de conservación

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Bubo virginianus</i>	Búho cornudo	A
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	Pr
<i>Colaptes auratus</i>	Carpintero de pechera	E
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla de Harris	Pr
<i>Buteo swainsoni</i>	Águila de Swainson	Pr
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla de Harris	Pr

Nota: Pr = Especie sujeta a Protección Especial; A= Especie Amenazada; E= Probablemente extinta en el medio silvestre

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Manifiesta la Promovente que algunas especies listadas en la referida NOM pero que no fueron identificadas durante los recorridos, tienen presencia en el territorio, según se extrae de testimonios y evidencias documentales previas, como el águila real (*Aquila chrysaetos*) y el oso negro (*Ursus americanus*).

Diagnóstico ambiental

Para realizar la evaluación del diagnóstico ambiental del proyecto, la Promovente utilizó el método indirecto de *Bureau of Land Management* 1980 (BLM), el cual se basa en la evaluación de características visuales básicas de los componentes ambientales inmediatos a la zona del proyecto y que integran el paisaje. Estos componentes son morfología, vegetación, fauna, agua, color, fondo escénico, rareza y actuación humana; a los cuales se les asigna un puntaje a cada componente ambiental según los criterios de valoración y la suma total determina de manera general la calidad ambiental del sitio. Manifiesta la Promovente, que como resultado de la metodología utilizada, la calidad ambiental actual del sitio es calificada como **Media**, debido principalmente a la eliminación de la cubierta vegetal original y que el sitio no presenta un mayor deterioro ambiental.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

10. Que en apego a lo dispuesto por la fracción V del artículo 12 del REIA, la Promovente explicó que para la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, utilizó lo siguiente: Listado Simple, Matriz de Interacción Proyecto-Ambiente (Matriz Modificada de Leopold, 1971), Matriz Cribada, indicadores de impacto por componente y Lista indicativa de indicadores de impacto.

De los impactos ambientales identificados para el proyecto, destacan los siguientes:

- Deterioro de la calidad del aire por emisiones a la atmósfera de partículas contaminantes provenientes de los sistemas de combustión interna empleados en los vehículos y por el movimiento constante de estos se generará el levantamiento de partículas de polvo; malos olores y polvos irritantes por el manejo inadecuado de residuos.
- Afectación a la fauna silvestre; posible electrocución y muerte de las aves rapaces y córvidos presentes el área de estudio. Posible generación de fauna nociva, y focos de enfermedades. por el manejo inadecuado de residuos.
- Disminución de la disponibilidad de agua subterránea para el acuífero Cedros; posible afectación de la calidad del agua debido a la acumulación de sedimentos en tuberías de la red. Posible contaminación por el mantenimiento del equipo de bombeo.
- Compactación del suelo, aumento de la susceptibilidad del suelo a la erosión, afectación a la estructura del suelo, contaminación del suelo y pérdida de suelo.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

11. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto. En este sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención y mitigación propuestas por la promovente en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que pudieran ocasionar por el desarrollo del proyecto por componente ambiental; entre las cuales destacan las siguientes:

Calidad del Aire

- Se realizarán riegos con agua tratada utilizando un camión cisterna, por la mañana y tarde, con la finalidad de mantener la carpeta húmeda para minimizar las emisiones de partículas a la atmósfera
- Todos los vehículos involucrados en el proyecto, se someterán a un programa de mantenimiento preventivo para emisiones a la atmósfera y ruido, para que cumplan con los parámetros establecidos en las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2003.
- Se colocarán señalizaciones que indiquen un límite de velocidad adecuado como máximo 40 y 50 km/h, para disminuir el levantamiento de polvo.

Fauna

- Para evitar y reducir los riesgos de atropellamiento de fauna, se colocarán señalizaciones que indiquen un límite de velocidad máximo de 40 y 50 km/h. Se implementarán también señalizaciones de prohibición de caza, captura y comercialización de fauna.
- Se capacitará a los trabajadores respecto a la conservación y protección de las especies, así como los procedimientos a seguir en caso de incidentes con las especies.
- Se instalarán señalamientos de control de acceso hacia los pasos o senderos de la fauna, para evitar encontrarlos y ocasionarles afectaciones.
- Se instalarán dispositivos señalizadores para prevenir la colisión de las aves, estos dispositivos son comúnmente denominados desviadores de vuelo (bird-flight diverter).
- Los desviadores de vuelo serán debidamente seleccionados por especialistas en la materia (ornitólogo), justificando el color o colores de los desviadores de vuelo así como el distanciamiento (cadencia) que debe existir entre ellos para garantizar su óptimo funcionamiento.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Agua

- Se realizará monitoreo de la calidad del agua cada tres años (análisis fisicoquímico y bacteriológico, en función de las Normas Mexicanas (NMX).
- Se realizarán mediciones piezométricas en los pozos de observación y éstas se relacionarán con análisis anteriores del régimen de flujo del agua subterránea (evoluciones), para obtener resultados reales del monitoreo.
- Cada pozo contará con su equipo de telemetría (medición a distancia), el cual servirá para monitorear y controlar a distancia a través de una señal de radio, el arranque y paro de una bomba o bombas en un pozo y abrir o cerrar la válvula de un tanque. Con este mecanismo se identificará cualquier falla de los pozos, en caso de que esto sucediera, las actividades de mantenimiento las llevará a cabo un equipo especializado.
- Se implementará medidas de mantenimiento para subsanar el impacto a la calidad de agua, con actividades que restablezcan en gran medida la capacidad de transporte de agua, esto mediante la limpieza de las tuberías de agua, para evitar la acumulación de sedimentos y/u óxidos, la limpieza, de válvulas de pase en los extremos muertos para evacuar los sedimentos, en caso necesario se utilizarán dispositivos especiales para la limpieza de las tuberías.
- Se contará con un programa de mantenimiento para el equipo de bombeo y la red de conducción de agua, el cual considera el mantenimiento preventivo (evitar interrupciones), correctivo (para condiciones de emergencia, fallas significativas), predictivo (para control riguroso).
- Se realizarán inspecciones visuales de tuberías para detectar roturas, el aislamiento y del sistema de llenado del circuito primario para comprobar la ausencia de humedad y fugas.

Flora

- Considerando la magnitud de la afectación al acuífero, se considerará que a partir de la etapa de operación se lleven a cabo actividades del programa de reforestación sobre toda el área del acuífero Cedros con especies nativas de la región. También se implementará como una medida adicional y como parte del programa de reforestación, se utilizarán especies nativas en las áreas excedidas de las planillas del proyecto, esto con la finalidad de compensar en gran medida los efectos ocasionados al acuífero, mediante la inducción de la captación y filtración del agua, así como la restauración del área del proyecto.
- Se realizará limpieza y deshierbe sobre sendero por donde pasa la línea de conducción para evitar obstrucción y daños en tuberías.
- Se implementará como una medida adicional y como parte del programa de reforestación, la reforestación con especies nativas en la áreas excedidas de las planillas del proyecto, dejando desprovisto de vegetación únicamente el área correspondiente a la planilla que es de 2500 m², área de caminos, áreas de pozos

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

derechos de vía de la línea de energía eléctrica y de conducción, esto con la finalidad de compensar el gran medida los efectos ocasionados al acuífero y evitar de esta manera la erosión por el viento, debido a la exposición del suelo desnudo.

Suelo

- Se instalarán sanitarios portátiles para los trabajadores por lo cual se generarán agua hidrosanitarias. Con respecto al número y ubicación de los baños portátiles, estos se colocarán a razón de 1 por cada 10 trabajadores y se ubicarán dentro de las planillas activas. Se contratará una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y que lleve a cabo los registros de las actividades de limpieza y mantenimiento y posteriormente el retiro de estos.
- Se prohibirá la realización de cualquier actividad de mantenimiento del equipo en áreas no establecidas para ello y por personal no autorizado para evitar cualquier tipo de derrame o contaminación del suelo y nivel freático
- En caso de presentarse derrames de hidrocarburos u otros fluidos sobre el suelo desnudo durante la operación del equipo, se deberá proceder a identificar el sitio afectado y se hará el retiro todo el material contaminado a la brevedad para evitar infiltraciones al suelo o su arrastre en temporada de lluvias considerando las medidas de seguridad correspondientes al programas de manejo de estos residuos peligrosos y disponerlos de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-2005 como residuo peligroso y los criterios de peligrosidad aplicable a dichas sustancias.
- El derecho de vía de las líneas de energía, y sistema de conducción, el área alrededor de los pozos y cualquier camino de acceso y se restaurará mediante la escarificación, se cambiará la pendiente, para establecer drenado y se cubrirán con medios de crecimiento y plantaciones encima del mismo, es decir se realizará la reforestación de las áreas con especies nativas.
- Se capacitará al personal sobre el tipo de residuos, su clasificación, manejo y disposición, así como los impactos que se pudieran ocasionar en caso de no seguir un control adecuado de estos.
- Se dará un manejo adecuado a los residuos que se generen, mediante el programa de manejo integral de residuos.
- El manejo de residuos estará en función de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento.

Para la etapa de abandono de sitio:

- Los pozos se rellenarán con material de relleno limpio desde el fondo del pozo a 20 metros de la superficie del terreno y se tapaná con un tapón de concreto desde 20 metros hasta la superficie del terreno circundante. El área alrededor de los pozos y cualquier camino de acceso se escarificará o rascará, se le cambiará la pendiente para establecer el drenado, se cubrirá con medios de crecimiento y se sembrará. Cabe

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

resaltar que no todos los pozos serán tapados, en una selección previa se dejarán algunos, con la finalidad de realizar muestreos para evaluar el ICA (Índice de calidad del agua), de tal forma que se pueda determinar la calidad en la que se encuentra.

- Toda la infraestructura en los sistemas de distribución eléctrica, sistema de bombeo, línea de conducción de agua, y caminos de acceso que se extienda por arriba de la superficie de la tierra será desmantelada y se retirará (cables postes, anclas, tuberías sobre de superficie y enterradas, equipo eléctrico).

Además de las medidas citadas, la **Promovente** presentó otras, que se describen a detalle en el capítulo VI de la MIA-P. Con respecto a los impactos ambientales identificados por la promovente, esta Delegación Federal concluye que corresponden a lo esperado por el **proyecto**, considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevalecientes. Asimismo, considera que las medidas de prevención, mitigación y/o restauración 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 **OCTAVO** del presente resolutivo.

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

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 la fracción VII del REIA, con relación a los pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, la **Promovente** manifiesta en la MIA-P que el principal impacto del **proyecto**, es precisamente en la etapa de operación sobre la disponibilidad de agua subterránea; se espera que los impactos causados por la remoción de la vegetación forestal, sean mitigados y compensados con las medidas propuestas, entre ellas la de reforestación en las áreas afectadas y otras adicionales, para reducir los efectos de la erosión eólica y en su caso la hídrica.

Considerando los escenarios y pronósticos planteados, la ejecución del **proyecto** con la aplicación de medidas de mitigación, 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.

13. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, en la información de la MIA-P e información adicional se identificaron los instrumentos metodológicos que permitieron ofrecer una descripción del área de estudio en la que se pretende insertar el

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

proyecto y la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por su desarrollo; a la vez que fueron presentados otros componentes como los planos, imágenes, material fotográfico, estudio de suministro sostenible de agua subterránea, que resultan elementos técnicos que sustentan gran parte de la información que conforma dicho estudio.

Análisis Técnico

14. Que el tercer párrafo del Artículo 35 de **LGEEPA** y el primer párrafo del artículo 44 del **REIA**, señalan que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental, la Secretaría deberá considerar:

I. "Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación."

II. "La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."

15. En relación con lo anterior, esta Delegación Federal realizó el análisis de las características de las actividades requeridas que se describen en la **MIA-P** ingresada al **PEIA**, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del proyecto; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas de manera voluntaria por parte del **Promoviente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente y así determinar la viabilidad ambiental del proyecto.
16. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el **SA** donde se desarrollará el proyecto, así como las características y naturaleza de las actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del proyecto, esta Delegación Federal destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:
- i. Con la presentación de la **MIA-P** para el proyecto "**Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel**", la **Promoviente** da cumplimiento a una obligación administrativa y jurídica de contar con autorización en materia de impacto ambiental, para obras y actividades que son competencia de esta Secretaría y por otra parte, para dar cumplimiento a las medidas correctivas

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

ordenadas por la PROFEPA en las resoluciones citadas en el Resultando VI del presente resolutivo.

- ii. Para la evaluación del proyecto, esta delegación federal partió del hecho de que el proyecto se ubica en un área previamente modificada que ha perdido sus atributos ambientales originales, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.
 - iii. El sitio del proyecto, no se ubica en ninguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal y/o municipal, ni está regulado por algún Programa de Ordenamiento Ecológico local o de Desarrollo Urbano
 - iv. 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; aunado a que la **Promoviente** ejecutará diversas medidas de prevención y mitigación que permitan reducir el impacto del proyecto, que incluyen acciones de reforestación, de monitoreo de los niveles de agua subterránea, mantenimiento de equipos de bombeo, de caminos, de líneas de transmisión eléctrica y del sistema de conducción de agua.
17. 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 la **MIA-P**, 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 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.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

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 del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones, I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, II y VII; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II 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 y VII, 5° incisos A) fracción IV, K) fracción III, L) fracción I 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, 49 y 51; 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 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**, en lo que respecta al ámbito federal respecto a la realización de actividades objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

RESUELVE

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados del cambio de uso del suelo y ejecución del **proyecto** denominado "**Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel**", ubicado en el municipio de **Mazapil, Zacatecas**, promovido por la empresa **Minera Peñasquito, S.A. de C.V.**

El **proyecto** consiste en la **operación, mantenimiento y cierre de actividades** de pozos de agua (producción y observación), para el suministro de agua fresca para los procesos de flotación de sulfuros y de lixiviación que lleva a cabo Minera Peñasquito, S.A. de C.V. El **proyecto** se localiza en el predio conocido localmente como "El Peñasco" en el Valle de Mazapil, a 11 km del municipio de Mazapil, en las coordenadas geográficas de referencia Latitud Norte 24°36'27.0" y Latitud Oeste 101°49'13.2" con DATUM WGS84.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Con respecto al cambio de uso de suelo de áreas forestales en una superficie de **86.00 hectáreas**, **no existe qué autorizar**, porque se llevó a cabo previamente la remoción de la vegetación forestal en toda la superficie que abarca el **proyecto**; con relación a las obras ya construidas que integran el **proyecto**, se autoriza la **operación y mantenimiento** y el **abandono de sitio**.

Las coordenadas del polígono que comprende el **proyecto**, así como el desarrollo de las actividades del **proyecto**, se describen en el Considerando 6 de la presente resolución y en el Capítulo II de la MIA-P.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **25 (veinticinco) años** de los cuales en los primeros **veinte** se llevará a cabo la etapa de operación y mantenimiento, en los **cinco** restantes la etapa de abandono de sitio, los plazos contarán a partir de la recepción del presente oficio; dichos plazos podrán ser ampliados a solicitud de la **Promovente**, presentando el trámite COFEMER (SEMARNAT-04-008) previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condiciones del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **Promovente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **Promovente** manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente citados, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución solo autoriza la realización de las actividades comprendidas en el **Término PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **Promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá informar a esta Delegación Federal, con el fin de que determine lo procedente, para cada una de las actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación y condiciones ambientales

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

CUARTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 primer párrafo del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las actividades comprendidas en el **Término PRIMERO** para el **proyecto**, y es independiente de las demás que se deban obtener, 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**. Por lo que la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de obras**, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo, es independiente de los convenios o contratos que deba celebrar con los propietarios de los terrenos que conforman la superficie del **proyecto**; la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En ese sentido, es obligación de la **Promovente** contar con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, concesiones, entre otros, que sean necesarias para la realización del **proyecto**, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta Delegación Federal no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de su respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

QUINTO.- La **Promovente** 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 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 **Promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, la **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, en base al trámite COFEMER con número de homoclave (SEMARNAT-04-008).

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

CONDICIONANTES:

- I. Con fundamento en lo estipulado por el artículo 28 de la **LGEEPA**, y a los artículos 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del **REIA**, en su fracción III, que establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado, por lo que la **Promovente** deberá mostrar evidencia de su ejecución dentro de los informes de cumplimiento señalados en el **Término OCTAVO** del presente resolutivo.
- II. De conformidad con lo señalado en el Considerando 8 del presente oficio, y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo y 83 de la **LGEEPA** y 51 fracción II del **REIA** y derivado que el proyecto se reporta la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P** presentada, así como las condicionantes establecidas en el presente resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente el **Promovente**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el cumplimiento de los mismos. Dicha propuesta deberá presentarse a esta Delegación Federal, **tres (3) meses posteriores a la recepción del presente oficio** para su **análisis y aprobación**. Una vez aprobada la propuesta de garantía, la **Promovente** deberá acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

- III. En caso de que se encuentren organismos vivos de fauna silvestre en las zonas de trabajo, se deberá proceder a su rescate y posterior liberación. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término **OCTAVO** de este resolutivo.
- IV. Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas en el presente oficio resolutivo, el **Promovente** deberá incorporar en el **Programa de Vigilancia Ambiental**, incluido en el capítulo VII de la MIA-P, **todas las medidas de control, mitigación y compensación** que propuso, así como el **monitoreo de los indicadores ambientales** con el que se valoren las mismas y la realización de las condicionantes establecidas en el presente oficio.

El alcance de dicho **Programa**, debe evidenciar el seguimiento de la evolución que presenta la calidad del sistema ambiental con la realización del **proyecto**, cuantificando sistemáticamente los efectos ambientales de las obras y actividades del mismo e integrando un análisis del grado de conservación, recuperación y restauración del sistema ambiental, por efecto de la aplicación de las medidas propuestas (preventivas, de mitigación y/o compensación), de tal forma que en su conjunto aporte los elementos que permitan justificar técnica y ecológicamente la viabilidad y continuidad del **proyecto**.

Mediante el **Programa del Plan de Vigilancia Ambiental**, se deberá realizar el seguimiento de los componentes ambientales Abióticos: suelo, agua, aire y paisaje y Bióticos: flora y fauna, sobre los cuales incidirá de forma negativa la realización del **proyecto**, El programa deberá contener adicionalmente a lo propuesto, como contenido mínimo los siguientes puntos:

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

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Los componentes ambientales y los indicadores arriba mencionados no son limitativos para que la **Promovente** incluya otros, que por su relevancia puedan dar una visión integral de la tendencia del deterioro de la calidad del sistema ambiental en un tiempo y espacio determinado, como consecuencia de los impactos ambientales generados por las obras y actividades del **proyecto**.

La **Promovente** será responsable de que la calidad de la información derivada de los reportes e informes de la ejecución del Programa, permitan a la PROFEPA y a esta Delegación Federal, evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término **OCTAVO** de este resolutivo.

V. Presentar para su validación a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la PROFEPA en Zacatecas, en un plazo de **tres (3) meses** contados a partir de la fecha de recepción del presente instrumento, un **Programa de Restauración Ecológica, detallando las superficies en las que se aplicará para revertir los efectos en áreas ocupadas por el proyecto**, en el que se incluya:

- La descripción de las actividades tendientes a la restauración del sitio, dando especial atención a las que contemplen la reducción de la erosión de los suelos, indicando cuáles de las medidas propuestas pueden llevarse a cabo durante la vida útil del proyecto.
- La calendarización de actividades.
- La ubicación de las superficies, así como la calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación que se propone en el capítulo VI de la MIA-P. Las superficies a reforestar deberán ubicarse preferentemente en las áreas afectadas que se encuentran desprovistas de vegetación forestal
- Indicar las especies vegetales y densidades a utilizar, justificando su inclusión de manera que consideren la sobrevivencia esperada para cada especie y que al terminar la restauración se cuente con zonas revegetadas tendientes a recuperar lo más posible las condiciones originales; no deberán incluirse especies exóticas, solamente especies nativas conforme a la estructura y composición presentes en el sitio.
- Distancia de plantación (trazado), tomando en cuenta las características biológicas de las especies a utilizar.
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas desde la fase de plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
- Los indicadores que se utilizarán para evaluar la eficiencia del programa.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

Una vez validado por esta Delegación Federal, la **Promovente** deberá entregar una copia del programa a la Delegación de la PROFEPA en Zacatecas, implementarlo y reportar su cumplimiento en los informes anuales. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término **OCTAVO** de este resolutivo.

- VI. La **Promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal, de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, tres meses antes de que concluya el **proyecto**, con copia a la Delegación de la PROFEPA en Zacatecas, la actualización del Plan de Abandono de sitio que se aplicará al término de la vida útil del proyecto, en la que se consideren aquellos elementos que se desconocían al momento de elaborar el Plan de Cierre de Actividades a que hace referencia en el anexo 10 de la MIA-P; de igual manera, deberá incluir, además, un **diagnóstico de las afectaciones** generadas por la construcción y operación del **proyecto**, en el que se describan las condiciones ambientales finales de los sitios impactados por el **proyecto**, haciendo un análisis comparativo de las condiciones iniciales y finales de las zonas en que incidió el proyecto. Lo anterior, a fin de que la PROFEPA evalúe y de ser el caso, establezca medidas de urgente aplicación de presentarse o detectarse un posible **desequilibrio ecológico**¹ en la zona; el diagnóstico referido, deberá incluir una memoria fotográfica comparativa de las condiciones iniciales y finales.
- VII. La **Promovente** deberá dar cumplimiento a las medidas dictadas por la **PROFEPA** en la resoluciones administrativas **094/RN-IA/2012** y **004/RN-IA/2014**.

Queda prohibido a la Promovente:

- i. Realizar 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 del **Promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- ii. 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

¹ **Desequilibrio ecológico:** La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos. LGEEPA, artículo 3° fracción XII.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038

BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.

- iii. La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del proyecto.
- iv. Invadir áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
- 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.
- vi. Tirar basura y desechos. La basura de tipo doméstico generada por los trabajadores deberá ser colectada al final de la jornada en contenedores para su disposición temporal, y deberá retirarlos a los sitios indicados por la autoridad municipal correspondiente.
- vii. Usar eucaliptos (*Eucalyptus* sp.) casuarinas (*Casuarina* sp.), *Tamarix* sp. u otras especies exóticas, incluso las de ornato, en las actividades de forestación.

OCTAVO.- La **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado **anualmente** a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, con copia a esta Delegación Federal. El primer informe deberá presentarse **seis meses posteriores** a la entrega del presente oficio resolutivo.

NOVENO.- La **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría de la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, dentro de los **quince (15) días** siguientes a que esto ocurra.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, el cual dispone que el **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **proyecto**; en caso de que tal situación ocurra y de que la **Promovente** pretenda transferir la titularidad de la resolución, deberá presentar el contrato de transferencia de ésta el cual incluya la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"
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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

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

DÉCIMOPRIMERO.- La **Promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

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

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la **MIA-P** 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.

DÉCIMOSEGUNDO.- 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.

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

DÉCIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento de la **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental 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 y 3, fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo

"Campo de pozos de observación y pozos de producción Torres & Vergel"

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.
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

OFICIO N° DFZ152-203/14/1038
BITÁCORA: 32/MP-0008/04/14 CP: 32ZA2014MD011

ZACATECAS, ZAC., 13 DE JUNIO DE 2014

"2014, Año de Octavio paz".

DÉCIMOQUINTO.- Notifíquese esta resolución a **Minera Peñasquito S.A. de C.V.**, por conducto de su representante legal, la **C. Hilda Pérez Andrade**, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**


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. Juan José Guerra Abud.- Secretario de la SEMARNAT. México, D. F.
QFB. Martha Garciarivas Palmeros.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales, México D.F.
M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D. F.
Lic. Miguel Alejandro Alonso Reyes.- Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas.- Ciudad
Ing. Fabiola Rivera Salinas.- Secretaria del Agua y Medio ambiente en el Estado de Zacatecas.- Ciudad.
Lic. José Antonio Martínez Zaragoza.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.- Ciudad.
Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio.
Presidente Municipal de Mazapil, Zacatecas.
Expediente 32ZA2014MD011
Consecutivo.
MC/JCNR/JLRL

