

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.

A handwritten signature in dark ink, consisting of a large, stylized loop followed by several vertical strokes, ending in a horizontal line.

Firma del titular. - Ing. Alfonso Flores Ramírez

Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública. - Resolución 43/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 9 de abril de 2018.

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055****Ciudad de México a, 21 MAR 2018****C. SIMONE AMICO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
ECOMINERALI MEXICANA, S.A. DE C.V.**31 PONIENTE, EXTERIOR 4128, INTERIOR 2b
COLONIA REFORMA SUR, C.P. 72160
HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, PUEBLA
TELEFONO: 246 117 54 04


Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R), y la Información Adicional (IA) del proyecto denominado "**Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla**" (**proyecto**), promovido por la empresa **Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V. (promoviente)**, con pretendida ubicación en el municipio de Zacatlán, estado de Puebla y

RESULTANDO:

- I. Que el 11 de diciembre de 2017, fue recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el comunicado sin número del 06 del mismo mes y año, por el que la **promoviente** 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 **21PU2017M0105**.
- II. Que el 14 de diciembre de 2017, fue publicado en la Separata número DGIRA/067/17 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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).

- III. Que el 09 de enero de 2018, fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado sin número del 08 del mismo mes y año, mediante el cual, la **promovente** presentó cuatro páginas del periódico "Síntesis", de fecha 15 de diciembre de 2017, en cuya página 3, 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 10 de enero 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 Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Central 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
- V. Que el 10 de enero 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/0214	DIRECCION GENERAL DE VIDA SILVESTRE DE LA SUBSECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL
SGPA/DGIRA/DG/0215	SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y SUSTENTABILIDAD DEL ESTADO DE PUEBLA
SGPA/DGIRA/DG/0216	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).

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 2 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

- VI.** Que el 13 de febrero de 2018, esta **DGIRA** emitió el oficio número SGPA/DGIRA/DG/01041, por el que solicitó a la **promovente** la presentación de IA con respecto al contenido de la MIA-R del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS de la LGEEPA y 22 de su REIA, otorgándole un plazo de 60 días para que ingresara la información solicitada conforme a los lineamientos y términos previstos en los preceptos antes invocados.
- VII.** Que el 22 de febrero de 2018, fue recibido en esta **DGIRA** el comunicado sin número del 21 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** presentó la IA requerida mediante el oficio señalado en el **RESULTANDO VI** del presente oficio resolutivo. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.
- 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 V** 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 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, fracciones III y VII, 30, 34 primer párrafo, 35 y 35 Bis de la LGEEPA; 2, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos L) fracción I y O) fracción II, 9 primer párrafo, 10, fracción I, 13, 14, 21, 37, 44 y 45 del

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

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/067/17 de la Gaceta Ecológica el 14 de diciembre de 2017, 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 15 de enero del 2018, y durante el periodo del 15 de diciembre de 2017 al 15 de enero de 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 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

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"

Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.

Página 4 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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 la IA y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se ubicará en la comunidad de Metepec en el municipio de Zacatlán Puebla, tomando la carretera federal 119 con dirección a Ahuazotepec. Con accesos mineros de terracería desde la comunidad de Ateca y desde la comunidad de Las Lajas, los cuales ya existen y son utilizados por los diferentes proyectos asentados en la zona. El **proyecto** consiste en el cambio de uso de suelo en una superficie de 4.9055 hectáreas y la extracción de feldespato a cielo abierto en una superficie de 6.1731 hectáreas en el municipio de Zacatlán, Puebla. Para el cambio de uso de suelo se realizará la preparación de sitio, para lo cual se llevarán a cabo principalmente dos actividades, el desmonte y despalme. Una vez realizada la preparación del sitio, se llevará a cabo la extracción de feldespato con el uso de maquinaria, el cual será transportado en camiones, por lo que no se realizará ningún tipo de beneficio dentro del área del **proyecto**. De la superficie total que comprende el área del proyecto (7.9718 ha), se contempla una superficie de 6.1731 hectáreas para la extracción de feldespato y una superficie de 1.7987 hectáreas (área de encape) para el almacenamiento de material fértil.

Superficie requerida:

La superficie total que cubren las 4 poligonales del **proyecto** corresponden a 7.9718 ha. El desglose de la superficie que ocupará el **proyecto** por cada uno de los polígonos

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 5 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

envolventes manifestados, y que es la superficie que se solicita para el desarrollo de las obras y actividades se presenta a continuación:

Polígono	Superficie (ha)
1	1.414
2	2.39
3	2.369
4	1.799
Total	7.9718

El área del **proyecto** comprende una superficie de 7.9718 hectáreas de las cuales 4.9055 hectáreas presentan vegetación de bosque de pino, mismas que serán sometidas a cambio de uso de suelos, de la superficie total del **proyecto** se propone 6.1731 hectáreas para llevar acabo la extracción del feldespató.

El **proyecto** comprende principalmente tres etapas que son la preparación del sitio enfocadas a las actividades previas a la extracción, la etapa de operación y mantenimiento en donde se prevé la extracción del material y por último la etapa de abandono que a grandes rasgos comprende la restauración del área del **proyecto**.

Es necesario señalar que, durante el desarrollo no se llevará a cabo la construcción de ningún tipo de obra permanente tales como campamentos, almacenes, talleres, oficinas, entre otras. Las obras de apoyo que se utilizarán son las vías de acceso existentes, por lo que no se requerirá de la apertura de nuevos caminos. Por otra parte, las vías existentes se encuentran en perfectas condiciones. Dentro del área del **proyecto** previo al inicio de actividades se aplicarán los programas de rescate de flora y ahuyentamiento de fauna, con el objetivo de salvaguardar las especies de importancia que se encuentran en el área. Se considera además como la instalación de un baño portátil, siendo suficiente, ya que un solo baño desempeña su utilidad para 15 personas.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

Durante la etapa de operación y mantenimiento se realizará la extracción del material que cumpla con las características necesarias, La extracción del material será ejecutada a cielo abierto, la maquinaria para la excavación será adecuada para el tipo de material como palas hidráulicas, demás, el equipo utilizado se encontrará en óptimas condiciones durante la operación. Es necesario señalar que no se hará uso de explosivos durante la etapa de operación. La extracción se realizará bajo el método de aprovechamiento por canteras, ya que ha sido el más utilizado respecto al aprovechamiento de materiales a cielo abierto como lo son las explotaciones de materiales industriales, ornamentales y de materiales de construcción.

Finalmente, la rehabilitación consistirá en restaurar y acondicionar el área aprovechada para que las características de la superficie del **proyecto** sean como las encontradas previas a la extracción, por ejemplo, todas las piedras flojas y materiales sueltos en los cortes resultantes en taludes, serán removidos para evitar que se desprendan, se verificará el corte, al nivel de la capa inferior, el alineamiento, el perfil y la sección en su forma anchura y acabado para así evitar riesgo alguno.

El objetivo de realizar la restauración ecológica es la de acelerar la recuperación del ecosistema que ha sido degradado, con la finalidad de que sea autosuficiente, capaz de recuperarse después de ser perturbado y crear microhábitats para favorecer la regeneración de nuevas especies; el presente documento hace énfasis en la realización de trabajos de conservación, protección y restauración de suelos intervenidos por la extracción de material.

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

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 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

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 8 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

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 restricciones en la realización de las 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 vertidas 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

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 9 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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 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:

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 10 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Normas Oficiales Mexicanas
NOM-041-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-043-SEMARNAT-1993 Que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
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-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental – Especies nativas de México de flora y fauna silvestres – Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

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 **promoventes** 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**.

"Proyecto Ecomineralí I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecomineralí Mexicana, S.A. de C.V.
Página 11 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

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 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, considerando los parteaguas, corrientes tributarias y vertiente vertical. Además, se limitó por los rasgos antropogénicos como son las vías de comunicación presentes en zonas cercanas al área del proyecto.

El polígono así delimitado del SAR para el estudio y caracterización de los componentes ambientales, cubre una superficie total de 1,311.7883 ha.

“Proyecto Ecomineralí I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla”
Ecomineralí Mexicana, S.A. de C.V.
Página 12 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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

Vegetación: Las características de estructura y composición de las comunidades vegetales existentes en el sistema ambiental regional, así como su uso de suelo son las siguientes

Tipos de vegetación y Usos del sistema ambiental regional

Uso de suelo y vegetación	Hectareas	Porcentaje
Bosque de pino	336.3201	25.64%
Agricultura de temporal anual	430.102	32.79%
Agricultura de temporal anual y permanente	8.7998	0.67%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	536.5664	40.90%
TOTAL	1311.7883	100.00%

Del muestreo efectuado en el área del **proyecto**, se encontraron las siguientes especies de flora:

Especies presentes pertenecientes al estrato arbóreo

Especie	Nombre común	NOM-059
<i>Alnus jorullensis</i>	Aile	Sc
<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño	Sc
<i>Buddleja cordata</i>	Tepozan	Sc
<i>Crataegus mexicana</i>	Tejocote	Sc
<i>Pinus patula</i>	Ocote colorado	Sc
<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pseudostrobus	Sc
<i>Pinus teocote</i>	Teocote	Sc
<i>Prunus serotina</i>	Capulín	Sc
<i>Quercus laurina</i>	Encino blanco	Sc
<i>Quercus rugosa</i>	Encino	Sc
<i>Salix paradoxa</i>	Saucillo	Sc

Especies presentes pertenecientes al estrato arbustivo

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 13 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Especie	Nombre común	NOM-059
<i>Baccharis conferta</i>	Escoba	Sc
<i>Eupatorium glabratum</i>	Jarilla	Sc
<i>Eupatorium mairetianum</i>	Zopatle	Sc
<i>Fuchsia thymifolia</i>	Campanita	Sc
<i>Monnina ciliolata</i>	Tlachinol	Sc
<i>Morella cerifera</i>	Falso encino	Sc
<i>Ribes ciliatum</i>	Mora	Sc
<i>Salvia elegans</i>	Mirto	Sc
<i>Senecio salignus</i>	Jarilla	Sc
<i>Vaccinium confertum</i>	Mortiño	Sc
<i>Vaccinium leucanthum</i>	Cahuiche	Sc

Especies presentes pertenecientes al estrato Herbáceo

Especie	Nombre común	NOM-059
<i>Agave salmiana</i>	Maguey pulquero	SC
<i>Alchemilla pectinata</i>	Malva	SC
<i>Alchemilla pringlei</i>	Pata de león	SC
<i>Alchemilla procumbens</i>	Chinilla	SC
<i>Bidens triplinervia</i>	Aceitilla grande	SC
<i>Chimaphila umbellata</i>	Quimafila	SC
<i>Desmodium grahamii</i>	Martin	SC
<i>Didymaea alsinoides</i>	Hierba buena de monte	SC
<i>Galium aschenbornii</i>	Riñonsillo	SC
<i>Helianthemum glomeratum</i>	Hierba ceniza	SC
<i>Piptochaetium virescens</i>	Pasto	SC

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 14 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Especie	Nombre común	NOM-059
<i>Poa annua</i>	Pasto	SC
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ocopetate	SC
<i>Spiranthes sp.</i>	Spirantes	SC
<i>Tillandsia punctulata</i>	Gallo	SC

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 15 especies de aves dentro del área del proyecto:

Especies de Avifauna

Especie	Nombre común	NOM-059
<i>Antrostomus ridgwayi</i>	Tapacamino	SC
<i>Atlapetes pileatus</i>	Gorrirufo	SC
<i>Basileuterus belli</i>	Chipe ceja dorada	SC
<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	Matraquita	SC
<i>Cardellina rubra</i>	Chipe rojo	SC
<i>Catharus occidentalis</i>	Zorzalito	SC
<i>Certhia americana</i>	Trepador	SC
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	SC
<i>Eugenes fulgens</i>	Colibrí	SC
<i>Haemorhous mexicanus</i>	Gorrión	SC
<i>Myioborus miniatus</i>	Pavito	SC
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano	SC
<i>Setophaga occidentalis</i>	Chipe	SC
<i>Trogon mexicanus</i>	Trogon	SC
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma hùilota	SC

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Por otra parte, se registraron 4 especies de mastofauna:

Especies de Mastofauna

Especie	Nombre común	NOM-059
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache	SC
<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón de campo	SC
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo	SC
<i>Thomomys umbrinus</i>	Tuza	SC

También se registraron 5 especies de herpetofauna en el área del proyecto:

Especies de Herpetofauna

Especie	Nombre común	NOM-059
<i>Ameiva undulata</i>	Lagartija	SC
<i>Crotalus triseriatus</i>	Víbora de cascabel	SC
<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija	SC
<i>Sceloporus mucronatus</i>	Lagartija	SC
<i>Senticolis triaspis</i>	Ratonera	SC

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, en cuanto a las especies de fauna, estas presentan movilidad continua, sobre todas aquellas de avifauna y mastofauna. Y dado que en el SAR se encuentran presentes las especies *Myadestes occidentalis* (Jilguero), *Barisla imbricata* (Lagarto), *Phrynosoma orbiculare* (Camaleón), *Sceloporus aeneus* (Lagartija escamosa) y *Thamnophis scalaris* (Culebra) las cuales se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se deberá de implementar el Programa de

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Rescate y Reubicación de Fauna, contemplando la potencial presencia ocasional de estas especies dentro del AP en algún momento dado.

En general la calidad ambiental del Sistema Ambiental Regional y el Área del Proyecto se puede catalogar como media, en cuanto a los factores suelo, agua y atmósfera pero moderadamente baja en cuanto a la flora. La calidad superficial del agua no se verá afectada considerando que no se encuentran corrientes o cuerpos de agua dentro del área del **proyecto**.

La zona de **proyecto** se verá afectada al término del aprovechamiento, sin embargo, tal afectación será temporal ya que, mediante la aplicación de las medidas de prevención y mitigación correspondientes, dicha área tendrá un mejoramiento paulatino para llegar a una restauración ecológica hasta tener una composición paisajística con características similares a las actuales. Las actividades enfocadas a la conservación y recuperación del suelo tales como: realizar reincorporación de suelo, suavizar los taludes afectados y reincorporación de sustrato vegetal, contribuirán a prevenir la reducción de la cobertura vegetal mejorando la zona explotada.

El área afectada no se compensará completamente, sin embargo, las actividades de mitigación y prevención ayudarán a reducir el impacto causado en la misma y a que no haya un incremento en la pérdida de suelo y cobertura vegetal, teniendo en cuenta que no serán intervenidos otros factores o servicios ambientales.

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.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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, 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	ACTIVIDAD	IMPACTO ATENDIDO	MEDIDA
Agua	Desmante y despalme paulatinamente	Modificación de la calidad del agua superficial	El desmante y despalme se llevará a cabo paulatinamente, para mitigar la reducción de la calidad de la calidad del agua superficial e incremento de la erosión.
	Programa de conservación de suelos		Establecer un programa de conservación de suelos, que contribuya a mantener la calidad de la escorrentía dentro del área del proyecto.
	Obras de conservación de suelos		Establecer diversas obras en el área del proyecto que funjan como mecanismo recolector del recurso hídrico.
	Obras de conservación de suelos (recolector de sedimentos)		Establecer mecanismos de recolección de sedimentos, con el fin de evitar que estos sean incorporados a los cauces cercanos al área del proyecto.

"Proyecto Ecomineralli I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecomineralli Mexicana, S.A. de C.V.
Página 18 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

COMPONENTE AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO ATENDIDO	MEDIDA
	Programa de conservación de suelos	Reducción de la infiltración	Establecer un programa de conservación de suelos de modo que esto ayude a mitigar la infiltración
	Programa de restauración del área aprovechada		Establecer un programa de restauración del sitio para evitar la reducción de la infiltración
	Programa de reforestación		Establecer un programa de reforestación con especies nativas para incentivar al aumento de la infiltración con el establecimiento de nuevas superficies provistas de vegetación.
Suelo	Almacenamiento de material orgánico	Pérdida de material orgánico	Colocar el suelo orgánico en un sitio adecuado para su posterior reincorporación en las actividades de restauración del sitio.
	Programa de reforestación		Establecer un programa de reforestación con especies nativas para reducir la exposición del suelo al ambiente y propiciar la generación de nuevas superficies que incentiven la generación de materia orgánica
	Desmante y despalme paulatinamente		El desmante y despalme se llevará a cabo paulatinamente de modo que esto mitigue el impacto causado por la pérdida de material orgánico.
	Actividades dentro del área del proyecto	Aumento de la erosión	Restringir las actividades sólo al área del proyecto, para evitar afectar las zonas aledañas durante las etapas de preparación del sitio.
	Programa de conservación de suelos		Establecer un programa de conservación de suelos de modo que esto mitigue la pérdida de la erosión
	Programa de rehabilitación del área aprovechada		Establecer un programa de restauración del sitio para evitar el aumento de la erosión de suelo
	Programa de reforestación		Establecer un programa de reforestación con especies nativas para reducir la exposición del suelo al ambiente y evitar la pérdida de suelo.
	Programa de rehabilitación del área aprovechada	Alteración del relieve natural	Establecer un programa de restauración del sitio de modo que esta incentive a la recuperación de sitio, de esta manera devolver en la medida de lo posible las condiciones existentes antes de llevar a cabo la intervención
	Estabilización de taludes		Durante las actividades de extracción se llevará a cabo la estabilización de taludes, con lo que se busca minimizar los efectos causados a la topografía.
Los frentes de corte se llevarán a cabo de manera paulatina.	Los frentes de corte se llevarán a cabo de manera paulatina, de modo que se evite la incidencia en un mayor efecto la alteración del relieve natural		
Aire	Horarios de trabajo bajo normativa	Suspensión de partículas	Se establecerán horarios de trabajo estables permitidos por la normatividad vigente, de modo que esto permita establecer horarios fijos y de esta manera evitar largas horas laborales que generen e incrementen la generación de partículas suspendidas



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

COMPONENTE AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO ATENDIDO	MEDIDA
	Humedecimiento de superficies		Se humedecerá la superficie en donde exista polvo para evitar la dispersión de polvos
	Revestimiento de camiones con lonas		Se cubrirán los camiones con lonas durante el transporte del material para evitar la dispersión de partículas dentro del área del proyecto y área de influencia
	El mantenimiento de la maquinaria se realizará en talleres especializados.	Emisiones a la atmósfera.	El mantenimiento de la maquinaria se realizará en talleres especializados, de modo que estos estén funcionando de la mejor manera posible, evitando emisiones a la atmósfera
	Mantenimiento preventivo		Se realizará el mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria que se utilicen durante las etapas de preparación del sitio y operación.
	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo la maquinaria y equipo.	Pérdida de confort sonoro	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo la maquinaria y equipo, con lo que se pretende tener la maquinaria en un adecuado funcionamiento, lo que evitara la generación de ruido más allá de los permitidos por la normatividad vigente
	Horarios de trabajo bajo normativa		El horario de trabajo se ajustará a los permitidos por la normatividad vigente., lo que largas jornadas de trabajo que incrementen o prolonguen la generación de ruido
Flora	Rescate y reubicación de flora	Pérdida de cobertura vegetal	Se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora previo al desmonte, con lo se pretende conservar aquellas especies de mayor importancia presentes en el área del proyecto. Se cuenta con un programa de rescate y reubicación de especies de flora en las que se incluye a ejemplares de la especie <i>Tillandsia punctulata</i> (especie epífita), dado que esta última desempeña un papel importante en cuanto a la biodiversidad al proporcionar nichos a diversas especies de fauna, acumular cantidades considerables de agua y ser fuente de fósforo y nitrógeno. Así también se emprenderán acciones de rescate y reubicación de la especie <i>Agave Salmiana</i> , presentes ambas en el área del proyecto.
	Delimitación del área del proyecto		Previo al inicio de actividades se realizará la delimitación del área en donde se llevará a cabo el desmonte, para evitar la afectación de la flora aledaña.
	Programa de reforestación		Se realizará una reforestación con especies nativas en áreas cercanas al área del proyecto, con lo que se busca establecer nuevas superficies provistas de vegetación.
	Programa de rehabilitación del área aprovechada		Establecer un programa de restauración del sitio, en donde se tiene contemplado llevar a cabo una reforestación con especies nativas, con lo que se busca restablecer en la medida de lo posible la cobertura vegetal que existía en el sitio antes de llevar a cabo el presente proyecto
Fauna	Ahuyentamiento de la fauna	Modificación del hábitat	Se realizarán recorridos para el ahuyentamiento de fauna silvestre, con lo que se pretende establecer un mecanismo

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"

Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.

Página 20 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

COMPONENTE AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO ATENDIDO	MEDIDA
	Se realizará el rescate y reubicación de fauna silvestre.		<p>que disipe las especies de fauna presentes en el área del proyecto, de modo que estos no sean afectados por la implementación del proyecto.</p> <p>Se realizará el rescate y reubicación de fauna silvestre dentro del área del proyecto y zonas aledañas, lo que permitirá salvaguardar aquellas especies que, por su tamaño, área de desplazamiento o zona de influencia, no se puedan movilizar fuera del área del proyecto.</p>
Paisaje	Limpieza y retiro de la maquinaria	Modificación del paisaje	Se retirará la maquinaria y se llevará a cabo la limpieza del área del proyecto, con lo que se busca dar pauta al comienzo de las actividades de restauración del sitio, removiendo todos aquellos objetos que no sean propias de la naturaleza del sitio intervenido.
	Programa de rehabilitación del área aprovechada		Se establecerá un programa de restauración del sitio, con lo que se busca restablecer en la medida de lo posible la calidad paisajística que existía en el sitio del proyecto antes de llevar a cabo la intervención.

Dentro del SAR, existe la creciente demanda de recursos naturales y recientemente, destaca el aprovechamiento de feldespatos. Debido a las características del aprovechamiento, se presenta la modificación del relieve natural y la modificación de la calidad del paisaje, por lo que estos impactos tendrán incidencia directa en el SAR por el desarrollo del **proyecto** en cuanto al incremento de la modificación del relieve natural y calidad paisajística, impactos ya presentes en el SAR a causa de la existencia de otros proyectos de la misma clase.

Impactos residuales. Con respecto a las actividades mineras, solo uno de los proyectos aledaños se encuentra en interacción con la superficie del **proyecto**, por lo que, a nivel del Área del Proyecto (AP) y del Área de Influencia (AI), los impactos residuales inciden mayormente, no obstante, por las dimensiones del **proyecto**, no existe a nivel del SAR daño al medio ambiente que pueda fragmentar el ecosistema. Por otra parte, a nivel del SAR, la producción minera ha tenido un impacto en la percepción visual en cuanto al incremento de las superficies, lo que implica el aumento de los impactos residuales respecto a la modificación paisajística y del relieve.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

El área de producción minera a nivel SAR, aumentará tan solo un 0.4% por el desarrollo del **proyecto**, por lo que relativamente no representa un impacto significativo en el SAR por la extensión del mismo, sin embargo, al ser un impacto relevante a nivel del AP y AI, se requiere de la implementación de medidas respectivas que ayuden a compensar dicho impacto, por lo que después del término de la vida útil del **proyecto** y mediante la implementación de medidas de mitigación y compensación, las superficies de los proyectos mineros serán las mismas y las superficies sin vegetación disminuirán y aquellas con cubierta vegetal aumentarán

Impactos acumulativos. La erosión del suelo se considera como un impacto acumulativo, debido a que, posiblemente las partículas de arrastre o movimiento de las mismas por el efecto del aire y/o agua, puede sumarse a los proyectos cercanos. El aumento de la erosión podrá manifestarse durante la etapa de preparación y la etapa de operación con la misma intensidad. A nivel del AP y AI, el impacto se considera moderado, sin embargo, al realizar una estimación de la incidencia que tendrá la reducción de la infiltración en el SAR, al comparar el volumen erosionado sin el desarrollo del **proyecto** con una aproximación del volumen con la ejecución del mismo, se puede observar que el impacto de la erosión se incrementará en un 86% dentro de la superficie del **proyecto**. Sin embargo, a nivel del SAR, se considera que no existirá un aumento significativo de la infiltración, ya que solo un 0.1% del volumen total infiltrado es reducido, por lo que se considera un impacto no significativo. Este impacto tiene relación directa con los proyectos de la misma naturaleza (minería) y a las demás actividades (agricultura, ganadería) ya que con el incremento del cambio de uso de suelo para a pastizales, superficies agrícolas y zonas mineras puede incrementarse. Es necesario mencionar que, mediante la aplicación de medidas de mitigación y compensación, los porcentajes anteriores disminuirán.

Por otra parte, al implementar las medidas de mitigación y compensación (Programa de Rehabilitación y Programa de Reforestación), las superficies con vegetación aumentarán un 0.2% a lo que se tiene actualmente y las superficies sin vegetación aparente y/o agrícola disminuirán un 0.3%, esto porque se reforestará un área adicional a la superficie del proyecto.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 22 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Es necesario hacer énfasis, que después de la implementación de las medidas de mitigación y compensación correspondientes, la significancia de los impactos se verá reducida al contrarrestar la intensidad de cada impacto, con lo que se establece que la compensación será de manera significativa si no es que de manera total para los efectos causados por los impactos, evitando de esta manera su inserción al sistema ambiental regional.

Además de las medidas ya contempladas anteriormente se propone establecer contenedores para la recolección de residuos sólidos no peligrosos, los cuales estarán clasificados de acuerdo al tipo de residuo que se depositarán en ellos, así también se prevé la colocación de sanitarios portátiles contratados por empresas autorizadas para tal, estas medidas se aplicaran antes del inicio de actividades y se adoptarán con el objetivo de evitar el daño al medio ambiente, a causa de los impactos causados por los residuos generados por los trabajadores a través de sus necesidades físicas y fisiológicas.

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.

12. 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 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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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.**

Para los cuerpos de agua en el sistema ambiental regional se destaca el aprovechamiento para satisfacer las necesidades humanas, y actualmente el sitio se encuentra sobre un acuífero, con disponibilidad de agua subterránea pero con poca cantidad de pozos.

En el SAR se presenta una vegetación de tipo bosque de pino, sin embargo, se presentan áreas desprovistas de vegetación forestal, las cuales corresponden a agricultura temporal anual y permanente. Del total de la superficie que corresponde al SAR (1,311.78 ha), el 80 % de la superficie presenta una cobertura de vegetación forestal (vegetación natural). Por otro lado, la tasa de cambio de uso de suelo de vegetación natural es en promedio del 60-80 % aproximadamente, debido a que existen áreas aprovechadas en forma de cultivo (209.31 ha) y aprovechamiento minero (53.34 ha).

Por otra parte, el SAR presenta una diversidad específica de fauna silvestre media, debido a que se presenta un número muy reducido de especies en los tres grupos faunísticos principales (avifauna, mastofauna y herpetofauna), especialmente en el correspondiente a herpetofauna. Para la distribución de estas especies en el mismo SAR, se puede observar que las mismas se han adaptado al medio actual producto de la fragmentación causada por las diferentes actividades antropomórficas, lo cual indica que la presencia de diversos proyectos mineros y áreas desprovistas de vegetación empleadas en

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

agricultura temporal no suponen una barrera física u obstáculo en la distribución de las especies.

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

La modificación del relieve natural si no se llevan a cabo medidas de mitigación adecuadas, causarían una modificación a la topografía presente en parte del SAR, ya que en las inmediaciones del sitio del **proyecto** se encuentran proyectos dedicados a la extracción de feldespato, en donde se establecen cortes al relieve natural del terreno, modificando la topografía natural del suelo, que si se toman en cuenta como un conjunto, establecerán un nuevo relieve al terreno, por lo que se considera que este impacto por si solo establece nuevas condiciones dentro de parte del SAR.

Para el caso de la perdida de cobertura vegetal sin la aplicación de las medidas, se establecerán nuevas superficies desprovistas de vegetación, dado que en las áreas contiguas se ubican proyectos o áreas que debido a la actividad minera, se ha ido reduciendo la cobertura vegetal, sumado a que dentro del SAR, de manera aislada existe un cambio de uso de suelo por la actividad antropogénicas (agricultura, asentamientos humanos, etc.) presentando áreas sin vegetación aparente lo que de manera individual no representan significancia alguna, sin embargo de manera conjunta establece una tendencia de perdida de cobertura vegetal, que si no se toman medidas o acciones pertinentes establecerán la ruta al deterioro y desgaste de la cobertura vegetal.

Para el caso de la modificación del paisaje se parte de que es muy difícil, si no es que imposible restituir la condición original de un sitio, después de haberse intervenido, para este caso debido a la índole de la actividad a llevar acabo en donde visualmente es muy notorio su inserción al medio ambiente, si es que no se toman las medidas pertinentes generará nuevas percepciones paisajísticas, readecuando las presentes actualmente en el SAR.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 25 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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

Para el caso del factor agua se prevén como impactos la modificación de la calidad del agua superficial y reducción de la infiltración, y como medida se propone llevar a cabo el desmonte y despalde paulatinamente en el área de cambio de uso de suelo, un Programa de Conservación de Suelos, un Programa de Restauración del área aprovechada y un Programa de Reforestación aunado a que se establece que con las medidas propuestas se compensará de manera significativa si no es que de manera total los efectos causados por los impactos, evitando de esta manera su inserción al Sistema Ambiental Regional.

En el caso del suelo se proponen como medidas un programa de rehabilitación del área aprovechada, estabilización de taludes a modo de evitar fuertes pendientes, y los frentes de corte se llevarán a cabo de manera paulatina, con la aplicación de estas medidas se buscará en primera, generar perfiles adecuados de modo que una vez concluida la etapa de extracción se facilite llevar a cabo la restauración del sitio intervenido, establecer de nuevo la cobertura vegetal, así como obras de conservación de suelos que propicien la retención de suelo, con lo que se busca restituir de manera continua el relieve que existente en el sitio del **proyecto**.

Para el caso del factor aire se contemplan la suspensión de partículas, emisiones a la atmosfera y perdida de confort sonoro, pero con la aplicación de las medidas de mitigación adecuadas se establecerán mecanismos que regulen, prevengan y eviten los efectos potenciales que se generarán a causa de dichos impactos, estableciendo con la ejecución del **proyecto** una calidad del aire similar a la que se encuentra actualmente en el sitio del proyecto y de esta manera evitar afectar al SAR.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 26 de 48

68050 **Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055**

En cuanto a la flora, se contempla la pérdida de cobertura vegetal. Dicho impacto se establece de manera severa por las características de las actividades a realizar, para lo cual se establecerán las siguientes medidas: rescate y reubicación de flora, delimitación del área del proyecto, Programa de Reforestación y Programa de Rehabilitación del área aprovechada. Con la aplicación de dichas medidas se busca mantener la diversidad florística presente en el SAR, conservando aquellas especies de mayor relevancia, así como también se considera la generación de nuevas superficies provistas de vegetación durante y después de la ejecución del **proyecto**. A nivel general, con la aplicación de estas medidas se busca en todo momento compensar la pérdida de la cobertura vegetal presente en el sitio del proyecto y en SAR a modo de que si se propicia la ausencia de vegetación, se propondrán nuevas superficies para restituir aquellas afectadas una vez concluidas las actividades, estableciendo de esta manera que no se contribuirá de manera permanente a la pérdida de cobertura vegetal a causa de **proyecto** y se favorecerá el aumento de la cantidad de áreas con vegetación dentro del SAR.

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 e IA.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 27 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Opiniones Técnicas

14. La Dirección General de Vida Silvestre en su opinión técnica emitida mediante oficio número SGPA/DGVS/001918/18 del 05 de marzo de 2018, señaló lo siguiente:—

“...

II CONCLUSIONES.

El **proyecto** de referencia, presenta los registros de flora y fauna del Sistema Ambiental Regional (SAR), el Área de Influencia del Proyecto (AIP) y el área del Proyecto (AP), siendo el SAR y el AIP los únicos con presencia de especies de fauna enlistadas en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010. Aunque en el AP no hay registro de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010, es necesario que en el programa de monitoreo ambiental, se dé seguimiento a las especies encontradas en el SAR y el AIP a corto, mediano y largo plazo. El monitoreo de las mismas ratificará su presencia en la zona y dará información sobre su condición poblacional y la interacción con el proyecto y las zonas aledañas. Del mismo modo es necesario dar seguimiento a las especies de flora y fauna que serán rescatadas y reubicadas, así como aquellas que serán utilizadas para la reforestación. Es importante verificar su supervivencia y garantizar su protección ya que al hacer el cambio de uso de suelo más la fragmentación presente en el área, genera condiciones desfavorables para su éxito.

Lo anterior con fundamento en ejercicio de las atribuciones que confiere a la Dirección de Vida Silvestre (DGVS) la Fracción XII y XXXI Del Artículo 32 DEL Reglamento Interno de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y con fundamento en las Fracciones I y IV del artículo 79, artículo 98, 101 BIS de la ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente (LGEEPA), y el artículo 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), el artículo 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación de impacto ambiental y el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Norma Oficial Mexicana (NOM), NOM-059-SEMARNAT-2010 para protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres- catalogadas en riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.

...”

15. 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

“Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla”
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 28 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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 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 e IA 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**.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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.

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, fracciones III y VII, 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 y O) fracción II, 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

"Proyecto Ecominerale I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerale Mexicana, S.A. de C.V.
Página 30 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

denominado **“Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla”** promovido por la empresa **Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.**

1. Ubicación.

El **proyecto** se localizará en la comunidad de Metepec en el municipio de Zacatlán Puebla. Los sitios donde se desarrollará la actividad del proyecto, se encuentran delimitados por la poligonal conformada por las siguientes coordenadas:

Coordenadas del Área del proyecto

Vértice	X	Y	Superficie (ha)
1	600272.63	2209612.69	1.414
2	600287.81	2209481.79	
3	600308.54	2209491.91	
4	600367	2209521	
5	600401.73	2209517.84	
6	600452.39	2209513.24	
7	600449	2209508	
8	600439	2209504	
9	600373	2209479	
10	600355	2209463	
11	600359.67	2209447.95	
12	600358	2209443	
13	600343.21	2209430.09	
14	600324.96	2209424.58	
15	600300	2209428	
16	600291	2209434	
17	600282	2209444	
18	600249.94	2209433.6	
19	600246.18	2209476.18	

“Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla”
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 31 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Vértice	X	Y	Superficie (ha)
20	600237.38	2209612.71	2.39
1	600492	2209513	
2	600514	2209573	
3	600550.84	2209565.24	
4	600540.57	2209641.16	
5	600567.66	2209643.9	
6	600573.17	2209669.93	
7	600700.86	2209706.45	
8	600724.77	2209667.41	
9	600729.16	2209630.64	
10	600722	2209599	
11	600716.38	2209582.31	
12	600515.69	2209524.45	
13	600506.56	2209513.89	2.369
1	600716.38	2209582.31	
2	600697.26	2209525.48	
3	600688	2209498	
4	600610.82	2209462.11	
5	600583.67	2209452.88	
6	600515.69	2209409.22	
7	600462.42	2209376.57	
8	600465.55	2209464.54	
9	600458	2209475	
10	600455	2209489	
11	600439	2209504	
12	600449	2209508	
13	600452.39	2209513.24	
14	600477	2209511	

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 32 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Vértice	X	Y	Superficie (ha)
15	600492	2209513	
16	600506.56	2209513.89	
17	600515.69	2209524.45	
1	600259	2209820	1.799
2	600266.46	2209665.95	
3	600272.63	2209612.69	
4	600237.38	2209612.71	
5	600240.13	2209570.02	
6	600194.61	2209570.78	
7	600178	2209676	
8	600186	2209794	

2. Características técnicas del proyecto.

El **proyecto** consiste en el cambio de uso de suelo en una superficie de 4.9055 hectáreas y la extracción de feldespatos a cielo abierto en una superficie de 6.1731 hectáreas en el municipio de Zacatlán, Puebla. Para el cambio de uso de suelo se realizará la preparación de sitio, para lo cual se llevarán a cabo principalmente dos actividades, el desmonte y despalme. Una vez realizada la preparación del sitio, se llevará a cabo la extracción de feldespatos con el uso de maquinaria, el cual será transportado en camiones, por lo que no se realizará ningún tipo de beneficio dentro del área del proyecto. De la superficie total que comprende el área del proyecto (7.9718 ha), se contempla una superficie de 6.1731 hectáreas para la extracción de feldespatos y una superficie de 1.7987 hectáreas (área de encape) para el almacenamiento de material fértil.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

Superficie requerida.

La superficie total que cubren las 4 poligonales del **proyecto** corresponden a 7.9718 ha. El desglose de la superficie que ocupará el **proyecto** por cada uno de los polígonos envolventes manifestados, y que es la superficie que se solicita para el desarrollo de las obras y actividades se presenta a continuación:

Polígono	Superficie (ha)
1	1.414
2	2.39
3	2.369
4	1.799
Total	7.9718

El área del **proyecto** comprende una superficie de 7.9718 hectáreas de las cuales 4.9055 hectáreas presentan vegetación de bosque de pino, mismas que serán sometidas a cambio de uso de suelos, de la superficie total del proyecto se propone 6.1731 hectáreas para llevar a cabo la extracción del feldespatos.

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **20 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, operación, mantenimiento y abandono del **proyecto**, y **3 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

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 34 de 48

68058 Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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.

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**.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 35 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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.

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.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 36 de 48

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055**

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, IA, 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:

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.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 37 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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.

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 presentar ante esta **DGIRA** un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), 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.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 38 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

- 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 programas propuestos que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos programas, deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo PVA.

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).

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

- 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 Conservación de Suelos y Reforestación**, en el cual se establezcan las acciones de conservación y retención de suelo, identificando las áreas susceptibles de erosión por la acción de la remoción de vegetación, así como tierras frágiles que requieran protección del suelo.

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 que se removerá, 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.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"

Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.

Página 40 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

- Indicar en un plano los sitios donde se llevarán a cabo las acciones de reforestación indicando su estado cero.

En cuanto a la conservación de suelos, para contrarrestar la modificación que presenta la vegetación cercana a la zona de **proyecto**, se deberán considerar las siguientes acciones:

- Establecer las acciones a seguir para remover, transportar y conservar en las mejores condiciones posibles los horizontes orgánicos de los diferentes tipos de suelos existentes en el área de influencia determinado.
- Identificar las áreas susceptibles de erosión por acciones de remoción de vegetación y operación de actividades.
- Presentar obras de conservación de suelos acorde a los recursos disponibles y al mismo tiempo abarcando las necesidades del suelo.
- Ejecutar dicho programa al final del proceso de cambio de uso de suelo, ya que se ejecutará en las zonas aledañas del **proyecto**; posteriormente, llevar a cabo el mantenimiento de las obras de conservación que se pretenden realizar en un periodo de 3 años posteriores a su ejecución, con el fin de no perturbar más el área.

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 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.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

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 Rescate y Reubicación de Flora.** La **promovente** deberá realizar las acciones correspondientes que contemplen la reubicación de las especies de *Tillandsia punctulata* y *Agave Salmiana*, señalando en la propuesta el sitio o sitios destinados para ello, los planos de su ubicación, además de las técnicas de rescate, cuidado y transporte respectivas. Adicionalmente deberá incluir las acciones emergentes y los indicadores de seguimiento que permitan evaluar el éxito de la reubicación de las plantas y el calendario respectivo.
- d) Un **"Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"**; el cual deberá de considerar en su desarrollo a la totalidad de los ejemplares de las especies de fauna silvestre respectivamente que estén consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que potencialmente podrían localizarse en los sitios destinados para la implementación 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 reubicación de las especies de fauna silvestre, los métodos y técnicas de rescate y reubicación más adecuadas para cada especie en particular.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 42 de 48

02055
Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

- Registro de los resultados de la aplicación de acciones y medidas de protección y reubicación de fauna, las cuales deberán incluir como mínimo la descripción de las actividades realizadas conteniendo la siguiente información:
- 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.
- Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre por rescatar y reubicar.
- Calendarización de actividades y acciones desarrolladas.
- Monitoreo y seguimiento de acciones y medidas de rescate y reubicación de la fauna.

Una vez aprobado el PVA 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 PVA 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 **LGEEPA** 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



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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 5 especies de fauna silvestre 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 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.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 44 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02055

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 del predio denominado "**Proyecto Ecominerali I**".
- c) Las condiciones físicas y biológicas en las que se encuentran la totalidad del predio denominado "**Proyecto Ecominerali I**" 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.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

- 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.

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 a 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

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 46 de 48

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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 e IA.

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 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 e IA, de los planos del **proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 47 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 02055

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. Simone Amico** en su carácter de Representante Legal de la **promovente** o alguno de sus autorizados para recibir notificaciones: [REDACTED]

[REDACTED] 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 éste asunto se remiten por vía electrónica."

- C.e.p.: **Martha Garcázarivas 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 Bélchez.**- 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: **21PU2017M0105**
SINAT: **21PU2017M0105-7**

AVA/AMG/EA/AVL
24

"Proyecto Ecominerali I, Municipio de Zacatlán, Estado de Puebla"
Ecominerali Mexicana, S.A. de C.V.
Página 48 de 48