



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

Ciudad de México a, 19 ABR 2018

C. ERNESTO IVÁN VÁRGAS MARTÍNEZ
PRIVADA JOSÉ LUIS MARTÍNEZ VÁZQUEZ No 4
LOCALIDAD JICOLAPA, COLONIA CENTRO
C.P. 73315, ZACATLÁN, PUEBLA
TELEFONO: (797) 973-4148

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R), del proyecto denominado "**Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman**" (**proyecto**), promovido por el **C. Ernesto Iván Vargas Martínez** (**promovente**), con pretendida ubicación en el municipio de Zacatlán, estado de Puebla y

RESULTANDO:

- I. Que el 15 de diciembre de 2017, fue recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el comunicado sin número del 13 de noviembre del mismo año, por el que la **promovente** ingresó para su análisis y evaluación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental la MIA-R, con la finalidad de obtener la autorización correspondiente, para las diferentes obras y/o actividades que involucran el **proyecto**, mismo que quedó registrado con la clave **21PU2017M0112**.
- II. Que el 10 de enero de 2018, mediante oficio número SGPA/DGIRA/DG/00102, esta **DGIRA** con base en lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 2 fracción XX, 18, 19 y 28 del Reglamento Interior de esta Dependencia Administrativa, previno a la **promovente**

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 1 de 49

Área que clasifica. - Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Identificación del documento. - Versión pública de la presente autorización en materia de impacto ambiental, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

Partes clasificadas. - Nombre, correo electrónico, teléfono(s), domicilio y firma

Fundamento Legal. - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113, fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Razones. - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.



Firma del titular. - LA DIRECTORA DE ÁREA GEÓGRAFA MARÍA DEL CARMEN CARACHEO RANGEL

“Con fundamento en el artículo 84, primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, previa designación con oficio SGPA/DGIRA/DG/04751, de fecha 03 de julio de 2018, se firma el presente para los efectos legales y administrativos a que haya lugar”

Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública. - Resolución 73/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 10 julio de 2018.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

para que dentro del plazo de diez días contados a partir de la fecha de recepción de dicho oficio, presentara documentación del **proyecto** referente a realizar nuevamente el pago de derechos para el desarrollo del proyecto por requerirse la autorización de impacto ambiental por el cambio de uso de suelo en áreas forestales, selvas o zonas áridas.

- III. Que el 12 de enero de 2018, fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado sin número del 20 de diciembre de 2017, mediante el cual, la **promovente** presentó cuatro páginas del periódico "El Sol de Puebla", de fecha 20 de diciembre de 2017, en cuya página 6A, se llevó a cabo la publicación del extracto del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a los requerimientos señalados en el artículo 34, fracción I de la LGEEPA. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del REIA.
- IV. Que el 12 de febrero de 2018, fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado sin número de la misma fecha, a través del cual, la **promovente** presentó la documentación solicitada mediante el oficio de prevención señalado en el **RESULTANDO II** del presente oficio resolutivo, en la cual menciona que para el **proyecto**, se trata de una superficie con uso diferente al forestal presentando las evidencias respectivas que lo justifican, y por lo tanto no se requiere el cambio de uso de suelo respectivo ni de efectuar nuevamente el pago de derechos.
- V. Que el 15 de febrero de 2018, fue publicado en la Separata número DGIRA/006/18 de la Gaceta Ecológica, el ingreso de la MIA-R, correspondiente al **proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)
- VI. Que el 16 de febrero de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la LGEEPA y 21 de su REIA, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, y conforme al artículo 34 primer párrafo, lo puso a disposición del público en el Centro de

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 2 de 49

10850 **Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Central 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México

- VII.** Que el 28 de febrero de 2018, esta **DGIRA** notificó y emitió las solicitudes de opinión técnica del **proyecto** a las siguientes instancias gubernamentales y de esta Secretaría, con la finalidad de que las mismas se pronunciaran en materia de su competencia, lo anterior, a través de los siguientes oficios:

| Número de oficio | Unidad Administrativa |
|---------------------|--|
| SGPA/DGIRA/DG/01450 | DIRECCIÓN GENERAL DE VIDA SILVESTRE |
| SGPA/DGIRA/DG/01448 | SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y SUSTENTABILIDAD DEL ESTADO DE PUEBLA |
| SGPA/DGIRA/DG/01447 | PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATLAN |

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

- VIII.** Que a la fecha de emisión del presente oficio resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGIRA** no obtuvo respuesta de la solicitud realizada a la Dirección General De Vida Silvestre de la Subsecretaria de Gestión Para La Protección Ambiental, Secretaria de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad del Estado de Puebla y a la Presidencia Municipal de Zacatlán, señaladas en el **RESULTANDO VII** del presente oficio resolutivo; por lo anterior, transcurrido el plazo establecido en los oficios señalados en el resultando antes citado, esta **DGIRA** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA, y

CONSIDERANDO:

- 1.** Que esta **DGIRA** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la MIA-R, ERA e IA del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis fracciones

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 3 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

I, XI y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo, fracción III, 30, 34 primer párrafo, 35 y 35 Bis de la LGEEPA; 2, 4, fracciones I, III y VII, 5, inciso L) fracción I, 9 primer párrafo, 10, fracción I, 13, 21, 37, 44 y 45 del REIA; 2 fracción XX, 19 fracción XXV y 28 fracción II del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

2. Que el Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos 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 **promovente** presentó una MIA-R, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente.
3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la Separata número DGIRA/006/18 de la Gaceta Ecológica el 15 de febrero de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 01 de marzo del 2018, y durante el periodo del 16 de febrero de 2018 al 01 de marzo del 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-R, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGIRA** se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 4 de 49

10880
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

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 **DGIRA** procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-R del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

Descripción del proyecto.

5. Que la fracción II del artículo 13 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-R que someta a evaluación, la descripción del **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la MIA-R, y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubicará al este de la Comunidad de Metepec (Primera Sección) en el Municipio de Zacatlán, Puebla, entre el paraje conocido como Llano del Astillero, la Comunidad de Metlaxixtla y el Cerro Tecoxcolman. El **proyecto** consiste en la extracción de feldespatos en una mina a cielo abierto en la parte oriente del predio denominado Tecoxcolman con la finalidad de abastecer el mercado de la cerámica, vidrios y esmaltes. por lo que se espera obtener alrededor de 542,400 toneladas mina. La superficie total requerida será de 44,602 m², considerando 21,651 m² para la extracción de feldespatos, 10,856 m² de reforestación de compensación, 4,329 m² para reubicar especies de flora y fauna, 4,627 m² que serán designadas para terrero, 400 m² para el establecimiento de un vivero forestal, 461 m² serán ocupadas por oficina-almacén, 350 m² para la construcción de obras de conservación de suelos y 1,754 m² constituyen los caminos de acceso. las actividades de aprovechamiento de feldespatos se realizarán en terrenos de uso agrícola.

Para el **proyecto** se proponen superficies para el establecimiento (reubicación de especies de flora y fauna) de un área de reforestación como compensación, las cuales se proponen con la finalidad de compensar la pérdida de los ejemplares aislados de

"Extracción de Feldespatos en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 5 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

pino, encino, aile y demás que se localizan en la totalidad de la superficie del predio destinado a la extracción del mineral, y que dichas especies no constituyen una masa forestal en términos de lo previsto en el Artículo 28 fracción VII de la LGEEPA Y 5 inciso O) del REIA.

Superficie requerida:

La superficie a afectar será de 21,651 m² estimada según el tipo de vegetación existente en el predio con respecto a la superficie total del **proyecto** como se muestra en la tabla siguiente:

| Comunidad Vegetal | Superficie a Afectar (m ²) | % Con Respecto a Total del Proyecto |
|-----------------------|--|-------------------------------------|
| Agricultura temporal. | 21,651 m ² | 48.62% |
| Total | 21,651 m² | 48.62% |

Para la operación del **proyecto** no será necesario el establecimiento de infraestructura permanente, aunque se prevé la necesidad de manejar algunas obras asociadas dentro de las cuales destaca la construcción de una oficina-almacén (obra provisional), el establecimiento de un baño portátil (provisional), establecimiento de un vivero forestal, establecimiento de áreas para la reubicación de especies de Flora y Fauna que se logren rescatar y la reforestación de compensación.

Las superficies de tales obras permanentes y temporales respecto a la superficie del proyecto se muestran en la siguiente tabla:

| Tipo de obra | Superficie (m ²) | % Respecto al total del proyecto. |
|--|------------------------------|-----------------------------------|
| Reforestación de Compensación | 10,856 | 24.33 |
| Obras de Conservación de Suelos | 350 | 0.78 |
| Reubicación especies flora y fauna | 4,329 | 9.71 |
| Caminos | 1,754 | 3.93 |
| Establecimiento Vivero Forestal | 400 | 0.90 |
| Terrero (deposito temporal de escape). | 4,627 | 10.37 |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 6 de 49



10880

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| Tipo de obra | Superficie (m ²) | % Respecto al total del proyecto. |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Establecimiento oficina almacén-baño. | 461 | 1.03 |
| Total | 22,777 | 51.05 |

Construcción de Oficina-Almacén.

Consiste en la construcción a base de block unido con cemento, techo de lámina metálica, con puertas y ventanas de metal tubular, que tendrá como dimensiones 4.0 m, de ancho por 5.0 m de largo; cabe mencionar que aun cuando se emplearán materiales durables realmente se trata de una obra temporal que será retirada al término del **proyecto**. Para este caso en particular, se aprovechará una loza de concreto, remanente de una choza que en su momento fue retirada del sitio, por lo que no será necesario llevar a cabo remoción de suelo y/o vegetación

Instalaciones Sanitarias.

En el área del proyecto se instalarán dos sanitarios portátiles de tipo Máximo 3000, y se buscará que su ubicación no interfiera con las actividades de extracción, uno de ellos se establecerá próximo a las oficinas y otro cercano a las áreas de minado. Para garantizar la recolección de los residuos y su disposición correcta se contratará a una empresa autorizada para realizar esta actividad

Acondicionamiento de Patio de Material de Encape.

Esta actividad consiste en ubicar y delimitar la superficie que será utilizada para el deposito temporal de material del desencape. Por ser una superficie relativamente plana y cubierta por pastos, no será necesario remover vegetación, ni suelo para su acondicionamiento

Establecimiento de Vivero Forestal.

Se trata de un vivero rustico construido con material de la región, acondicionado con espacios para germinadores y camas de crecimiento adecuados y suficientes para producir y desarrollar de manera tradicional 10,000 plantas anuales, se prevé que para esta actividad se utilice un espacio máximo de 400 m², la preparación de este espacio

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

implica nivelación de terreno, sin embrago, para ser un espacio dedicado a actividades agrícolas no requiere remoción de vegetación.

Área de Rescate de Flora y Fauna.

Se destinará un área de 4,329 m²., que se delimitará a través de cercas de protección para evitar el acceso a personal no autorizado y animales domésticos. Esta superficie está destinada para reubicar las especies de flora y fauna que se pretende rescatar del área a minar por lo que será acondicionada con madrigueras inducidas construidas de tronco y rama, así como la colocación de perchas. Lo anterior se justifica dado el hecho de que la fauna presente en el área donde se pretende llevar a cabo las actividades de extracción, se compone principalmente por varias especies de aves, dentro de las cuales destacan especies como: *Junco phaenotus*, (gorrión mexicano), junco ojo de lumbre, mosquetero y trepador, pequeños mamíferos como: conejo, tuza, ardilla y tlacuache, además de algunos reptiles como lagartija verdeazul, lagartija escamosa y solcuete.

Aun cuando ninguna de las especies identificadas mantiene algún estatus de riesgo de acuerdo con lo descrito en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la función ecológica que estas tienen en el medio ambiente obliga a que estas se conserven en el sitio. En cuanto a la flora, se reubicarán los ejemplares o algunos ejemplares de la siguientes especies: *Pinus patula* (Ocote Rojo), *Pinus montezumae* (Ocote Blanco), *Rubus affine* (Zarzamora), *Solanum americanum* (Hierba Mora), *Crataegus mexican* (Tejocote), *Lupinus mexicanus* (Frijolillo), *Sambucus nigra* (Sauco), *Heterotheca inuloides* (Árnica), *Bachraris conferta* (Escoba), *Phytolacca icosandra* (Rebentón), *Agave Salmiona* (Maguey), *Munlenbergia macroura* (Zacaton) y *Beschorneria sp* (Amol); mismos que se ha mencionado anteriormente que se encuentran dispersos dentro de las superficies de los predios destinados al desarrollo del **proyecto**.

Reforestación de Compensación.

Como medida de compensación para aquellos especímenes localizados dentro del predio y que es necesario retirar para realizar las actividades de explotación, se llevará

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 8 de 49

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

a cabo la reforestación como medida de compensación para dichos ejemplares que fue necesario remover, lo cual se realizará en un área adyacente al sitio del **proyecto**, la cual se trata de una superficie de baja densidad de población arbolada producto de una serie de contingencias como sequía, fuertes vientos, incluso tala clandestina; en ella se establecerá una mezcla de especies de Pino, Encino y Aile, propias del bosque templado por ser ésta la vegetación nativa que aún se puede observar en el sitio a beneficiar. Lo anterior con la finalidad de restablecer en un tiempo relativamente corto el hábitat para las especies de flora y fauna, así como recuperar los bienes y servicios proporcionados por las áreas arboladas.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

6. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del REIA, el cual indica la obligación de la **promovente** para incluir en las manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad regional, la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por ésta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta **DGIRA** determinar la viabilidad jurídica en materia de Impacto y Riesgo Ambiental y la congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

En este orden de ideas, el **proyecto**, al ubicarse en el municipio de Zacatlán, estado de Puebla, se encuentra regulado por el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio** (POEGT) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012; el cual promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, que permite generar sinérgias y propiciar un desarrollo

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 9 de 49

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional; en este sentido dada su escala y alcance; su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del gobierno federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el POEGT, sin detrimento en el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, es importante señalar que el POEGT, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia para los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, más no como un instrumento de regulación en el procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental, por lo que la ejecución del POEGT es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de la política ambiental, como son las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas.

Bajo esta perspectiva, los sitios destinados al desarrollo del **proyecto**, se localizan dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 57 "Depresión Oriental", y en donde de acuerdo al diagnóstico del propio POEGT, la política aplicable corresponde a la restauración, preservación y aprovechamiento sustentable, asimismo, las estrategias van dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

En el caso particular de planes y programas de desarrollo urbano municipal y estatal, se tiene que los sitios definidos para el desarrollo del proyecto, no se encuentran regulados por ningún plan o programa de desarrollo urbano, ya sea estatal o municipal.

Por los argumentos antes expuestos, y considerando que los planes o programas de ordenamiento ecológico, así como los planes y/o programas de desarrollo urbano, son instrumentos de la política ambiental que aseguran un desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de lineamientos ambientales, controles y

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 10 de 49

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

restricciones en la realización de la actividades; de observancia general y obligatorio para todos los particulares, así como para las dependencias y entidades de la Administración Pública, esta **DGIRA** concluye que las observaciones indicadas en el presente oficio son verdaderas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el artículo 115 de dicho ordenamiento, en el cual se establece las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación del uso del suelo, así como lo establecido en el artículo 8, fracción II, de la LGEEPA en el que se señala su atribución en la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los estados.

Lo anterior, debido a que la presente resolución no obliga ni es vinculante en forma alguna para que cualquier instancia municipal, estatal o federal emita su fallo correspondiente en materia de su competencia. Esto en virtud, de que la presente resolución sólo se refiere a aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** y por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni 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, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su REIA.

7. Que el sitio en donde se pretende desarrollar el **proyecto**, de acuerdo con lo señalado por la **promovente** no tendrán incidencia sobre algún área natural protegida de carácter federal, estatal y/o municipal. Asimismo, no tendrá incidencia sobre alguna de las áreas prioritarias para la conservación conforme a la definición de la CONABIO [Región Marina Prioritaria (RMP), Región Terrestre Prioritaria (RTP), o Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)]. Pero si se localiza dentro de la

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 11 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

Región Hidrológica Prioritaria (RHP) RHP-76 "Río Tecolutla" de la Región del Golfo de México.

No obstante lo antes señalado, es importante destacar que la información ambiental disponible en cuanto a dichas áreas prioritarias, no establece criterios o lineamientos ecológicos que señalen restricciones o limitantes para el desarrollo de cualquier actividad, sino que la misma corresponde a un análisis sobre la biodiversidad y problemática ambiental presente en las áreas en comento, a efecto de contar con un marco de referencia sobre el estado de conservación y/o alteración del ecosistema existente.

8. Conforme a lo manifestado por la **promovente** y del análisis realizado por esta **DGIRA**, para el desarrollo del **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

| Normas Oficiales Mexicanas |
|--|
| NOM-023-STPS-2003 Trabajos en Minas-Condiciones de seguridad y salud en el Trabajo. |
| NOM-041-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de e-misión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. |
| 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-052-SEMARNAT2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. |
| 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-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. |
| NOM-120-SEMARNAT-2011 |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 12 de 49

10890

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

NOM-138-SEMARNAT/SS-2003

Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004

Criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio

Al respecto, la **promovente** indicó que dará cumplimiento a la normatividad señalada, además de aplicar y llevar a cabo el rescate y reubicación de especies de flora y fauna estén o no en estatus de protección de acuerdo con la normatividad vigente; así como aplicar y cumplir con los programas de verificación y mantenimiento continuo a la maquinaria y vehículos utilizados con el objeto de cumplir con los límites establecidos en las emisiones de gases y ruido al ambiente.

En este sentido, esta **DGIRA** determina que las normas antes señaladas son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto** por lo que los **promovientes** deberán dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles Impactos Ambientales que pudieran generarse durante las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**.

9. Que derivado del Convenio 169 "Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos; esta **DGIRA**, identificó que en los sitios donde se inserta el proyecto no existen pobladores que se ostenten como indígenas, en los predios donde se desarrollará el **proyecto** no existen pobladores indígenas que pueden verse afectados por el desarrollo del mismo; sin embargo, considerando que el estado de Puebla, cuenta con su propia legislación en materia de Derechos Indígenas (Ley de Derechos, Cultura y Desarrollo de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Puebla, publicada el 24

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 13 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

de enero de 2011), serán las autoridades competentes de dichas entidades en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (**CDI**) quienes determinarán si en la zona de desarrollo del **proyecto**, existe la presencia de un sujeto colectivo de población indígena y en consecuencia sea necesario llevar a cabo la Consulta Indígena a que hace referencia el Convenio 169.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

10. Que la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-R una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región; al respecto, la **promovente** delimitó el SAR con base a la delimitación por microcuencas, específicamente la microcuenca de Zacatlán acotando el área hasta la barranca de los jilgueros, además de considerar las poblaciones cercanas, específicamente Metepec primera sección la cual cubre una extensión aproximada de 11.2 km² y se localiza al sur oeste del sitio del proyecto, colinda al norte con la población de las Lajas, al sur con Puente de Guadalupe y Ahutecaco, al oriente colinda con la comunidad de Metlaxixtla y Agua Zarca. En conjunto, Metepec y Metlaxixtla comprenden una extensión total de 20.2 km².

El polígono así delimitado del SAR para el estudio y caracterización de los componentes ambientales, cubre una superficie total de 13,982.6639 ha.

Las características bióticas y abióticas del SAR y Área del Proyecto (AP) delimitados se detallan en el capítulo IV de la MIA-R; de éstas, la información más relevante es la siguiente:

Vegetación: Las características de estructura y composición de las comunidades vegetales existentes de especies arbóreas dentro del SAR y el AI son las siguientes

Especies arbóreas

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 14 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| Nombre Científico | Nombre Común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|----------------------------|----------------|-----------------------|
| <i>Alnus acuminata</i> | Aile | Na |
| <i>Quercus rugosa</i> | Encino | Na |
| <i>Quercus crassifolia</i> | Encino | Na |
| <i>Pinus leiophylla</i> | Ocote | Na |
| <i>Pinus montezumae</i> | Ocote blanco | Na |
| <i>Pinus patula</i> | Ocote colorado | Na |
| <i>Pinus pseudostrobus</i> | Ocote negro | Na |
| <i>Pinus teocote</i> | Ocote chino | Na |

Especies arbustivas

| Nombre Científico | Nombre Común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|--------------------------------|---|-----------------------|
| <i>Sambucus nigra</i> | Sáuco | Na |
| <i>Ageratina havanensi</i> | Sin nombre | Na |
| <i>Bacharis conferta</i> | Escoba | Na |
| <i>Senecio sp.</i> | Sin nombre | Na |
| <i>Senecio angulifolius</i> | Sin nombre | Na |
| <i>Senecio salignus</i> | Jarilla | Na |
| <i>Montanoa tomentosa</i> | Zoapatle | Na |
| <i>Quercus frutex</i> | Sin nombre | Na |
| <i>Ribes affine</i> | Mora agria | Na |
| <i>Salvia elegans</i> | Mirto | Na |
| <i>Monnina xalapensis</i> | Sin nombre | Na |
| <i>Crataegus mexicana</i> | Tejocote | Na |
| <i>Prunus serotina</i> | Capulín | Na |
| <i>Rosa gallica</i> | Rosa de castilla | Na |
| <i>Rubus liebmanni</i> | Zarza Mora | Na |
| <i>Phytolacca icosandra L.</i> | Mazorquilla, amole, higuierilla, jabonera, lavarropa, sicamole. | Na |
| <i>Buddleja cordata Kunth</i> | Palo de zorro prieto, tepozán grande, tepozán, zompantle | Na |
| <i>Smilax sp.</i> | Zarza parrilla | Na |
| <i>Cestrum fasciculatum</i> | Hierba del perro | Na |

Especies herbáceas

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 15 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| Nombre científico | Nombre común | NOM-059- SEMARNAT-2010 |
|--|--|---------------------------|
| <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants | Epazote | Na |
| <i>Beschorneria</i> sp. | Amol | Na |
| <i>Agave salmiana</i> var. <i>Ferox</i> | Maguey pulquero | Na |
| <i>Achillea millefolium</i> | Mil hojas, plumajillo y mil en rama | Na |
| <i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. | Ajenjo del país, estafiate, azumate de Puebla | Na |
| <i>Bidens triplinervia</i> Kunth | Acahual cimarrón, aceitilla | Na |
| <i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip. | Cardo santo | Na |
| <i>Erodium</i> sp. | Hierba del burro | Na |
| <i>Eupatorium</i> sp. | Sin nombre | Na |
| <i>Galinsoga parviflora</i> Cav. | Sin nombre | Na |
| <i>Gnaphalium</i> <i>americanum</i> Mill. | Gordolobo | Na |
| <i>Gnaphalium</i> sp. | Gordolobo | Na |
| <i>Heterotheca</i> <i>inuloides</i> Cass. | Árnica | Na |
| <i>Pseudognaphalium</i> <i>inornatum</i> | Gordolobo | Na |
| <i>Senecio angulifolius</i> | Sin nombre | Na |
| <i>Senecio inonartus</i> Benth | Sin nombre | Na |
| <i>Senecio</i> sp. | Sin nombre | Na |
| <i>Taxacum officinale</i> (L.) Weber ex F.H.Wigg | Diente de león | Na |
| <i>Raphanus raphanistrum</i> L. | Nabo, nabo blanco, rábano cimarrón y raíz fuerte | Na |
| <i>Arenaria lycopodioides</i> Willd. ex Schlttdl. | Sin nombre | Na |
| <i>Cyperus odoratus</i> L. | Cuentas de Santa Elena | Na |
| <i>Commelina erecta</i> L. | Sin nombre | Na |
| <i>Dichondra sericea</i> Sw. | Oreja de ratón | Na |
| <i>Pteridium aquilinu</i> (L.) Kuhn | Helecho | Na |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 16 de 49



10850

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| Nombre científico | Nombre común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|--|-------------------------|-----------------------|
| <i>Chimaphila umbellata</i> (L.) Nutt. | Sin nombre | Na |
| <i>Erodium</i> sp. | Sin nombre | Na |
| <i>Geranium seemannii</i> Peyr. | Pata de león | Na |
| <i>Hypericum philonotis</i> Schtdl. & Cham. | Comino, Vinagrillo | Na |
| <i>Lepechinia caulescens</i> (Ortega) Epling | Bretónica | Na |
| <i>Lepechinia schiedeana</i> (Schtdl.) Vatke | Bretónica | Na |
| <i>Lupinus mexicanus</i> Lag. | Frijolillo | Na |
| <i>Medicago lupulina</i> L. | Trébol | Na |
| <i>Trifolium repens</i> | Trébol | Na |
| <i>Oxalis latifolia</i> Kunth | Trébol | Na |
| <i>Argemone platyceras</i> | Chicalote | Na |
| <i>Digitalis purpurea</i> L. | Dedalera | Na |
| <i>Penstemon roseus</i> (Cerv. ex Sweet) G. Don. | Sin nombre | Na |
| <i>Plantago australis</i> Lam. | Llantén | Na |
| <i>Plantago</i> sp. | Llantén | Na |
| <i>Briza subaristata</i> Lam. | Sin nombre | N |
| <i>Chondrosium gracile</i> Kunth | Sin nombre | Na |
| <i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees | Pasto | Na |
| <i>Muhlenbergia glabrata</i> (Kunth) Trin. | zacate, liendrilla lisa | Na |
| <i>Muhlenbergia macroura</i> (Humb., Bonpl. & Kunth) Hitchc. | Zacatón | Na |
| <i>Poa annua</i> L. | Pasto | Na |
| <i>Alchemilla pectinata</i> Kunth | Sin nombre | Na |
| <i>Alchemilla procumbens</i> | Sin nombre | Na |
| <i>Fragaria mexicana</i> Schtdl. | Fresa silvestre | Na |
| <i>Lachemilla orbiculata</i> (Ruiz & Pav.) Rydb. | Sin nombre | Na |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 17 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| Nombre científico | Nombre común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|--|--------------|-----------------------|
| <i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb | Sin nombre | Na |
| <i>Solanum americanum</i> Mill. | Hierba mora | Na |
| <i>Glandularia teucrifolia</i> (M.Martens & Galeotii) | Sin nombre | Na |
| <i>Verbena carolina</i> L. | Verbena | Na |

Por otra parte, como resultado de los recorridos efectuados en el predio del proyecto, se encontraron las siguientes especies presentes de flora:

Especies de Flora presentes en el predio del proyecto.

| Nombre científico | NOMBRE COMÚN | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|------------------------------|--------------|-----------------------|
| <i>Agave salmiana</i> | Magüey | Na |
| <i>Muhlenbergia macroura</i> | Zacatón | Na |
| <i>Baccharis conferta</i> | Escoba | Na |
| <i>Lupinus mexicanus</i> | Frijolillo | Na |
| <i>Argemone platyceras</i> | Chicalote | Na |
| <i>Crataegus mexicana</i> | Tejocote | Na |
| <i>Rubus affine</i> | Zarza mora | Na |
| <i>Phytolacca icosandra</i> | Rebentón | Na |
| <i>Senecio salignus</i> | Jarilla | Na |
| <i>Buddleja cordata</i> | Tepozán | Na |
| <i>Sambucus nigra</i> | Sauco | Na |
| <i>Solanum americanum</i> | Hierba mora | Na |
| <i>Beschorneria</i> sp. | Amole | Na |
| <i>Malus domestica</i> | Manzano | Na |
| <i>Heterotheca inuloides</i> | Árnica | Na |
| <i>Pinus montezumae</i> | Ocote Blanco | Na |

Es importante reiterar que los ejemplares localizados dentro de la superficie del **proyecto** son ejemplares aislados que no forman masas forestales, sino que los mismos son relictos de la vegetación que existía previa a las actividades antropogénicas que se han desarrollado en la zona.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 18 de 49

24

10850

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02861

Asimismo, dentro del área del **proyecto**, no se encontró ninguna especie de flora bajo alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna: En relación con las especies de fauna, se registraron las siguientes especies de mamíferos, aves, anfibios y reptiles dentro del SAR y el AI:

Especies de mamíferos

| Nombre Científico | Nombre Común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| <i>Silvilagus cunicularius</i> | Conejo | Na |
| <i>Mustela frenata</i> | Comadreja | Na |
| <i>Sciurus aureogaster</i> | Ardilla gris | Na |
| <i>Didelphis marsupialis</i> | Tlacuache | Na |
| <i>Conepatus mesoleucus</i> | Zorrillo | Na |
| <i>Pappogeomys merriami</i> | Tuza | Na |
| <i>Peryomyscus difficilis amplus</i> | Ratón de campo | Na |
| <i>Urocyon cinereoargenteus</i> | Zorra gris | Na |
| <i>Sylvilagus floridanus</i> | Conejo de monte | Na |
| <i>Baiomys taylori</i> | Ratón pigmeo | Na |
| <i>Sciurus deppei negligens</i> | Ardilla moto | Na |

Especies de aves

| Nombre Científico | Nombre Común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| <i>Cyanocitta stelleri</i> | Charade Steller | Na |
| <i>Aphelocoma ultramarina</i> | Chara Pechigris | Na |
| <i>Eremophila alpestris</i> | Alomndra Cornuda | Na |
| <i>Hirundo rustica</i> | Golondirna Ranchera | Na |
| <i>Psaltriparus minimus</i> | Sastrecillo | Na |
| <i>Certhia americana</i> | Trepador Americano | Na |
| <i>Troglodytes aedon</i> | Saltapared Continental | Na |
| <i>Thryomanes bewickii</i> | Chivirin De Cola Oscura | Na |
| <i>Regulus caléndula</i> | Reyezuelo Sencillo | Na |
| <i>Catharus occidentalis</i> | Zozalito Piquiparado | Na |
| <i>Turdus migratorius</i> | Zorzal Petirrojo | Na |
| <i>Toxostoma curvirostre</i> | Cuítlacoche Piquicurvo | Na |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Estormio Pinto | Na |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecocolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 19 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| Nombre Científico | Nombre Común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| <i>Ptiliogonys cinereus</i> | Capulnero Gris | Na |
| <i>Peucedramus taeniatus</i> | Chipe Ocotero | Na |
| <i>Setophaga coronata</i> | Chipe rabadilla amarilla | Na |
| <i>Cardelina rubra</i> | Chipe Rojo | Na |
| <i>Myioborus miniatus</i> | Chipe De Montaña | Na |
| <i>Myioborus taeniatus</i> | Chipe Rey | Na |
| <i>Atlapetes pileatus</i> | Salton Gorrirrufov | Na |
| <i>Oriturus superciliosus</i> | Zacatonero Rayado | Na |
| <i>Junco phaenotus</i> | Junco Ojilumbre | Na |
| <i>Piranga flava</i> | Tangara Encinera | Na |
| <i>Pheucticus melanocephalus</i> | Picogrueso Tigrillo | Na |
| <i>Haemorhous mexicanus</i> | Gorrión Mexicano | Na |
| <i>Spinus psaltria</i> | Dominico Dorsioscuro | Na |

Especies de anfibios

| Nombre científico | Nombre Común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|----------------------------------|------------------|-----------------------|
| <i>Bufo Valliceps</i> | Sapo Común | Na |
| <i>Leptodactylus Labialis</i> | Ranita De Charco | Na |
| <i>Leptodactylus Melononatus</i> | Rana De Sabinal | Na |

Especies de reptiles

| Nombre Científico | Nombre Común | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| <i>Drymarchon corais</i> | Culebra arroyera | Na |
| <i>Thamnophis pulcrillatus</i> | Culebra acuática | Na |
| <i>Sceloporus teapensis</i> | Lagartija escamosa | Na |
| <i>Ameiva undulata</i> | Lagartija metálica | Na |
| <i>Cnemidophorus deppei</i> | Lagartija verdiazul | Na |
| <i>Crotalus triseriatus</i> | Vibora de cascabel o Solcuete | Na |

En relación a la fauna que se encuentra presente en el área del **proyecto**, esta se compone principalmente por varias especies de aves, dentro de las cuales destacan especies como: *Junco phaenotus*, (gorrión mexicano), junco ojo de lumbre,

"Extracción de Feldespato en el predio Tecocolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 20 de 49



10850

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

mosquetero y trepador, pequeños mamíferos como: conejo, tuza, ardilla y tlacuache, además de algunos reptiles como lagartija verdeazul, lagartija escamosa y solcuete.

Cabe señalar, que dentro del área del **proyecto** no se encontraron especies bajo algún estatus de protección conforme a lo señalado en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De manera adicional, se debe considerar que, aunque no se hallaron especies en alguna categoría de riesgo dentro del Área del Proyecto, si se encuentran en el SAR las especies de flora *Cupressus lusitonica* (Cedro blanco) y *Litsea glaucescens* (Laurel). En cuanto a las especies de fauna, estas presentan movilidad continua, sobre todos aquellas de avifauna y mastofauna. Y dado que en el SAR se encuentran presentes las especies *Myadestes occidentalis* (Clarín jilguero) y *Lithobates berlandieri* (Rana jaguar), las cuales se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se deberá de implementar el Programa de Rescate de Especies de Flora y Fauna, contemplando la potencial presencia ocasional de estas especies dentro del AP en algún momento dado.

De lo anterior se concluye que, para el SAR, la erosión en el sitio no es apreciable a simple vista, pues no se observan superficies con canalillos o cárcavas que pudieran evidenciar este fenómeno que, si bien se están registrando procesos erosivos en el área, estos se están dando de manera lenta registrando valores que no rebasan las 20 ton/ha/año, valores que se consideran como moderados, y que puede ser reducida a las 10/ ton/ha/año con la construcción de obras de conservación de suelos.

En cuanto a la calidad de agua resultó que los parámetros se encuentran dentro de los intervalos máximos permisibles, de tal forma que su uso es apto para riego y consumo doméstico.

Los usos de suelo y vegetación dominantes son los bosques de Pino y agricultura de temporal que se encuentran intercalados dentro del SAR, aunque definiéndose cierta dominancia de áreas forestales en el centro del SAR y agricultura de temporal en los extremos Oriente y Poniente.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 21 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

En cuanto a la diversidad faunística realizados para el SAR refieren índices de diversidad y riqueza promedio para este tipo de ecosistemas, ya que las especies que aquí habitan son de amplia distribución y se desplazan por el SAR sin considerar puntos específicos o especiales para su anidación, alimentación, descanso y reproducción.

De lo anterior se concluye que, al aplicarse y llevarse a cabo todas las obras de prevención y mitigación y compensación, no se presentarán mayores afectaciones de las que se muestran actualmente en el medio natural, ni existirán incidencias críticas o relevantes después del aprovechamiento que generen un desequilibrio en el medio ambiente local y regional.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.

11. Que las fracciones V y VI del artículo 13 del REIA, disponen la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-R la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la estabilidad de los ecosistemas; así como, las estrategias preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. De esta manera, esta **DGIRA**, derivado del análisis del diagnóstico del SAR en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido alteradas debido a actividades antropogénicas en el área; en este sentido, los impactos ambientales significativos que el **proyecto** ocasionará, así como sus medidas de mitigación o prevención las cuales esta **DGIRA** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan,

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 22 de 49



18850

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

minimizan y/o compensan el nivel de los Impactos Ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, son los siguientes:

| COMPONENTE AMBIENTAL | ETAPA | IMPACTO ATENDIDO | MEDIDA |
|----------------------|------------------------------------|--|---|
| Agua | Preparación del sitio y Operación. | Recarga media y Calidad del agua | <p>Se acotaron los accesos de la maquinaria para evitar la compactación innecesaria, únicamente se compactará el área delimitada y necesaria para habilitar las rampas de acceso con lo que se aumentará la recarga de acuíferos.</p> <p>Se harán obras de conservación de suelos como zanjas de infiltración (240 m) y bordos concentradores de escorrentía (90 m), estas actividades serán de gran provecho, si se considera que el tipo de suelo existente en los predios de compensación es arenoso y arcilloso y que como se sabe, en el primero tiene una gran capacidad de infiltración; con lo cual, la recarga media de acuíferos en la región tendrá un apoyo mayor. Es también importante mencionar que, de lograrse exitosamente, se captará la mitad de la precipitación anual y se aportará una cantidad significativa de agua a la recarga del acuífero.</p> <p>Se pretende implementar un sistema de monitoreo de la calidad del agua de dos cuerpos cercanos, y las muestras obtenidas serán mandadas a un laboratorio acreditado por la EMA para su análisis y poder monitorear el comportamiento de la calidad del agua a lo largo del proyecto.</p> |
| Suelo | Preparación del sitio y Operación. | Permeabilidad, Calidad del suelo y Procesos erosivos | <p>Se ejecutará un programa de obras de conservación de suelos, considerando el establecimiento de zanjas de infiltración y bordos derivadores y concentradores de escorrentía.</p> <p>El mantenimiento de maquinaria pesada y camiones de transporte quedará restringido, pudiéndose realizar solo en los talleres establecidos, sin embargo será estrictamente necesario realizar alguna maniobra en donde se manejen lubricantes, estopas o algún otro residuo, por lo que se tiene considerado establecer tambos de 200 litros, que estarán rotulados y contarán con tapadera que permita un cerrado hermético, en donde se almacenarán los desechos de dichos movimientos, quedando estrictamente prohibida la disposición de estos en zonas aledañas.</p> |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 23 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| COMPONENTE AMBIENTAL | ETAPA | IMPACTO ATENDIDO | MEDIDA |
|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| | | | <p>Se acotarán los accesos de la maquinaria para evitar la compactación innecesaria, únicamente se compactará el área delimitada y necesaria para habilitar las rampas de acceso.</p> <p>Se implementará un programa de reforestación en donde se pretende reforestar con vegetación de bosque templado en una superficie de 1.08 ha establecidas para este fin, en donde por lo menos durante los primeros 5 años estarán siendo monitoreadas y se dará seguimiento para conocer su comportamiento y la capacidad de adaptarse al nuevo entorno</p> |
| Aire | Preparación del sitio y Operación. | Calidad del aire y Estado acústico | <p>Contratar maquinaria en buenas condiciones mecánicas que cumplen con los mantenimientos preventivos de acuerdo con el número de horas trabajadas, así mismo se exigirá a los contratistas presentar copia del certificado de verificación vehicular de cada unidad que labore en la mina, en donde se pueda comprobar el cumplimiento con lo dispuesto en la NOM-041-SEMARNAT-2006, y la NOM-045-SEMARNAT-2006.</p> <p>Humectar mediante aspersión de agua en pipas una vez a la semana, las áreas y caminos de tránsito de la maquinaria para disminuir la generación de partículas suspendidas, en temporada de estiaje esta medida será cada segundo o tercer día dependiendo de las condiciones climatológicas.</p> <p>El agua utilizada en operaciones domesticas será concentrada en recipientes, posteriormente utilizada en el riego y/o humectación de caminos para evitar la generación de polvos.</p> |
| Flora | Preparación del sitio y Operación. | Abundancia de la flora | <p>Para minimizar los posibles impactos se tiene considerado remover la escasa vegetación presente en el área del proyecto consistente en ejemplares de Pino, Encino, Aile, de manera progresiva de acuerdo al plan de minado, considerando un periodo de 5 años.</p> <p>Se implementará un programa de rescate de flora en donde las especies de interés encontradas serán removidas e identificadas en el primer año, las cuales serán reubicadas en una superficie de 0.4325 ha establecidas para este fin, en donde por lo menos durante los primeros 5 años estarán siendo monitoreadas y dándoles un seguimiento para conocer su comportamiento y la capacidad de adaptarse al nuevo entorno. Los ejemplares a rescatar corresponden a las especies <i>Pinus patula</i> (Ocote Rojo), <i>Pinus montezumae</i></p> |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 24 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| COMPONENTE AMBIENTAL | ETAPA | IMPACTO ATENDIDO | MEDIDA |
|----------------------|------------------------------------|------------------------|--|
| | | | <p>(Ocote Blanco), <i>Rubus affine</i> (Zarzamora), <i>Solanum americanum</i> (Hierba Mora), <i>Crataegus mexicana</i> (Tejocote), <i>Lupinus mexicanus</i> (Frijolillo), <i>Sambucus nigra</i> (Sauco), <i>Heterotheca inuloides</i> (Árnica), <i>Baccharis conferta</i> (Escoba), <i>Phytolacca icosandra</i> (Rebentón), <i>Agave Salmiona</i> (Maguey), <i>Munlenbergia macroura</i> (Zacaton) y <i>Beschorneria sp</i> (Amol), los cuales son parte de la escasa vegetación presente en el área del proyecto.</p> <p>Se pondrá en marcha un programa de reforestación en donde se pretende reforestar con vegetación de bosque templado en una superficie de 1.08 ha establecidas para este fin en un área adyacente al sitio del proyecto, la cual posee una superficie de baja densidad de población arbolada producto de una serie de contingencias como sequía, fuertes vientos, incluso tala clandestina, empleando para ello, una mezcla de especies que favorezcan la estructura vertical y horizontal del sitio y así restablecer en un tiempo relativamente corto el hábitat para las especies de flora y fauna, así como recuperar los bienes y servicios proporcionados por las áreas arboladas</p> <p>Se realizará la restauración del área impactada, a través del establecimiento de la capa del suelo y cubierta vegetal propia de un bosque templado.</p> |
| Fauna | Preparación del sitio y Operación. | Abundancia de la fauna | <p>Se implementará un programa de rescate de fauna en donde las especies de interés existentes dentro del área del proyecto serán ahuyentadas y reubicadas en un área establecida con un total de 0.43201 ha, para este fin.</p> <p>Se implementará un programa de monitoreo de fauna silvestre, a través de sitios y transeptos con evaluaciones bianual considerando dos muestreos por año.</p> <p>Se realizará una reforestación de compensación en una superficie de 1.08 hectáreas, y así restablecer en un tiempo relativamente corto el hábitat para las especies de flora y fauna, así como recuperar los bienes y servicios proporcionados por las áreas arboladas.</p> |
| Paisaje | Preparación del sitio y Operación. | Calidad paisajística | <p>Para minimizar los posibles impactos se tiene considerado remover la escasa vegetación presente en el área del proyecto consistente en ejemplares de Pino, Encino, Aile, de manera progresiva de acuerdo al plan de minado, considerando un periodo de 5 años.</p> |

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 25 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

| COMPONENTE AMBIENTAL | ETAPA | IMPACTO ATENDIDO | MEDIDA |
|----------------------|-------|------------------|--|
| | | | <p>Se realizará la restauración del área temporalmente impactada a través del establecimiento de terrazas sucesivas y la reforestación inducida.</p> <p>Se implementará un programa de reforestación en donde se pretende reforestar con vegetación de bosque templado en una superficie de 1.08 ha establecidas para este fin, en donde por lo menos durante los primeros 5 años estarán siendo monitoreadas y dándoles un seguimiento para conocer su comportamiento y la capacidad de adaptarse al nuevo entorno. Las especies elegidas para llevar a cabo la reforestación son: <i>Pinus patula</i> (Ocote Rojo), <i>Pinus pseudostrobus</i> (Ocote negro), <i>Quercus rugosa</i> (Encino) y <i>Alnus acuminata</i> (Aile).</p> <p>Con la finalidad principal de reincorporar el sitio al entorno paisajista, se lleva a cabo un programa de rehabilitación del área impactada por medio del cual se rellenarán los tajos agotados restituyendo al suelo que en su momento fue retirado y restableciendo vegetación de bosque templado en este sitio, empleando para ello las especies <i>Pinus patula</i>, <i>Pinus teocote</i>, <i>Pinus montezumae</i>, <i>Pinus pseudostrobus</i> y <i>Pinus rudis</i>, además de <i>Quercus crassifolia</i>, y arbustos como <i>Alnus acuminata</i> (Aile).</p> |

De lo anterior, se concluye que los impactos generados por el desarrollo del **proyecto**, corresponden a los esperados por su realización; asimismo, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante lo anterior, éstas deberán ser complementadas con lo señalado en el apartado de condicionantes del **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente oficio resolutivo.

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

- Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 26 de 49

10850 Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior, en la **MIA-R** del **proyecto** evaluado, se consideró el pronóstico del **proyecto**, de acuerdo a los siguientes escenarios:

- **Análisis del escenario sin el desarrollo del proyecto.**

Se estima que, sin **proyecto**, la zona continuaría una tendencia de degradación lenta, considerando que la mancha urbana se encuentra a menos de quinientos metros, y continuando la tendencia actual, en veinte años esta mancha urbana habrá alcanzado el AP y la superficie cubierta de concreto aumentara con la consecuente disminución de la recarga de acuíferos.

Dada la topografía de la región, los suelos son susceptibles a la erosión, sin embargo, la cubierta vegetal no sería removida en el corto plazo. En el mediano plazo (5 a 10 años) iniciará la presión sobre el área del proyecto y en el largo plazo se prevé que la superficie forestal disminuya significativamente por el desarrollo de la mancha urbana y tala clandestina; la vegetación aledaña al área del proyecto, es meramente agrícola y con alta presión antropogénica, provocando que con el paso del tiempo se incrementen los procesos erosivos del suelo

Existe la posibilidad de que se extienda la producción agrícola, actividad que regularmente se practicaba de manera tradicional, generando un deterioro en la calidad del suelo, lento pero progresivo. De no realizarse ninguna actividad productiva en este sitio, cabe la posibilidad de una recuperación de la calidad del suelo lenta e intermitente, ya que sería un área abandonada, sujeta al

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 27 de 49

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

clandestinaje, sobre pastoreo, incidencia de incendios, entre otros fenómenos que provocan degradación.

- **Análisis del escenario con el desarrollo del proyecto.**

Al realizar el proyecto sin medidas de mitigación el escenario esperado sería el de una mina abandonada con una gran excavación que, para ser restaurada de forma natural, requeriría de más de 20 años para el restablecimiento de vegetación herbácea, y en las condiciones actuales para contar con otro tipo de vegetación se requerirían más de 20 años. Estaría latente el riesgo de una degradación progresiva que generaría que esta superficie difícilmente pudiera recuperar las condiciones para incorporarse a la belleza escénica del lugar o dedicarse a un uso diferente al minero, al menos no, a corto plazo

Considerando el escenario con **proyecto** y sin medidas de mitigación, los procesos erosivos indudablemente aumentarían de manera significativa, por la eliminación de la vegetación y exposición del suelo desnudo durante periodos prolongados; el escenario que se contempla en estas situaciones es que la erosión pasaría de un nivel medio actual (de 20 a 30 ton/ha) a una erosión alta (mayor a 60 ton/ha). El paso de la maquinaria sin habilitar rampas compactaría el suelo de manera significativa y aumentara la escorrentía disminuyendo la recarga de acuíferos. Por otro lado, la pérdida de materia orgánica y microorganismos pudieron disminuir de manera considerable la capacidad nutricional del suelo, en deterioro de su calidad. Así mismo la compactación derivada del tránsito y camiones de carga y maquinaria pesada, pudieron influir de manera considerable en la calidad del suelo.

También el incremento de las partículas suspendidas en el aire por el paso desmedido de los camiones se duplicaría sin las medidas de irrigación para su prevención.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 28 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

- **Análisis del escenario con el desarrollo del proyecto con aplicación de medidas de mitigación.**

Se acelerará el proceso sucesivo general en el sitio de extracción del proyecto y se mejorará la estructura vegetal, a través de la reforestación, de compensaciones en 1.05 hectáreas y reforestación del tajo de minado de 2.16 hectáreas. De tal forma que, en un periodo no mayor a 10 años, se contará con un aumento de 3.24 hectáreas arboladas dentro del SAR, derivado de los bienes y servicios que los bosques de clima templado aportan en el medio ambiente.

El fenómeno de erosión se mantendrá imperceptible a simple vista y aunque se mantiene en nivel moderado, se reducirán los valores de 22.47 ton/año a niveles de 10 ton/año; para ello se tiene considerado que al inicio del proyecto se realice la apertura de zanjas de infiltración, bordos derivadores y concentradores de escorrentía que reducirán la velocidad del escurrimiento, impidiendo la pérdida de suelo. Por otro lado, al término del proyecto se establecerán terrazas sucesivas acondicionadas con zanjas de infiltración y zanjas derivadores de escorrentía en donde se establecerán plantas forestales inducidas a través de la reforestación.

Se mantendrá la calidad del suelo, considerando que este conservará una capa fértil alrededor de 35 cm con textura media y un contenido de materia orgánica adecuada. Para ello se tiene previsto que inicialmente la capa de suelo fértil e inerte se retire por separado, manteniéndola en bordos o montones con dimensiones preestablecidas para facilitar y conservar sus propiedades; y se tratará a través de cultivos de gramíneas y leguminosas para mejorar su contenido nutricional. Durante el proceso de restauración, estas capas se dispondrán en el terreno de manera similar a las que éstas poseían al inicio del proyecto; se estabilizarán a través de terrazas y la siembra de pastos y leguminosas.

Cabe mencionar que con base a las medidas de compensación, mitigación y prevención se disminuirá la generación de polvos y partículas suspendidas en el

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

aire con riesgo de los caminos y el acotamiento de estos; por lo anterior se asegurará que los decibeles de ruidos, partículas y gases suspendidos se mantengan dentro de los niveles máximos permisibles.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

13. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del REIA, la **promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que ésta **DGIRA** determina que en la información presentada por la **promovente** en la MIA-R e IA, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; asimismo, se presentaron los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información incluida en la MIA-R.
14. Que esta **DGIRA**, en estricto cumplimiento a lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 y en el artículo 44 de su REIA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los Impactos Ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, considerando para todo ello el SAR. Por lo anterior, y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de Impacto Ambiental, esta **DGIRA** identificó que aún y cuando existirán Impactos Ambientales relevantes por la realización del **proyecto**, éstos serán

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 30 de 49

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

minimizados, mitigados, prevenidos o compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la **promovente** así como las señaladas en el presente oficio resolutivo.

Por lo antes expuesto, la **promovente** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del REIA, dado a que se evaluaron los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Por lo anterior, el **proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 44 del REIA, ya que:

1. La información proporcionada por la **promovente** en la MIA-R permitió que en la propuesta del SAR se evaluarán los efectos que las obras y/o actividades pudieran ocasionar en el ecosistema presente, durante el tiempo previsto para su ejecución, y no solo los recursos que serán objeto de aprovechamiento o afectación.
2. El desarrollo del **proyecto**, en los términos presentados, no alterará la funcionalidad de los ecosistemas presentes en el SAR definido para el **proyecto**.
3. Si bien, se reconoce que el **proyecto** ocasionará Impactos Ambientales, la **promovente** presentó a consideración una serie de medidas preventivas, de mitigación y/o compensación para reducir dichos Impactos Ambientales, las cuales se consideran ambiental y técnicamente adecuadas para ser aplicadas.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 31 de 49

PA

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

Por lo anterior, y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 15, fracción IV de la LGEEPA, la **promovente** está obligada a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños ocasionen.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los Artículos 8, segundo párrafo, 25 y 27, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, fracción I, 4, 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracción III, 30, primer párrafo, 34, 35, párrafos tercero, cuarto, fracción II y último, y 176 de la LGEEPA; 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos L) fracción I, 9, párrafo primero, 10, fracción I, 13, 17, 18, 21, 37, 44, 45 fracción II, 46, 47, 48 y 49 del REIA; 2 fracción I, 18, 26, 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX, 28, fracción II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT; 2, 3, 4, 16, fracción X y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y lo señalado en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y las Normas Oficiales Mexicanas, esta **DGIRA** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a las obras y actividades del proyecto denominado **"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"** promovido por el **C. Ernesto Iván Vargas Martínez**.

1. Ubicación.

El **proyecto** se localizará al este de la Comunidad de Metepec (Primera Sección) en el Municipio de Zacatlán, Puebla, entre el paraje conocido como Llano del Astillero, la

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 32 de 49

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861**

Comunidad de Metlaxixtla y el Cerro Tecoxcolman. El sitio donde se desarrollará la actividad del proyecto, se encuentra delimitado por la poligonal conformada por las siguientes coordenadas:

Coordenadas del Área del proyecto

| Vértice | X | Y |
|---------|-----------|------------|
| 1 | 600090.82 | 2210192.53 |
| 2 | 600347.64 | 2210275.35 |
| 3 | 600382.80 | 2210103.99 |
| 4 | 600313.26 | 2210089.12 |
| 5 | 600120.73 | 2210035.73 |

2. Características técnicas del proyecto.

El **proyecto** consiste en la extracción de feldespatos en una mina a cielo abierto en la parte oriente del predio denominado Tecoxcolman con la finalidad de abastecer el mercado de la cerámica, vidrios y esmaltes. por lo que se espera obtener alrededor de 542,400 toneladas mina. la superficie total requerida será de 44,602 m², considerando 21,651 m² para la extracción de feldespatos, 10,856 m² de reforestación de compensación, 4,329 m² para reubicar especies de flora y fauna, 4,627 m² que serán designadas para terrero, 400 m² para el establecimiento de un vivero forestal, 461 m² serán ocupadas por oficina-almacén, 350 m² para la construcción de obras de conservación de suelos y 1,754 m² constituyen los caminos de acceso. las actividades de aprovechamiento de feldespatos se realizarán en terrenos de uso agrícola.

Superficie requerida.

La superficie a afectar será de 21,651 m² y para la operación del proyecto no será necesario el establecimiento de infraestructura permanente, aunque se prevé la necesidad de manejar algunas obras asociadas dentro de las cuales destaca la construcción de una oficina-almacén (obra provisional), el establecimiento de un baño portátil (provisional), establecimiento de



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02861

un vivero forestal, establecimiento de áreas para la reubicación de especies de Flora y Fauna que se logren rescatar y la reforestación de compensación.

Las características del **proyecto**, coordinadas, así como las superficies y etapas requeridas durante el desarrollo del mismo se detallan en el capítulo II de la MIA-R del **proyecto** conforme a lo señalado en el **CONSIDERANDO 5** del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **5 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, operación, mantenimiento y abandono del **proyecto**, y **5 años** posteriores a la vida útil del mismo para las actividades de restauración de sitio. El primer plazo iniciará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio y el segundo al día siguiente de concluido el primer plazo.

El plazo podrá ser ampliado a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, así como con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en la documentación presentada para la etapa que se esté desarrollando. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGIRA** la aprobación de su solicitud dentro de los 30 días previos a la fecha de su vencimiento, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. Cabe señalar que la solicitud de ampliación del plazo de la etapa de operación, mantenimiento y abandono del **proyecto**, la **promovente** deberá incluir la información técnica que demuestre y/o justifique que la infraestructura requerida para la operación aún mantiene una vida útil de al menos el plazo que se solicita para ampliación.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 34 de 49

24



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

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

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

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

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio resolutivo; 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 hacerlo del conocimiento de esta **DGIRA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SEXTO** del presente oficio resolutivo.

QUINTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **DGIRA** 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.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 35 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

SEXTO.- La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGIRA**, 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 presente oficio resolutivo. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Por lo anterior, la **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado como de las modificaciones a realizar (condiciones ambientales del sitio, los impactos ambientales, las medidas de mitigación y los escenarios esperados), con el cual esta **DGIRA** se encuentre en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas alterarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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 **DGIRA** establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-R, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 36 de 49



10850

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

La **promovente** deberá:

1. Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; a lo previsto en los artículos 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, y considerando que aun y cuando en la zona del **proyecto**, y específicamente en los sitios donde se desarrollará la infraestructura requerida para el mismo, no se identificó la presencia de pobladores que se ostenten como indígenas; el municipio de Zacatlán, estado de Puebla, es considerado como municipio con población indígena y el **proyecto**, puede incidir sobre los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas ahí asentados; por lo que previo al desarrollo de cualquier obra y/o actividad relacionada con el **proyecto**, las autoridades competentes del estado de Puebla, en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (**CDI**) deberán establecer si es necesario llevar a cabo la Consulta Indígena.

Con base en lo anterior, la **promovente** deberá presentar de manera previa al inicio de cualquier obra o actividad del **proyecto** el documento que emitan las autoridades competentes en el estado de Puebla, mediante los cuales se determine la necesidad de llevar a cabo la consulta libre, previa e informada, o en su caso se establezca que ésta no es necesaria en virtud de no existir un sujeto colectivo de población indígena que pueda verse afectado en sus intereses y/o derechos humanos, lo anterior, conforme a lo establecido en la Ley de Derechos, Cultura y Desarrollo de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Puebla, publicada el 24 de enero de 2011

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 37 de 49

24



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02861

2. Cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra unidad administrativa (federal, estatal y/o municipal) competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas señaladas en el **CONSIDERANDO 11** del presente oficio resolutivo, y lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, la **promovente** deberá complementar y presentar ante esta **DGIRA** la actualización del Programa de Manejo Ambiental (PMA) incluido en la MIA-R, para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de **seis meses** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio resolutivo, pero de manera previa a la fecha de inicio de las obras y/o actividades relacionadas con el **proyecto**, el cual deberá incluir:

- Objetivos.
 - Metas y alcances.
 - Responsables de la ejecución del Programa.
 - Programa calendarizado de aplicación del mismo.
 - Propuesta de análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del mismo.
- a) Todas y cada una de las **medidas de control, prevención y mitigación; así como los programas** propuestos en la documentación presentada, mismos que deberán ser incorporadas de ser el caso, dentro de los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** que se detallan más adelante, asimismo, aquellas medidas o

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 38 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

programas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos programas, deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo PMA.

Los Programas específicos deberán contener como mínimo lo siguiente:

- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo del programa, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- Indicador de Eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia promovente (indicadores de realización y de eficacia).

PROGRAMAS ESPECÍFICOS

- b) **Programa de Reforestación para la Superficie de Compensación**, en el cual se establezcan las acciones de conservación y retención de suelo, identificando las áreas susceptibles de erosión por la acción de pérdida de vegetación, así como tierras frágiles que requieran protección del suelo.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 39 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

Basado en el Programa correspondiente, se deberá considerar reforestar la mezcla original de flora de acuerdo con el tipo de vegetación existente, con especial énfasis en aquellas especies con menor abundancia relativa; lo anterior, considerando que el Impacto Ambiental principal será sobre el factor suelo, generado por la pérdida de vegetación de bosque de pino, y que repercute a nivel de pérdida de servicios ambientales y hábitats así como en la captación de agua de lluvia, humedad, retención de carbono, entre otros a nivel del SAR delimitado.

Las acciones deberán de considerar e indicar:

- La selección de especies nativas de la zona donde se realizará la reforestación.
- Especies con alta densidad y valor de importancia de la zona.
- Especies que presenten características de fácil reproducción.
- Aquellas idóneas para su reforestación y mejor adaptación, dado que su período de estrés y adaptación es menor.
- Aquellas que favorezcan el restablecimiento de las poblaciones de elementos de fauna nativa, proporcionando hábitat y alimento.
- Técnicas utilizadas, las cuales deberán de estar sustentadas técnicamente.
- Indicar en un plano los sitios donde se llevarán a cabo las acciones de reforestación indicando su estado cero.

Es importante señalar que las acciones señaladas en el presente inciso, no son susceptibles de ser modificadas, toda vez que los objetivos de la misma son: 1) compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación ocasionada por las obras y/o actividades del **proyecto**, 2) se restablezcan y/o restauren áreas de anidación, refugio y alimentación que se afectarán por la implementación del **proyecto**, y 3) conservar e incrementar la superficie de la cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos, ya que las acciones señaladas buscan mantener el equilibrio funcional del ecosistema

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 40 de 49

102850
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

afectado previendo con ello la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en la **MIA-R** evaluada.

Cabe señalar que el Programa en cita deberá considerar un período de seguimiento de las áreas reforestadas de por lo menos **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento

c) **Programa de Construcción de Obras de Conservación de Suelos.** Con el objetivo de disminuir los escurrimientos superficiales, ayudar a infiltrar el agua y evitar la erosión del suelo, así como el arrastre de sedimentos y otros materiales, se deberán considerar las siguientes acciones:

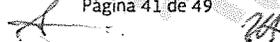
- Presentar obras de conservación de suelos acorde a los recursos disponibles y al mismo tiempo abarcando las necesidades del suelo.
- Establecer zanjas trincheras, con la finalidad de interceptar los escurrimientos superficiales, incrementar la infiltración del agua de lluvia y
- Reducir la erosión hídrica.

Establecer un bordo concentrador y derivador de escorrentía, cuyo objetivo es el de interceptar el agua de escorrentía y conducirla a velocidades no erosivas hacia el lugar de descarga, favorecer la carga de mantos acuíferos y evitar el acarreo de partículas fuera de los terrenos propiedad del promovente.

d) **Programa de rehabilitación del área impactada.** Con el objetivo de reintegrar el material de escape en el área minada, conformar terrazas y colocar una capa de suelo fértil para finalmente establecer en ella una cubierta vegetal, restableciendo así la condición original del sitio y mejorarlo significativamente, se deberán considerar las siguientes acciones:

- Rellenar el tajo a través de la concentración de material no utilizado, suelo inerte y suelo fértil.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 41 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02861

- Para la selección de las especies a utilizar se deberá tomar en consideración la mezcla de especies que de manera natural existen en áreas adyacentes al sitio del proyecto.
- En términos generales se deberán de elegir aquellas especies con cierta resistencia a escasas de nutrientes y de humedad que sean compatibles con el ecosistema, que presenten follaje y que este se desprenda de las hojas en alguna temporada del año.

Cabe destacar que las acciones señaladas en el presente programa deberán buscar mantener a futuro el equilibrio funcional del ecosistema afectado previendo con ello la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en la **MIA-R** evaluada

e) Un **"Programa de Rescate de Especies de Flora y Fauna"**; el cual deberá de considerar en su desarrollo a la totalidad de los ejemplares de las especies de fauna silvestre que, debido a sus hábitos, se encuentren presentes durante el desarrollo del **proyecto**, así como aquellas consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies, además de aquellas de lento desplazamiento para el caso de la fauna, debiendo incluir además lo siguiente:

- Determinar las acciones y medidas que permitan mantener a salvo todo tipo de fauna silvestre vulnerable, dada su categoría de riesgo o su importancia ecológica, durante las diferentes etapas de **proyecto**, disminuyendo, rehabilitando y compensando las consecuencias de las actividades humanas al medio físico, a través de acciones de protección, rescate, reubicación y conservación dentro de la zona del **proyecto**.
- Incorporar en las acciones y medidas de rescate y conservación de las especies de flora y fauna silvestre, los métodos y técnicas de rescate y/o conservación a realizar para cada grupo de fauna, o especie en particular.
- Registro de los resultados de la aplicación de acciones y medidas de protección y conservación de la flora y fauna, las cuales deberán incluir

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Várgas Martínez

Página 42 de 49

24

10850 Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

como mínimo la descripción de las actividades realizadas conteniendo la siguiente información:

- Identificación y censo de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica dentro de los tipos de vegetación a las que pertenecen, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse.
- Identificación de las especies de fauna que fueron reubicadas.
- Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección.
- Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies. En el caso particular de flora silvestre, en caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos) para su posterior desarrollo en un vivero temporal y ulterior plantación en las áreas destinadas a la reforestación y/o sitios que así lo ameriten.
- Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre rescatados.
- Calendarización de actividades y acciones desarrolladas.
- Monitoreo y seguimiento de acciones y medidas de protección y conservación de la flora y fauna, siendo necesario señalar que, en el caso particular de la flora, se deberá considerar un período de seguimiento de por lo menos de **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

Con relación al resto de los programas propuestos por la promovente para ser desarrollados y puestos en ejecución durante las diferentes etapas del proyecto, los mismo deberán integrarse en el PMA, considerando para su elaboración los puntos señalados en párrafos precedentes, toda vez que los mismos serán considerados como PROGRAMAS ESPECÍFICOS, asimismo, es importante señalar que todas aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de los PROGRAMAS ESPECÍFICOS, deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo PMA para su evaluación respectiva.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 43 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02861

Una vez aprobado el PMA la **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de **Informes Anuales**, en original a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Puebla y copia del informe con su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta **DGIRA** para conocimiento, en dichos informes se deberán incluir los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente **Condicionante** y que se encuentran incluidos en el PMA así como el cumplimiento de los Términos establecidos en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; con el cual se ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la **Condicionante** en cita; cabe señalar que el Informe deberá presentarse durante todas las etapas del **proyecto** y hasta que la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Puebla determine lo conducente en el ámbito de su competencia.

3. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 35 de la **LGEPA** y el artículo 51, fracciones II y IV del **REIA** que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y considerando que en la zona donde se inserta el **proyecto** se reportó la presencia potencial de al menos 2 especies de fauna silvestre y 2 de flora que pudieran verse afectadas por el desarrollo del mismo, esta **DGIRA** determina que la **promovente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de los Términos y Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**; el cumplimiento de los Términos

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 44 de 49



18850, Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

y Condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

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

4. Con el fin de prevenir problemas ambientales, así como minimizar y/o controlar riesgos y efectos sobre el ambiente y la salud pública, la **promovente** deberá presentar un **Programa de Cierre y Restauración Ambiental para las actividades Mineras**. El Programa deberá abarcar no tan solo el área destinada las actividades extractivas inherentes al **proyecto**, sino que debe comprender también las áreas adyacentes.

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

- a) Introducción, Objetivos y Cronograma.
- b) Los componentes que integran la totalidad de predio denominado "**Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman**".

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"

C. Ernesto Iván Vargas Martínez

Página 45 de 49



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

- c) Las condiciones físicas y biológicas en las que se encuentran la totalidad del predio denominado "**Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman**" al momento del cierre.
- d) Las actividades y medidas que se llevarán a cabo al momento del cierre.
- e) Desmantelamiento de la infraestructura al término de su vida útil o al finalizar el **proyecto**, siempre y cuando dichas instalaciones no vayan a tener un uso posterior.
- f) Demolición de la infraestructura (en caso de existir), el cual incluya la remoción de las construcciones que no tengan ningún uso desde sus cimientos. Señalando cuales construcciones no sería necesario demoler y cuál sería la función o uso que se les daría.
- g) Disposición de residuos. Los materiales y residuos generados por el cierre de mina deberán reutilizarse o reciclarse, en caso de que esto no sea posible, se depositarán en donde lo indique la autoridad competente.
- h) La inhabilitación de los caminos que fueron abiertos para el desarrollo del **proyecto** y que no tengan algún uso futuro.
- i) La remoción del material estéril y su uso en el relleno de ser el caso de los tajos abiertos.
- j) Remediación de los sitios contaminados.
- k) Suavización de pendientes de depósitos de sólidos (tepetatera, terreros, patios, etc.) y conformación de relieve acorde al paisaje del sitio.
- l) Reforestación con especies nativas de los sitios afectados por el desarrollo del **proyecto**. Debiendo precisar las superficies que serán objeto de esta medida, las especies involucradas, la densidad de siembra, la sobrevivencia mínima esperada y las acciones para reponer los ejemplares que no puedan desarrollarse, con la finalidad de alcanzar la sobrevivencia mínima propuesta.
- m) Rehabilitación de hábitats.
- n) Indicadores para medir la eficacia del programa, entre otros.
- o) El mantenimiento post cierre, el cual deberá ser de por lo menos **3 año** después de concluido el cierre de la totalidad del Recinto Minero; o hasta que la **promovente** demuestre el éxito de la implementación del Programa en cita; debiendo considerar el monitoreo de las actividades realizadas.

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 46 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02861

El **Programa de Cierre y Restauración ambiental para las actividades mineras** deberá ser elaborado con la asesoría y apoyo de un experto y presentado ante esta **DGIRA** en un plazo máximo de **12 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio para su aprobación; y actualizarlo al menos cada año conforme se vaya avanzando en la ejecución de las actividades de cierre y abandono.

OCTAVO.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta **DGIRA** y a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Puebla, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince (15) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince (15) días** posteriores a que esto ocurra.

NOVENO.- 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 la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DÉCIMO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos Ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-R.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en los predios destinados a la construcción del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Vargas Martínez
Página 47 de 49

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

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.

DECIMOPRIMERO.- La SEMARNAT, a través de la Delegación de la PROFEPA en el estado de Puebla, vigilarán el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DECIMOSEGUNDO.- Se hace del conocimiento de la **promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los términos y/o condicionantes que integran la presente resolución, serán motivo de que la SEMARNAT, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la autorización que en materia de impacto ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**

DECIMOTERCERO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-R copias respectivas del expediente, de la propia MIA-R, de los planos del **proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV y 83, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.- Esta **DGIRA** notificará el contenido de la presente resolución al **C. Ernesto Iván Várgas Martínez** en su carácter de Representante Legal de la **promovente** o alguno de sus autorizados para recibir notificaciones [REDACTED]

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Várgas Martínez
Página 48 de 49

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02861

██████████ por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

ALFONSO FLORES RAMÍREZ

"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de este asunto se remiten por vía electrónica."

C.e.p.: **Martha Garcíarivas Palmeros**.-Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.
Rafael Moreno Valle Rosas.- Gobernador Constitucional del estado de Puebla. Blvd. Atlixcayotl número 1101, Reserva Territorial Atlixcayotl, Col. Concepción Las Lajas, C.P. 72190, Puebla, Puebla.
Marcos Flores Morales.- Presidente Municipal de Zacatlán, Puebla. Palacio Municipal s/n, C.P. 73310, Zacatlán, Puebla.
Guillermo Javier Haro Bélichez.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.
Ignacio Millán Tovar.- Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.
Arturo Rodríguez Abitia.- Subprocurador de Inspección Industrial de la PROFEPA.
Daniela Migoya Mastretta.- Delegada de la SEMARNAT en el estado de Puebla.
Laura Ivonne Zapata Martínez.- Delegada de la PROFEPA en el estado de Puebla.

Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.
Expediente: **21PU2017M0112**
SINAT: **21PU2017M0112-5**

AVA/AHG/EAVL
24

"Extracción de Feldespato en el predio Tecoxcolman"
C. Ernesto Iván Várgas Martínez
Página 49 de 49

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

SIN
TEXTO