

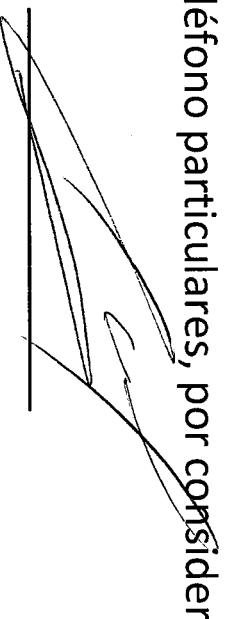
**Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Jalisco.

**Identificación del documento:** **Versión Publica de la** Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular No. 1077/17, Proyecto denominado “Lote Minero de Dolomita Las Palmas”, Municipio de Tuxpan, Jal. (SEMARNAT-04-002).

**Partes y secciones clasificadas:** Pagina 1

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

**Encargado de Despacho:** Ing. Jose Valencia Morfin.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jose Valencia Morfin', written over a horizontal line.

**Fecha de clasificación** 17 de Agosto de 2017, numero de acta de sesión: 358/2017/SIPOT

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Firma del representante legal Artículo 113,  
fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la  
LGTAIP

TECNICA MINERAL, S.A. DE C.V.  
EDMUNDO DE LA TORRE BORBÓN.  
MINAS, ABASTECIMIENTO DE MINAS Y COMPRAS.

Dirección, teléfono y correo electrónico del  
representante legal Artículo 113, fracción I de la  
LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

DELEGACIÓN FEDERAL EN JALISCO  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN  
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1077/17

2017 "año del centenario de la promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

Guadalajara, Jal., a 19 de diciembre de 2017.

Asunto: Se autoriza de manera condicionada la manifestación  
de impacto ambiental modalidad particular en el lote minero de  
dolomita Las Palmas, municipio de Tuxpán, Jalisco.



En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su Artículo 28 que establece que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT se establece la atribución de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, el C. Edmundo de la Torre Borbón representante legal de Técnica Mineral, S.A. de C.V. sometió a la evaluación de la SEMARNAT, a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco, manifestación de impacto ambiental modalidad particular en el lote minero de dolomita Las Palmas, municipio de Tuxpán, Jal.,

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su Artículo 35 respecto a que, una vez presentada la MIA-P, esta Delegación Federal en el Estado de Jalisco iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la MIA-P, la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

De otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de

Procedimiento Administrativo (LFPA), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente; lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 37, 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de los cuales se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

Que en el mismo sentido el Artículo 40 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de la Delegación Federal y que en su fracción IX inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares, y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), por parte de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, del proyecto denominado proyecto denominado el lote minero de dolomita Las Palmas, municipio de Tuxpán, Jal., que en lo sucesivo se denominará como el PROYECTO; promovido por el C. Edmundo de la Torre Borbón representante legal de Técnica Mineral, S.A. de C.V. que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el PROYECTO y EL PROMOVENTE respectivamente, y

#### RESULTANDO:

- I. Que con fecha 31 de octubre del 2017, fue recibido en el área espacio de contacto ciudadano de esta Delegación Federal de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Jalisco, la MIA-P del PROYECTO para que sea sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), misma que quedó registrada con la clave 14JA2017MD154.
- II. Que el día 16 de noviembre del 2017, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la SEMARNAT publicó en la SEPARATA N° DGIRA/063/17 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, en el período del 09 al 15 de noviembre del 2017, entre los cuales se incluyó la solicitud que presento EL PROMOVENTE respecto del PROYECTO.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 de la LGEEPA, esta Delegación Federal la SEMARNAT en el Estado de Jalisco integró el expediente del PROYECTO, y puso la MIA-P a disposición del público en el archivo de esta Delegación Federal, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
- IV. Que el 04 de diciembre de 2017, mediante los Oficios Núm. SGPARN.014.02.01.01.1029/17 y SGPARN.014.02.01.01.1030/17 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco notificó al municipio de Tuxpán, Jal. y a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) del Gobierno del Estado de Jalisco, respectivamente, del ingreso de la MIA-P del PROYECTO al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental; con la finalidad de que manifestaran lo que a su derecho conviniera con respecto a la utilidad y administración pública de los instrumentos normativos de regulación de uso del suelo aplicables al sitio en donde se realizará el PROYECTO.
- V. Que a la fecha de emisión de la presente resolución, no fue recibida ninguna observación u opinión por parte Presidencia Municipal de Tuxpán, Jal. ni de la SEMADET. Por lo anterior, transcurrido el plazo establecido; esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco 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 motivado bajo los siguientes,

**CONSIDERANDOS:**

**GENERALES**

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del PROYECTO, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo, fracción III y VII, 30 primer párrafo y 35, de la LGEEPA; 2, 3 fracciones VII, VIII, IX, X, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I y III, 5 inciso L) fracción I y O) fracción I, 9, 12, 17, 22, 37, 38, 44 y 45 fracción II del REIA; 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 37, 38 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el PROYECTO, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, ya que implica obras de explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación en los términos de las leyes minera y reglamentaria del artículo 27 constitucional, tal y como lo dispone el artículo 28 fracciones III y VII de la LGEEPA y artículo 5 inciso L) fracción I y O) fracción I, del REIA:

En vinculación con lo anterior y para efectos del presente oficio, se entiende como:

*Explotación minera: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo.*

3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin El PROMOVENTE presento una MIA en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del PROYECTO en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del REIA, que cita "En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular."

4. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, una vez integrado el expediente del PROYECTO; este fue puesto a disposición del público para su consulta, conforme a lo indicado en el Resultando III del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del PEIA de la MIA-P.
5. Que durante el PEIA del PROYECTO no se recibieron solicitudes de consulta pública por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, por lo que al momento de la elaboración de la presente resolución el derecho de la participación social que se señalan en los preceptos antes invocados precluyó sin haberse registrado ninguna solicitud de consulta pública.
6. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA una vez presentada la MIA-P, inicio con el PEIA, para lo cual reviso que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en la LGEEPA y el REIA; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujetó



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, evaluó los posibles efectos de las obras o actividades, en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación procede a dar inicio la evaluación de la MIA-P del PROYECTO, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

#### CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

7. El presente estudio es una Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular para la explotación minera a cielo abierto de Dolomita ocupando una superficie de 6.87 has que corresponde al 5.7255 de las 120.00 has que conforman el lote minero Las Palmas, quedando el 94.275% para la conservación del sistema ambiental en el lote minero, es importante señalar que las afectaciones se describen en el siguiente cuadro

Concepto	Uso del suelo y Vegetación m <sup>2</sup>			Total
	Selva baja caducifolia	Pastizal inducido	acahual	
Área de explotación	16,710.79		35,510.43	52,221.22
Área de depositación material estéril		7,558.33		7,558.33
Caminos internos (accesos)		850.00	524.24	1,374.24
Patio de usos múltiples		2,748.48		2,748.48
vivero		1,800.00	3,009.85	4,809.85
Totales	16,710.79	12,956.81	39,044.52	68,712.12

El proyecto es una obra minera nueva de explotación de Dolomita, que afectara una hectárea donde se desarrollara la explotación en tajos a cielo abierto aprovechando la existencia del material geológico (Dolomita que es un Carbonato doble de Calcio y Magnesio) la pendiente y su ruptura o cambio de pendiente lo que permitirá establecer y poner en marcha un sistema ascendente, es decir, de abajo hacia arriba donde consistirá en extraer, arrancar el mineral de la Dolomita en tajos verticales a cielo abierto y de igual forma ir avanzando verticalmente, cada tajo tendrá una altura de 10 metros por 50 metros de ancho

y 50 metros de largo para un volumen por tajo de 25,000 metros cúbicos, ocupando una extensión territorial de 2,500 mts<sup>2</sup>, también es importante mencionar que los tajos tendrán un piso en una relación 1:2, la máxima que tendrá todo el sistema ascendente de tajos será de 100 metros, por lo que el total de tajos o bancos de material serán 10, dejando una superficie dentro de la hectárea como aprovechamiento del material geológico de la Dolomita será más o menos del 50%, por lo que el volumen estimado total por aprovechar será de 375, 000 toneladas métricas considerando que 1 mts<sup>3</sup> equivale a 1.5 toneladas métricas.

El ángulo general del talud-final obtenido por la excavación será de 70° como máximo, donde las rampas de acceso a los diferentes bancos para el transporte de mineral, serán con una pendiente máxima del 12%, con bermas de protección de 4.5 metros a cada dos bancos.

Punto Base.- Ancho de la estructura mineralizada donde los bancos tendrán por lo menos 50 metros de ancho y 50 en roca huésped-o estéril. Se trazara una zanja de desagüe y desvió de lluvia, que evite el acceso de agua a las zonas de trabajo y prevenir la inundación de los bancos en tiempo de lluvias, misma que se construirá en la zona de no producción, alineada a todo lo largo de la zona de producción, dicho circuito de desvío, se diseñara

diseccionando el tránsito del agua hacia los arroyos y parte baja de la montaña, por lo menos con 1.50 metros de profundidad y 1.50 metros de ancho.

Se construirá dos caminos, para transporte de vehículos con mineral permitiendo acceder a los lugares de trabajo por dos puntos de acceso distintos con el objetivo de ingresar a los bancos de forma separada.

El área del proyecto se localiza en las siguientes coordenadas:

Polígono a aprovechamiento de la Dolomita		
No. De Vertice	Coordenada DX	Coordenada DY
01	2'132,600	665,690
02	2'132,480	666,200
03	2'132,480	666,380
04	2'132,750	666,000

Las actividades del proyecto minero no contemplan obras de urbanización o infraestructura nuevas, se hará uso de los caminos que ya existen en el área.

Que una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la MIA-P, se tiene que el PROYECTO se ubica en el municipio de Tuxpán, Jalisco.

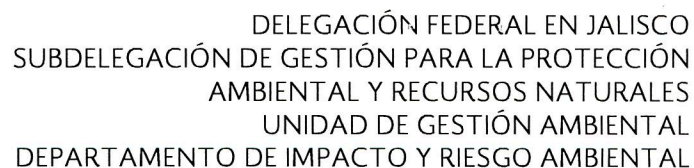
El PROYECTO contiene un plan de minado sistemático de un área determinada en proceso de explotación, con todos los recursos necesarios geológicos, mineros técnicos y financieros, hasta la obtención del mineral de Dolomita CaMg(CO<sub>3</sub>)

Que la vida útil del PROYECTO denominado "DOLOMITA LAS PALMAS" se estima para un período de 6 años de explotación de mineral de DOLOMITA, lo cual podría ampliarse, siempre que se amplíe el término del contrato con el propietario.

8. Que de acuerdo con lo indicado por El PROMOVENTE el programa de trabajo del PROYECTO será el siguiente:

ETAPAS	AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	SEMESTRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PREPARACIÓN	Vigilancia ambiental										
	Programa de rescate de fauna										
	Mantenimiento de Caminos y Rampas										
	Despalme										
	Instalaciones asociada										
OPERACIÓN	Explotación del mineral										
	Acarreos internos										





OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1077/17

[illegible]

9. Que El PROMOVENTE manifiesto en la MIA-P, que el PROYECTO se desarrollará conforme a las siguientes etapas y/o actividades:

### *Etapa de preparación del sitio*

Adecuación de los patios de maniobras y patio de la colocación del suelo removido o inherente así como el mineral extraído, es importante señalar que esta adecuación de dichos patios deberá realizarse con el mismo material existente en la mina, deberá aprovecharse la topografía sin que esta, sea afectada, la maquinaria que se utilizará es buldozer y una moto conformadora. En todo momento es necesario siempre contar con una pipa de agua que mitigue el impacto de emisiones de partículas a la atmósfera.

### Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Rehabilitar el camino de acceso, es necesario establecer los sanitarios y la bodega primeramente, en esta superficie deben de establecerse las áreas de almacenamiento de combustible, se deberá ya contar con todo tipo de autorizaciones y con los contratos de maquinaria y equipo necesarios para iniciar los trabajos, también se hace necesario localizar los talleres mecánicos más cercanos y con precios competitivos para la reparación de equipo y maquinaria, tener identificado los servicios médicos más cercanos y los días de su funcionamiento.

### *Etapas de operación y mantenimiento*

Se aplicará el programa de rescate de fauna silvestre, este programa contempla la verificación de nidos o madrigueras entre otras actividades, posteriormente se comienza con el mantenimiento de caminos, para lo cual se utiliza maquinaria especializada como una retroexcavadora y cargadores frontales, antes de iniciar con el movimiento de tierra el suelo deberá humedecerse con pipas de agua de 10 000 lit, pero solo humedecer para evitar generar lodos, el humedecer evitará la emisión de partículas a la atmósfera.

## Plan de minado

## Diseño de la obra minera

Punto Base.- Ancho de la estructura mineralizada donde los bancos tendrán por lo menos 50 metros de ancho y 50 en roca huésped-o estéril. Se trazara una zanja de desagüe y desvío de lluvia, que evite el acceso de agua a las zonas de trabajo y prevenir la inundación de los bancos en tiempo de lluvias, misma que se construirá en la zona de no producción, alineada a todo lo largo de la zona de producción, dicho circuito de desvío, se diseñara diseccionando el transito del agua hacia los arroyos y parte baja de la montaña, por lo menos con 1.50 metros de profundidad y 1.50 metros de ancho.

Se construirá dos caminos, para transporte de vehículos con mineral permitiendo acceder a los lugares de trabajo por dos puntos de acceso distintos con el objetivo de ingresar a los bancos de forma separada.

Tiempos.- De acuerdo a las metas a cumplir en cuanto a la producción de mineral, se establece inicialmente un plan de minado de 40,000 (cuarenta mil) toneladas mensuales, 480,000 anuales 3, 840,000 en reservas, en esta etapa inicial.

CONCEPTO	UNIDAD	TAJO 1	TAJO 2	TAJO 3
Reservas minables	Mts <sup>3</sup>	125,000	125,000	125,000
Ancho de tajo	Metros	50	50	50
Largo de tajo	Metros	50	50	50
Altura de tajo	Metros	50	50	50

#### 1.- Terrero

Esta superficie resguardara materiales o residuos no aprovechables (estériles) procedentes de las labores de extracción minera.

2.- Extracción de material mineral: La extracción de mineral se realizará a cielo abierto utilizando únicamente maquinaria; descartando totalmente el uso de explosivos.

Se contempla que la explotación minera se lleve a cabo mediante una técnica conocida bancos descendentes.

3.- Acarreos internos: Una vez extraído el material mineral del área de explotación será trasladado.

4.- Traslado del mineral: El mineral una vez extraído será transferido a la planta de trituración que no se localiza dentro del predio.

#### *Etapas de abandono*

Consiste en dismantelar todas las obras provisionales, como son los sanitarios secos aboneros y el dismantelamiento de la bodega.

Se proyecta que se reforestaran las bermas con pastos arbustos y árboles nativos de este ecosistema, en cuanto se agote el mineral, se retire la maquinaria del sitio y existan las condiciones ambientales propias (humedad y temperatura) para que se establezca la vegetación.

Esta actividad es con el fin de recuperar en el menor tiempo posible las condiciones naturales y ambientales de sitio, buscando y comprometidos con hacer de esta actividad lo menos impactante al ambiente y regresar en el menor tiempo posible a una condición donde la vegetación y la fauna se siga desarrollando y cumpliendo con su tan importante misión.

En esta etapa se consideran dos actividades principales que son:

El Dismantelamiento de la infraestructura y

La restauración del sitio.

10. Que de acuerdo con lo manifestado por El PROMOVENTE para el desarrollo del PROYECTO la infraestructura para el manejo y la disposición de los residuos será de la siguiente forma:

No existe infraestructura para el manejo de estos residuos solamente, se construirán sanitarios secos, una bodega donde se pretende resguardar el combustible, la colocación de tambos de acuerdo a los colores para la separación de los residuos, todos estos se entregarán al servicio de limpia del municipio, los residuos peligrosos como, botes de aceites y los tambos de gasolina se entregarán a los talleres o a las mismas gasolineras para que se entreguen al servicio especial que tienen contratado y que está regulado por la SEMARNAT.



## INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

11. Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción II del Artículo 12 del REIA, El PROMOVENTE tiene la obligación de incluir en la MIA-P la vinculación con los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, que permita a esta Autoridad; determinar la viabilidad y la congruencia del PROYECTO con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

### Instrumentos de planeación

*Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018.*  
*Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.*  
*Programa de Desarrollo Minero 2013-2018.*  
*Plan de Desarrollo del Estado de Jalisco 2013-2033.*  
*Plan Desarrollo Regional Sierra de Amula Región 07 2015-2025.*  
*Plan de Desarrollo Municipal de Tuxpán, Jalisco. 2015-2018.*

Al respecto el análisis a la vinculación presentada; no se encontró que se contraviniera con las políticas y criterios establecidos en cada uno de ellos.

Que de acuerdo a los instrumentos de planeación en materia de Ordenamiento Ecológico territorial;

- i) Considerando la cartografía que presenta el POEGT, el “Proyecto denominado DOLOMITA LAS PALMAS en el municipio de Tuxpán, Jalisco” se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 66 “CORDILLERA COSTERA MICHOACANA NOROESTE”, CLAVE REGION 15.20 con una Política de Protección y Aprovechamiento Sustentable, Coadyuvante a la Ganadería y a la Minería, se encuentra medianamente estable a inestable.

RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERES	POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCION PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
FORESTAL - PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA	MINERÍA	GANADERÍA	INDUSTRIA - PEMEX	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE Y RESTAURACIÓN.	MUY BAJA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 18, 27, 30, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44

- ii) Que de acuerdo al Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (POETJAL) publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Jalisco” el 28 de julio de 2001, su modificaciones del día 27 de julio de 2006 y 21 de julio del 2010, Conforme a este POETJAL, el proyecto se ubica en la UGA Fo3081C, la cual corresponde a los siguientes usos, políticas y criterios:

POLÍTICA TERRITORIAL	USO DE SUELO PREDETERMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Conservación  Media	Forestal		Flora y fauna, agrícola, pecuario, infraestructura	Fo 3,15 Ff 10, 17, 19, 21 Ag 4, 6, 10, 11,12 P 1, 16, 17 If 4,17

Una vez analizado lo anterior y las acciones propuestas por El PROMOVENTE que indicó la aplicación de los criterios la cuales se señalan en las páginas 80 a la 84 del Capítulo III de la Manifestación de Impacto Ambiental, la actividad que se pretende desarrollar no se contraponen con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Jalisco del 28 de julio de 2001, actualizado el 27 de julio de 2006 y 21 de julio del 2010, no se identifica ningún uso incompatible o prohibido para algún tipo de infraestructura, El PROMOVENTE señaló la vinculación y el seguimiento con cada uno los criterios aplicables, esta Unidad Administrativa considera que las acciones propuestas por El PROMOVENTE son técnicamente viables de llevarse a cabo.

Por lo anteriormente expuesto, con base en lo que establece el artículo 35, último párrafo de la LGEEPA y 49, primer párrafo del REIA, esta Delegación Federal en el Estado de Jalisco considera que en materia de impacto ambiental el PROYECTO, con las medidas de mitigación y las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo se ajusta a lo dispuesto por el POETJAL.

Así mismo que de conformidad con lo que establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Pueblos Indígenas y Tribales en su Artículo 6°, así como las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) a la SEMARNAT. Esta Unidad Administrativa consultó el *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*, publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) el cual está integrado por un total de 64,172 localidades, que se encuentran clasificadas de acuerdo a criterios de concentración de población indígena en cada una de ellas, encontrando que las localidad del municipio de Tuxpán, Jalisco; cuentan únicamente 51 personas indígenas. Y que no existe ninguna la unidad territorial, ni asentamiento humano denominado como comunidad indígena, Por lo antes mencionado, se determina que el desarrollo del PROYECTO no amerita la consulta a los Pueblos indígenas, pues no incide con población indígena

## CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- Que de acuerdo con la información presentada por El PROMOVENTE en la MIA-P, el Sistema Ambiental (SA) en donde se insertará el PROYECTO, se delimitó en base al criterio se ubica el lote minero Las Palmas, siendo esta área donde confluyen de manera directa los impactos que en su momento se pudieran generar con la instrumentación del proyecto” con una superficie de 5,630.598 ha.

### ASPECTOS ABIÓTICOS

#### Clima

Aw0(w): Cálido subhúmedo; el menos húmedo; con lluvias de verano; el porcentaje de lluvia invernal respecto a la total anual es menor de 5; la precipitación del mes más seco es menor a 60 mm, y la temperatura media anual es mayor a 22oC



### *Geología y Geomorfología*

La Geología Estructural de la región presenta cadenas montañosas compuestas principalmente por rocas volcánicas depositadas sobre el basamento metamórfico.

Litológicamente la zona está constituida por rocas sedimentarias representadas por las calizas, rocas ígneas extrusivas ácidas, ígneas intrusivas ácidas, conglomerado y tobas riolíticas y aluvial.

El sector A Cerro Gorupo y Rancho Las Palmas, en este sector se localiza el lote minero Las Palmas, el principal escurrimiento se le denomina el arroyo Las Palmas que inicia a 900 metros sobre el nivel del mar donde se le une un tributario de 1er orden y de este punto hasta su desembocadura en el Arroyo El Tule. En la parte poniente de este mismo sector tenemos otra microcuenca pero la densidad de corrientes es mucho más acentuada, más erosionada formando una red dendrítica de escurrimientos de 1er orden, 2do y 3er orden que convergen en la desembocadura del Arroyo El Limón que posteriormente se une y aporta sus máximos caudales al Arroyo El Tule.

### *Aspectos bióticos*

#### *Vegetación*

Las mediciones del sitio evidencian perturbaciones constantes por actividades agropecuarias, donde se han desplazado un número importante de especies primarias, dando lugar a procesos de sucesión que involucran especies secundarias o de rápido crecimiento como son las Leguminosas, estas comunidades albergan aún individuos primarios con una importante ocupación en la superficie (45.5%) que será afectada, en resto de la superficie del predio se encuentra en disputa entre los elementos primarios como los *Bursera spp*, *Lysiloma* entre otros y las especies que son dispersadas por actividades agropecuarias (*Acacia spp* y *Leucaena spp*). Si bien las condiciones del predio evidencian perturbación, las actividades agropecuarias han puesto a prueba la capacidad de resistir a los embates del hombre, las comunidades presentes en el sitio del proyecto emplean sus estrategias para recuperar su estructura y su funcionalidad dentro del ecosistema.

El predio no presenta vegetación forestal solamente presenta pasto inducido producto de las actividades ganaderas. El pasto inducido es el denominado Digiitaria decumbens (Zacate Pangola) y Pennisetum ciliaris (Zacate Buffel).

#### *Fauna*

Los mamíferos medianos y de talla mayor han sido desplazados debido a la constante presión de las actividades antropogénicas; los pocos que aún permanecen son perseguidos y cazados frecuentemente, tanto por los lugareños como por cazadores furtivos procedentes de lugares alejados, por lo que es difícil observarlos durante el día.

El grupo de las aves es el que se encuentra mejor representado en esta zona ya que las condiciones actuales todavía bastan para desarrollarse, reproducirse y contar con fuentes de alimento, su éxito radica principalmente en su capacidad de volar, ya que el radio de desplazamiento en busca de fuentes de alimento es más amplio que el de otros grupos,

Durante el muestreo en campo se registraron 130 especies de aves. De igual forma se registraron 44 especies de mamíferos, ninguna de ellas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En cuanto a reptiles se observaron un total de 4 especies pertenecientes a 3 familias y 3 géneros, siendo el género *Sceloporus* del que más individuos se registraron. Finalmente, anfibios 8

#### *Paisaje*

#### Visibilidad

Existe vegetación o relictos de vegetación de lo que se considera selva baja caducifolia, dado que el predio fue utilizado para actividades mineras y agropecuarias, años anteriores, en una actividad como la minera la visibilidad y el cambio del paisaje es notorio, si tendrá efecto a lo que respecta a la visibilidad.

Referente a la influencia con el elemento del paisaje se considera que también tendrá un impacto considerable.

Con respecto al Impacto visual este impacto será notorio pero será de manera temporal ya que se realizarán actividades de mitigación y de compensación ambiental.

#### Calidad paisajística

La calidad paisajística donde del proyecto es alta, dado que se encuentra dentro de pendientes elevadas y tiene un mirador hacia el valle florido y barranca el muerto, aunque este paisaje ha sido alterado por las actividades agropecuarias, la actividad minera será de un alto impacto en la calidad paisajística, sin embargo esta alteración será de manera temporal dado que en la etapa de abandono se dejara en un mejor estado en que se encuentra actualmente sin la actividad minera. Es decir recuperara su estado natural.

#### Fragilidad del paisaje

La fragilidad del paisaje es baja, dado que este ecosistema lo podemos encontrar bien representado en la micro cuenca y el impacto es realmente nulo, además de que este paisaje se encuentra altamente alterado por las actividades mineras que se realizaron anteriormente, el suelo y la vegetación que existía se encuentra bien representada en la micro cuenca.

#### Medio Socioeconómico

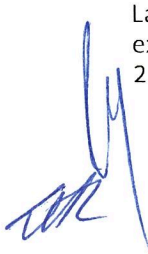
En Tuxpan el 53.3 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 15 mil 550 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 26.4 por ciento (7,697 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 7.4 por ciento es vulnerable por ingresos y 13.0 por ciento es no pobre y no vulnerable. Es importante agregar que el 10.5 por ciento de Tuxpan presentó pobreza extrema, es decir 3 mil 074 personas, y un 42.7 por ciento en pobreza moderada (12,476 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 63.4 por ciento, que en términos relativos se trata de 18 mil 504 habitantes. Los que menos porcentajes acumulan son calidad y espacios de la vivienda y acceso a los servicios básicos en la vivienda, con el 16.8 y 19.2 por ciento respectivamente.

Tuxpan cuenta con un grado de marginación Bajo. A nivel localidad, se tiene que las principales localidades del municipio tienen grado de marginación Bajo a Muy Bajo; los más altos porcentajes de población analfabeta (10.7 %) y sin primaria completa (42.5%) se encuentran en la localidad de La Higuera

El PROMOVENTE mencionó en el Diagnóstico Ambiental lo siguiente:

*"Se identificaron las tendencias del comportamiento de los procesos del deterioro natural y grado de conservación de los ecosistemas del área de estudio..."*

La actividad agrícola es una de las actividades que más se ha desarrollado en la región pero no de una forma exponencial, su tendencia ha sido lenta, de acuerdo al crecimiento de la población de la localidad que ha sido del 2005 al 2010 en un 10.6%. Otra tendencia de comportamiento son los notorios cambios de uso del suelo para





diferentes actividades, por ejemplo para aguacate, para minería y para actividades agropecuarias, otro de los grandes problemas de comportamiento son los incendios forestales y el crecimiento de plagas en la vegetación.

La diversidad y abundancia en relación al S.A es muy claro que el S.A, presenta una mayor Biodiversidad, esto está determinado por el índice de diversidad y abundancia de Shannon.

El tipo de vegetación presente en el predio, solamente se presentan 2 tipos de pastos sin embargo alrededor del proyecto existe vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia, pero propiamente en el terreno con las verificaciones de campo solo existen dos especies de pasto.

Para el caso de fauna existen 7 especies de aves y solo 3 de anfibios y reptiles.

#### IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

13. El proceso de evaluación se dividió en dos etapas: en la primera etapa se seleccionaron los “Indicadores” de Impacto Ambiental utilizados y en la segunda, se evaluaron los Impactos Ambientales mediante una metodología seleccionada y se justificó su selección. Finalmente, se clasificaron los Impactos Significativos por su naturaleza.

Los siguientes Indicadores de Impacto Ambiental se seleccionaron en función de las interacciones entre las actividades a generarse por el desarrollo del proyecto y los elementos del medio identificados en la matriz de interacción (proyecto-ambiente

##### Lista de indicadores de impacto

Elementos	Indicadores Ambientales
Calidad del Aire	Partículas suspendidas
Emisiones a la atmosfera	
Geología y geomorfología	Cambio en la topografía
Hidrología superficial	Número de escurrimientos afectados
Hidrología subterránea	Infiltración y calidad del agua
Clima	Temperatura
Suelo	Compactación y pérdida del horizonte orgánico
Flora	Superficie afectada
Fauna	Presencia o ausencia
Especies en la NOM-059	Riqueza
Paisaje	Alteración en el relieve
Sector terciario	Demanda
Bienestar social	Generación de empleos

Es importante notar que en la mayoría de las actividades se contempla el uso de maquinaria pesada, esto generará ruidos y vibraciones que de manera directa impactaran a la fauna, ya que esta no tolerara tal disturbio. En todo el análisis no se considera que el ruido y vibraciones afecten la calidad del aire, ya que esta se evalúa en función del daño que ocasiona al ser humano, sin embargo a los alrededores de la mina no se ubica ningún asentamiento humano.

14. Que el PROMOVENTE identificó como impactos residuales del PROYECTO por componente ambiental exponiendo lo siguiente:

*“...IMPACTOS SIGNIFICATIVOS*

Los impactos ambientales identificados como significativos son los que se generaran durante la actividad de retiro de vegetación por ser su temporalidad a largo plazo, ya que generará la pérdida de terrenos forestales y del suelo en las áreas propuestas para su explotación así como el desplazamiento de la fauna a sitios que cubran con sus necesidades de alimentación, sitios de anidación y de descanso, pero además esto impactara positivamente en términos sociales sobre la ocupación o actividad económica de los ejidatarios o poseedores de la tierra.

Así mismo en la actividad de Aprovechamiento del Producto Mineral (Minado y Extracción del producto mineral) el impacto es considerado significativo por su importancia alta, debido a la gran alteración que se tendrá en los elementos naturales: geología, geomorfología y paisaje, pues la topografía del sitio cambiará drásticamente lo cual se reflejará aguas abajo. Además se generaran cambios en el microclima del lugar debido a la disminución en la captación de radiación solar que realiza la tierra y la cobertura vegetal en condiciones normales.

*Paisaje.*

Se presentará un impacto residual, debido a la modificación de la topografía y la cobertura vegetal de las áreas de explotación, ya que aún con la aplicación de las medidas correspondientes con las que se procurará mitigar los impactos para mantener los contornos y formas naturales, el relieve resultante será distinto al original.

15. Que para la mitigación de los impactos ambientales identificados, en el Capítulo VI de la MIA-P El PROMOVENTE manifestó que una vez analizados los impactos que se van a generar con la puesta en marcha del proyecto, se presentan las medidas de mitigación propuestas que a continuación se enlistan:

Que como medidas para mitigar los impactos que será, generados por el proyecto, la promovente entre otras propone las siguientes:

Impacto Ambiental	Medida de mitigación y/o compensación
Concentración de partículas suspendidas y gases contaminantes	Los equipos se operarán en condiciones óptimas de mantenimiento y bajo las características operativas que permitan reducir las emisiones contaminantes  1. En temporada de secas se deberá tener un Riego periódico de los caminos. 2. Se deberá cubrir con lonas las cajas de los camiones que transportan materiales. 3. El almacenamiento y manejo de materiales deberá evitar la dispersión de polvos. 4. Se realizarán monitoreos de medición de partículas solidas suspendidas en las instalaciones de la mina de acuerdo a los criterios de la NOM-025-SSA-1993.
Niveles de ruido y vibraciones	En caso de quejas y molestias, se implementará un plan de monitoreo de ruido en los alrededores de la zona de trabajo, con el fin de determinar las áreas críticas y la necesidad de poner en práctica otras medidas de mitigación.



	<p>4. La Circulación vehicular en el área del proyecto deberá hacerse con escape cerrado y menor a 20 Km/h. Se Monitoreará los niveles de ruido perimetral para verificar el cumplimiento de los límites de la norma NOM-081-SEMARNAT-1994. y de la NOM-080-SEMARNAT-1994</p> <p>5. Para atenuar el impacto ocasionado por el incremento de los niveles de ruido por el uso de maquinaria pesada, en las áreas adyacentes al acceso al predio, se evitará trabajar de noche.</p>
Erosión y calidad de los suelos	<p>1. Minimizar los movimientos de tierra y maquinaria, solo en aquellos frentes programados a fin de evitar tener material suelto potencial para el acarreo la erosión de los suelos; Esto permite que las áreas que no se trabajen no se expongan a las condiciones de intemperismo afectando el suelo.</p> <p>2. Deberán respetarse los ángulos del talud y los anchos de berma especificados en el plan de minado</p> <p>3. Se tiene proyectado implementar un sistema de drenaje pluvial que tiene por objetivo canalizar adecuadamente los escurrimientos provenientes de las precipitaciones y evitar el acarreo de azolves durante el temporal de lluvias y la estabilidad de los taludes en el área de influencia del proyecto.</p> <p>4. Se instalará una fosa de sedimentación antes de la salida de los escurrimientos al arroyo.</p>
Aporte de contaminantes, patrones de escurrimiento y calidad	<p>Elemento o Atributo a mitigar: Impacto en las escorrentías, infiltración y la erosión hídrica. Actividad de Impacto: habilitar patios, trituración, carga y descarga, traslado relleno de áreas explotadas. Medida de Prevención y Mitigación: al ingresar mineral y al extraer mineral deberá tenerse el cuidado suficiente de no depositar mineral fuera de las zonas habilitadas para ello, en el caso de que se forme una escorrentía natural deberá dirigirse esta por medio de una cuneta o tubo y si es necesario pasar esta se deberá puentear pero deberá dejarse libre esta escorrentía. La explotación de mineral remueve mucho suelo y es necesario que en las escorrentías naturales se construyan por lo menos 5 presas de piedra o bien de rama acomodada y 20 terrazas estas deberán ubicarse en pendientes que permitan retener suelo producto de la actividad minera. Tiempo de Ejecución: durante la etapa de operación y clausura del proyecto. Responsable: EL PROMOVENTE Medida de Supervisión: reporte fotográfico, ubicación geográfica de las obras y registro mediante bitácora.</p> <p>Elemento o Atributo a Mitigar: Infiltración. Actividad de Impacto: remoción de pastos, despalme, construcción, habilitar patios, carga y descarga impacto al suelo por compactación inhibe la infiltración natural. Medida de Prevención y de Mitigación: re vegetar en la etapa de abandono inmediatamente, permitiendo recuperar humedad, es necesario que en la etapa de abandono se ablande el suelo que permita la infiltración y la reforestación de las áreas.</p>

	<p>Tiempo de Ejecución: estas podrán realizarse en la etapa de abandono pero esto no quiere decir que se pudieran desarrollar en cualquier etapa del proyecto de acuerdo a las necesidades del mismo.</p> <p>Responsable: EL PROMOVENTE</p> <p>Medida de Supervisión: Reporte fotográfico, ubicación geográfica de las obras y reporte en bitácora, estas se podrán medir y valorar su eficacia por la autoridad competente.</p>
Vegetación: Afectaciones en la diversidad de especies, cobertura y sucesión ecológica.	<p>Reforestar con especies nativas las terrazas que se delimiten al final del aprovechamiento, así como propiciar la regeneración natural en los taludes y áreas de depósito de estériles.</p> <p>La restauración del sitio comprende las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de terrazas (bermas)</li> <li>2. Restitución de la capa del suelo</li> <li>3. Revegetación de bermas</li> <li>4. Restitución del Paisaje</li> </ol> <p>La Reforestación del sitio se realizará con especies nativas las bermas ó terrazas que se delimiten al final del aprovechamiento, así como propiciar la regeneración natural en los taludes y áreas adyacentes.</p> <p>Las acciones de Restauración fueron descritas en el apartado de la etapa de abandono del sitio y su rehabilitación</p> <p>Organización e integración de una brigada contra incendios forestales. El permisionario contará con una brigada conformada por 5 personas debidamente capacitadas y equipadas con el equipo necesario para que los trabajadores a su mando puedan ayudar eficientemente a controlar y combatir cualquier conato de incendio</p>
Afectación a la abundancia faunística, diversidad y especies protegidas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prohibir la presencia de cazadores y evitar que los trabajadores la practiquen. Se establece el compromiso de establecer 4 letreros alusivos a la prohibición de la cacería</li> <li>2. Efectuar medidas para evitar la propagación de incendios.</li> <li>3. Evitar en lo posible el trabajo nocturno que afecte especies de hábitos de éste tipo.</li> <li>4. Establecimiento como política de la empresa para evitar que los trabajadores tanto de la empresa como de las empresas contratistas, realicen prácticas de captura o cacería de especies de fauna silvestre.</li> <li>5. Disminuir las posibilidades de daño a la fauna menor por la circulación de vehículos automotores, mediante la concientización del personal</li> </ol> <p>Prohibir el acceso a zonas ajenas al proyecto. Se deberá tomar las acciones necesarias para impedir el acceso a áreas ajenas al proyecto, tales como pudieran ser áreas con cubierta natural, con lo que se evitara hacer mal uso de recursos, dañarlos o ahuyentar a la fauna. De la misma manera, la utilización del derecho de vía como camino de acceso representa la posibilidad de acceder más fácilmente a ciertas áreas y a hacer uso de los recursos de esos sitios que antes eran inaccesibles</p>



Calidad y armonía visual.	<p>Elemento o Atributo a Mitigar: Paisaje.</p> <p>Actividad de Impacto: por la remoción de la vegetación, habilitar patios, explotación de la mina y clausura de esta.</p> <p>Medida de Prevención y Mitigación: reforestar la superficie impactada.</p> <p>Tiempo de Ejecución: Durante todo el tiempo de vida del proyecto.</p> <p>Responsable: EL PROMOVENTE</p> <p>Medida de Supervisión: reporte fotográfico, ubicación geográfica de lo reforestado y de la UMA.</p>
Impactos socioeconómicos generales	<p>Se dará prioridad al empleo de personal local en todas aquellas labores que no requieran una preparación específica excepcional, prefiriendo en igualdad de circunstancias. Igualmente dando preferencia a los insumos y prestadores de servicios ubicados en la zona.</p> <p>Para evitar cualquier daño a la salud del personal, este deberá utilizar el equipo de seguridad y trabajo necesario de acuerdo a las actividades que realicen.</p> <p>Para generar un impacto sociocultural positivo, se colocará un cartel informativo de la autorización de la SEMARNAT para el proyecto en materia de Impacto Ambiental con el fin de motivar a las personas que tengan intenciones de implementar proyectos similares a que lo hagan de manera legalmente regular.</p> <p>Con el propósito de mantener los arroyo cercanos al sitio del proyecto libre de posibles contaminantes procedentes del proyecto minero, se llevará a cabo un monitoreo ambiental continuo, a través de análisis del agua de los arroyos cercanos al sitio del proyecto, tanto en aguas arriba como en aguas abajo, por lo menos cada año, con la medición de parámetros fisicoquímicos y biológicos. Con lo que se protegerá a las poblaciones que consumen el agua en la parte baja de la cuenca.</p>
Generación de riesgos a la salud y seguridad pública.	<p>Durante la operación se continuará con monitoreo medios ambientales y, particularmente, dentro del monitoreo de partículas suspendidas totales, se evaluará la presencia de elementos o compuestos tóxicos que sean biodisponibles, a efecto de establecer, en caso necesario, medidas apropiadas de prevención.</p> <p>Al concluir la vida útil del proyecto se realizarán acciones de restauración de superficie y revegetación de las áreas afectadas, conforme al Programa Integral de Restauración Ambiental que se elabore.</p>

16. Que El PROMOVENTE identificó como impactos residuales del PROYECTO los siguientes:

Modificación en la topografía, obras de conservación de suelo y agua y la reforestación de las áreas impactadas y el impacto en el área de explotación por movimiento de tierra y los caminos internos de la mina que servirán de comunicación para el mantenimiento de las obras y de la UMA.

17. Que respecto a los Pronósticos Ambientales y Evaluación de Alternativas, El PROMOVENTE realizó un análisis en el que concluye lo siguiente:

Con la operación del PROYECTO como en cualquier proyecto minero se tendrán algunos impactos negativos al ambiente, sin embargo, ninguno de ellos ha sido considerado como crítico o que ponga en riesgo la estabilidad de algún factor ambiental.

El cambio a nivel del predio es a nivel muy puntual directamente en la zona del proyecto. En suma, se tiene que las afectaciones en los elementos, de desarrollarse tal y como están concebidas en el proyecto evaluado y con las medidas de prevención, mitigación y compensación, así como la restauración del sitio, podrán permitir la coexistencia del proyecto, sin afectar de manera significativa las dinámicas que permiten la existencia de los ecosistemas que ocurren en la zona y limitar su trascendencia como elemento de cambio exclusivamente al espacio donde se pretende realizar la extracción del mineral.

Componente Ambiental	Situación actual	Situación esperada
Clima	Componente de carácter regional que se caracteriza por una estación seca bien definida.	No se espera un mayor cambio a la situación actual, por ser un proyecto muy puntual. No se esperan cambios en las temperaturas promedio ni en los regímenes de precipitación.
Suelo	El área del proyecto se encuentra impactada y modificada por constantes cambios en el uso de suelo forestal para actividades agropecuarias e incluso por extracción ilícita de mineral, por lo que en la actualidad existe pérdida de suelo.	Con el adecuado seguimiento e implementación del plan de minado, se espera que se regulen y controlen los procesos de erosión y acarreo de azolves al arroyo.
Hidrología	No existen acuíferos importantes en el sitio. Sin embargo, se cuenta con pequeñas escorrentías que canalizan el agua de lluvia.	El área de afectación de recarga de mantos acuíferos se reduce a las áreas que durante el temporal de lluvias pudieran estar abiertas, por lo que la superficie se reduce a puntos muy específicos, así como las escorrentías temporales o intermitentes habrán de canalizarse por la red de drenaje del banco.
Vegetación	En el sitio del proyecto, existen áreas sin vegetación debido a las prácticas agropecuarias muy comunes en la zona. El área forestal se encuentra fragmentada a pequeños rodales de vegetación, con la mayoría de los árboles de pequeñas dimensiones.	Se afectará parcialmente el área del predio, por lo que se deberá tener cuidado en la protección de las áreas arboladas aledañas. Por lo anterior, se establecerá un programa de conservación en un área equivalente 1:1 de las realizadas de cambio de uso de suelo forestal, que permita compensar la afectación de las áreas de extracción de mineral, además de la restauración de las mismas.
Fauna	Existen las condiciones ecológicas para el desarrollo de un buen número de especies de fauna, sin embargo existen antecedentes de cacería furtiva en la zona.	La extracción del mineral, impactará de manera directa en las madrigueras del sitio, sin embargo existen zonas aledañas extensas que pueden funcionar como áreas protectoras de refugio de fauna.
Población	Al no existir las condiciones necesarias para el aprovechamiento de estas tierras, no se tienen asentamientos humanos de importancia en la región.	Al aprovechar este mineral, se genera una fuente de empleo importante para la zona.
Economía	La economía del área de influencia se basa en actividades ganaderas, teniendo restricciones de fuentes de empleo.	La puesta en marcha de este proyecto, repercutirá de manera importante siendo una fuente de empleo e ingreso en la zona.



## ANÁLISIS TÉCNICO

18. Que para el análisis técnico de la información presentada por El PROMOVENTE en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco considero lo dispuesto en el Artículo 44 primer párrafo del REIA.

Se menciona en el documento que la superficie donde se pretende desarrollar el PROYECTO ha sido impactado por parte de la delincuencia organizada y que se abandonó por la baja y la problemática del mineral, por lo que se le condiciona a El PROMOVENTE a realizar reforestaciones en la zona de protección durante las etapas de preparación del sitio y operación, una vez terminado el tiempo de vida útil del PROYECTO El PROMOVENTE deberá realizar obras de restauración del sitio y reforestación de esta zona, de tal forma que las características ambientales de este sitio sean mejores a las que se tenían antes de iniciar las obras.

Del análisis realizado conforme al Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco, publicado el 21 de julio de 2010, se identifica que las políticas, usos y criterios ecológicos aplicables a la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) UGA Fo3081C donde se ubica el PROYECTO, están orientados hacia la regulación de las actividades económicas que se pueden desarrollar en el área; las cuales no restringen el desarrollo del PROYECTO, por lo que esta Unidad Administrativa determina que las actividades consideradas para el PROYECTO no contravienen con las disposiciones establecidas en el Ordenamiento Ecológico. Sin embargo, se condicionará su ejecución al cumplimiento de los criterios ecológicos aplicables.

De los Ordenamientos Jurídicos Aplicables El PROMOVENTE manifestó que cumplirán con lo que establecen los Instrumentos Normativos y de Planeación; esta Delegación de la SEMARNAT en Jalisco considera que el PROYECTO es factible de autorizarse; no obstante debe cumplir con las especificaciones de dichos instrumentos. Se deberá condicionar a El PROMOVENTE a que en los informes de cumplimiento de Términos y Condicionantes reporte los resultados de su cumplimiento.

Que El PROMOVENTE señala que es una zona con pocas posibilidades de desarrollo económico, por lo que se condiciona a la realización de acciones o externalidades positivas, que contribuyan al desarrollo socioeconómico de los asentamientos humanos, con relación directa con el PROYECTO.

La actividad propuesta por su naturaleza de explotación minera a cielo abierto no impacta de manera significativa el entorno natural. Por el tipo de uso propuesto, Minera, se rehabilitarán caminos existentes y los socavones para iniciar la actividad únicamente requiere de un patio de maniobras del material extraído que se ubica en terrenos con usos agropecuario

Se hace mención que el presente proyecto en ningún momento contempla la remoción de vegetación arbórea para evitar un cambio de uso de suelo, dentro del área del proyecto. Así mismo se hace mención que debido a la cercanía del área del proyecto con el poblado de La Higuera, no existirá la construcción de alguna obra dentro del proyecto, como pudiera ser campamento, almacenes entre otros

- a. El proyecto se determina VIABLE en materia de impacto ambiental, debido a las siguientes justificaciones, entre otras:
1. El proyecto es de intensidad media en el impacto ambiental, el cual es, en su mayoría, mitigable.
  2. Se proponen medidas de mitigación para todos los impactos ambientales mitigables identificados, además de que para los no mitigables, se establecen medidas de compensación (reforestaciones y conservación de suelo-rescate de especies, entre otros).

3. Se tienen impactos ambientales positivos SIGNIFICATIVOS, que equilibran los daños ambientales. Por otro lado, se consideran acciones para minimizar al máximo los impactos ambientales adversos identificados.
4. El proyecto parte de un ecosistema fragmentado con buen estado de conservación, además de que las obras o actividades principales se pretenden realizar bajo tierra, alterando menos el paisaje y el ecosistema.
5. No se prevén alteraciones o afectaciones a flujos hidrológicos subterráneos, ni su contaminación.
6. Se establece un sistema ambiental integral para su cumplimiento, que engloba el área de influencia del proyecto en la microcuenca que se localiza el proyecto, no se considera la planta de beneficio y la presa de jales (aunque estas últimas no se estén sometiendo a la evaluación del impacto ambiental).

En base en el análisis y evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el PROYECTO, y con la motivación asentada en los considerandos del presente oficio resolutivo, no se prevén impactos ambientales, que puedan causar desequilibrios ecológicos y a protección al ambiente, por lo que la SEMARNAT en el estado de Jalisco, emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el PROYECTO, considerando factible su autorización, toda vez que El PROMOVENTE queden sujetos a aplicar durante la realización de éste, y de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas en la MIA-P.

Esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, considera que el PROYECTO no pondrá en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ya que aún y cuando se identificaron impactos ambientales importantes que generaran las obras y actividades propuesta, estos no rebasaran el SA, ya que los recursos naturales que serán objeto de afectación se encuentran ampliamente representados en el sistema y no son únicos o excepcionales en el área de influencia del PROYECTO.

Esta Unidad Administrativa determinó que las medidas y acciones propuestas por El PROMOVENTE en la MIA-P son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los principales impactos identificados para las diferentes etapas del PROYECTO, toda vez que el PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL propuesto en el permite que la zona donde se desarrollara el PROYECTO, se proteja y conserven los procesos biológicos presentes.

Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos, expuestos en los CONSIDERANDOS que integran la presente resolución, la valoración de las características, que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, de pretendida ubicación del PROYECTO, según la información presentada en la MIA-P, esta Delegación Federal, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables y vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el PROYECTO, considerando factible su autorización, toda vez que El PROMOVENTE aplique durante su realización de manera oportuna, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por El PROMOVENTE, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

19. Que con base en el análisis y la evaluación técnica realizada a la MIA-P del PROYECTO, y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del PROYECTO, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco emite el presente Resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes, aplicables en la zona.



En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50. párrafo segundo y 57 fracción 1; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo, fracciones III y VII, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el 86 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso L) fracción I y O) fracción I, 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 38, 45, 46, 51, fracción y 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción XIX, 37, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012 vigente al día siguiente de su publicación, en los criterios ecológicos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (POETEJ), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco modificado el 21 de julio de 2010.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este PROYECTO, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo el PROYECTO, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, debiéndose sujetar a los siguientes,

#### TÉRMINOS:

PRIMERO. La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los impactos ambientales, derivados de la explotación minera a cielo abierto del PROYECTO “el lote minero de dolomita Las Palmas, municipio de Tuxpán”, en una superficie de 6-87-12 hectáreas. De las cuales en en 5-20-01 ha. serán en acahual y pastizales inducidos; y en una superficie 1-67-10 ha. en selva baja caducifolia, Promovida por Edmundo de la Torre Borbón representante legal de Técnica Mineral, S.A. de C.V. de acuerdo con los considerandos del 7 al 10 del presente oficio

SEGUNDO. En apego a lo dispuesto por el Artículo 117 de la LGDFS; así como a los Artículos 120 y 121 de su Reglamento, con fundamento en el Artículo 35 fracción II de la LGEEPA y con el Artículo 47 del REIA; se notifica a El PROMOVENTE, que en la superficie de 1.67-10 hectáreas cubiertas por vegetación de Selva baja Caducifolia, Deberá tramitar y obtener la autorización de cambio de uso del suelo forestal, ante esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco. En tanto en la superficie de 5-20-01 hectáreas de superficie con uso de acahual y pastizal inducido podrán iniciar con los trabajos del proyecto en virtud de que en terrenos diversos a lo forestal no requieren de la autorización de cambio de uso de suelo forestal

TERCERO. La presente autorización tendrá una vigencia de 6 (seis) años para llevar a cabo las actividades concernientes a las etapas preparación del sitio, etapa de operación del PROYECTO el lote minero de dolomita Las Palmas, municipio de Tuxpán Jal., de acuerdo con lo establecido en el programa de trabajo, 1 año es destinado para las actividades de abandono y restauración del sitio.

CUARTO. La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada en el TÉRMINO PRIMERO del presente oficio, sin embargo, en el momento que El PROMOVENTE decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al PROYECTO, deberá solicitar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los “subproyectos”, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso,

deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la MIA-P respectiva.

QUINTO. El 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 Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO. El PROMOVENTE, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al PROYECTO, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los TÉRMINOS y CONDICIONANTES aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, El PROMOVENTE deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del PROYECTO que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEPTIMO. De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 primer párrafo, del REIA, la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el TÉRMINO PRIMERO. Por ningún motivo, la presente autorización no 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, u otras autoridades distintas en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente resolución únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y/o actividades del PROYECTO.

El PROMOVENTE es el único titular de los derechos y obligaciones del presente resolutivo, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal construcción y operación del PROYECTO así como su cumplimiento y las consecuencias legales, que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, estatales o municipales.

OCTAVO. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del REIA y con fundamento en lo dispuesto en los CONSIDERANDOS aplicables de la presente resolución, El PROMOVENTE deberá sujetarse a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, y a las disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes,

#### CONDICIONANTES:

El PROMOVENTE deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los Artículo 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA; así como en lo que señala el Artículo 44 del REIA en su fracción III una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por El PROMOVENTE para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación establece que El PROMOVENTE deberá cumplir con todas y cada una de las medidas



de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, las cuales esta Delegación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del PROYECTO evaluado, 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 otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

2. Presentar a esta ante la PROFEPA en un plazo de tres (3) meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, el PROGRAMA DE MANEJO Y MONITOREO AMBIENTAL, que permita seguir el cumplimiento y la ejecución de cada una de las medidas preventivas y de mitigación establecidas para cada uno de los impactos ambientales, con énfasis en los identificados como relevantes y descritos en CONSIDERANDO NÚMERO 13 del presente oficio, de forma tal que se permita que durante la vida útil del PROYECTO, no se incrementen los niveles de significancia. En el mencionado programa se deberá proponer los niveles o límites que definan cuando un impacto se acerque a un nivel crítico preestablecido, considerando como estado inicial la situación ambiental actual del área donde se presente desarrollar el PROYECTO.

Dicho programa tiene como finalidad verificar la eficacia de las condicionantes establecidas todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación ambientales propuestas por El PROMOVENTE, mismas que fueron citadas en el CONSIDERANDO NÚMERO 15 propuestas de programas y del reporte de cumplimiento y seguimiento respectivo, los correspondientes indicadores ambientales de desempeño de las, acciones o medidas que permitan medir su eficacia respecto de la disminución del impacto ambiental al que se enfoca, y en los casos que sea aplicable, los niveles o límites que definan cuando se requiera de acciones emergentes de modificación, corrección o compensación a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del PROYECTO, por lo que también se deberán proponer los ajustes o modificaciones a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del PROYECTO.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación planteadas en la documentación presentada MIAP las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación. Asimismo deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del proyecto sin perjuicio de lo establecido por otras unidades administrativas federal estatal y o municipal competentes al caso, como es el caso de la obtención de la LAU, el programa de prevención de accidentes actualizado y lo indicado en el reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos, asimismo deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos 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 cumplir con lo anterior la promovente deberá presentar a esta Delegación para su aprobación correspondiente y con copia a la delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) donde se incluya y desarrolle lo siguiente

- a) Objetivos, responsables y programa calendarizado.
- b) Todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en la documentación presentada, completamente desarrolladas, donde se incorpore, entre otros, los siguientes aspectos:

Medida que se empleará: Para prevenir, mitigar o compensar algún impacto.

- Indicador de realización: Momento en el que se presente el impacto;

- Indicador de efectos: Resultado que se espera obtener con la aplicación de la medida (eficiencia de la medida)
- Umbral de alerta: punto a partir del cual debe entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad establecidos en el programa
- Umbral inadmisibles es el punto en el cual ya no se puede aplicar la medida
- Calendario de comprobación frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida
- Punto de comprobación donde se comprobará lugar y específicamente sobre componente ambiental
- Medidas de urgente aplicación; en caso de sobrepasar el umbral inadmisibles que se llevará a cabo

El PVA deberá presentarse en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la recepción del presente oficio pero previos a la realización de obras y actividades que se encuentran involucradas en las diferentes etapas del proyecto

Una vez validado el PVA, El PROMOVENTE deberá presentar un informe anual en original a esta Delegación y con copia a la delegación de la PROFEPA en el estado de Jalisco donde se indiquen los resultados obtenidos de la aplicación del PVA y se incluya el cumplimiento de todos y cada uno de los TERMINOS y CONDICIONANTES establecidos en la presente resolución acompañado de su respectivo anexo fotográfico el cual 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 esta Delegación evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la CONDICIONANTE en cita cabe señalar que el informe anual deberá presentarse durante todas las etapas del proyecto

4. Ejecutar e implementar el PROGRAMA DE REFORESTACIÓN en una superficie equivalente a la superficie involucrada en el proyecto, como medida de mitigación con las especies señaladas en la misma. No deberán incluirse especies exóticas, únicamente especies nativas, sobre todo especies afectadas y que se encuentren dentro de alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, conforme a la estructura y composición presentes en el sitio, sobre todo de las especies con alguna categoría de protección.

Definir los indicadores de seguimiento que serán empleados para medir la eficiencia y eficacia de esta medida considerando entre otros; los porcentajes de sobrevivencia de los individuos plantados, el patrón sucesional de especies que se registre en las áreas reforestada (estratos herbáceo y arbustivo), presencia de especies de fauna indicadoras de la calidad ambiental o del desarrollo del proceso sucesional.

Incluir un cronograma de seguimiento y monitoreo de las actividades durante un período mínimo de un año. Dicho programa deberá ser coordinado por personal especializado en la producción y manejo de flora silvestre.

Las acciones de reforestación estarán únicamente en función de las áreas verdes, jardines del propio desarrollo del proyecto, abandono y mejora del paisaje, lo cual no impliquen la compensación ambiental, que establece el artículo 118 de la LGDFS, actividad esta última que queda atendida con el pago al Fondo Forestal Mexicano, a cargo de la Comisión Nacional Forestal.

Además, de las medidas anteriores el PROMOVENTE propuso las siguientes de verificación y seguimientos.

- a) Establecer un PROGRAMA DE MONITOREO para vigilar las condiciones ambientales del sitio. Este será formulado por El PROMOVENTE y tendrá como objetivo detectar posibles alteraciones importantes en la calidad del entorno que ameritan acciones de control en las operaciones minerales



- b) Establecer un PROGRAMA DE SUPERVISIÓN, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas al medio ambiente.
- c) Contar con MANUALES DE CONTINGENCIAS que definan las medidas de respuestas a emergencias para los eventos de mayor riesgo, que pudieran presentarse.
  - Manejo adecuado de residuos (peligrosos y no peligrosos)
  - Manejo de Materiales Peligrosos
  - Manejo de Hidrocarburos y atención a derrames.

5. Medidas preventivas

AIRE

El PROMOVENTE deberá de humedecer las áreas de tránsito de la maquinaria y de los camiones de transporte, para evitar la generación de polvos.

Realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipo de acuerdo a la NOM.

AGUA

Evitar la acumulación de material terrígeno, que resulte de las obras de despalme.

Las obras de drenaje, tanto mayor como menor, deberán respetar los patrones de escorrentía y drenaje superficial, sin importar si son cauces temporales o perenes.

No habrá obstrucciones al cauce de los cuerpos de agua donde se construyan las obras de drenaje mayor.

En caso de detectarse alteraciones a la calidad del agua superficial y subterránea, deberá de implementar medidas inmediatas enfocadas a mitigar y remediar los efectos del sitio con las alteraciones detectadas.

Llevar a cabo un MONITOREO AMBIENTAL en épocas de lluvias de las escorrentías cercanas al PROYECTO, con la medición de parámetros fisicoquímicos y biológicos e integrar los resultados al informe técnico de reporte.

SUELO

Establecer medidas para

Recuperación y conservación del suelo orgánico producto del despalme, el suelo removido será utilizado en los sitios a reforestar y restaurar, debiendo protegerse del viento y la acción eventual de la lluvia.

Evitar cualquier derrame de combustibles y aceites.

FAUNA

Establecer reglamentaciones internas que permitan evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal a su cargo, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre.

En caso de verificar la presencia de poblaciones de flora y fauna catalogadas como endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en la zona del PROYECTO de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010,

El PROMOVENTE deberá implantar un PROGRAMA DE RESCATE Y MANEJO, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.

De los Recursos naturales y el escenario esperado

El PROMOVENTE deberá definir los indicadores de seguimiento socioeconómico ambiental, de las comunidades cercanas en la zona, para disminuir las condiciones de marginalidad de la zona e incidir en un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Como ya se mencionó, en el análisis realizado por esta Delegación, las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso El PROMOVENTE son viables de ser instrumentadas y desarrollarse, además de estar orientadas a prevenir, mitigar y reducir al mínimo los principales impactos ambientales que podrían generar las obras y actividades del PROYECTO.

Los resultados obtenidos de la aplicación de esta condicionante deberán ser reportados en el informe del cumplimiento de los Términos y Condicionantes solicitado en el Término NOVENO del presente oficio.

Presentar a la PROFEPA, para su validación en un plazo que no deberá exceder de tres (3) meses posteriores a la recepción del presente oficio, un PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS, para las superficies que así lo requieran y en áreas adyacentes a la zona del PROYECTO, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie que será afectada por el desarrollo de las obras.

Para efecto del cumplimiento de esta medida El PROMOVENTE, deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones originales de las superficies afectadas y restauradas y la condición final, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas, en la presente disposición, de tal manera que pueda, ser fácilmente comprobado su cumplimiento ante la Delegación de la PROFEPA en el estado de Jalisco, según corresponda ya través de los informes solicitados en el Término OCTAVO de la presente resolución.

Queda prohibido

- i. Realizar cualquier actividad de compra, venta, captura, colecta, comercialización y/o el tráfico de individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del PROYECTO y áreas aledañas durante las diferentes etapas que comprende el mismo, siendo responsabilidad de El PROMOVENTE el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición.
- ii. Depositar y abandonar en las zonas aledañas al PROYECTO materiales producto de las obras y/o actividades de preparación del sitio, construcción y mantenimiento del PROYECTO; así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de dicho cuerpo de agua. En caso de presentarse alguna de las situaciones antes referidas, El PROMOVENTE será el responsable de la limpieza y restauración de dichos sitios.
- iii. Por lo antes expuesto, los residuos que se generen deberán ser dispuestos en sitios avalados por la autoridad correspondiente y ser registrados en una bitácora e incorporar los resultados en el informe solicitado en el Término OCTAVO del presente oficio. Tratándose de residuos peligrosos deberá tramitar ante esta Delegación de la SEMARNAT en Jalisco el número de registro ambiental, en que manifieste el nombre de los residuos, características CRET y cantidad estimada, de conformidad con el artículo 47 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.



- iv. La construcción de cualquier tipo de infraestructura que modifique los patrones naturales de las corrientes superficiales de la zona.
- v. Derramar en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites y todo material que pueda dañar o contaminar el suelo
- vi. La realización de cualquier actividad de cambio de uso de suelo en terrenos forestales durante las diferentes etapas del PROYECTO.

**ABANDONO DEL SITIO:**

El PROMOVENTE, deberá, dar ampliar el PROGRAMA DE ABANDONO para que tenga mayor alcance, e incluya medidas y acciones, que mejoren las capacidades productivas que permanecerán, para mitigar el impacto negativo, que ocasionará el desempleo y el retiro de prestaciones sociales a los trabajadores y habitantes de los asentamientos humanos cercanos.

Un plan de Cierre de la unidad minera que prevea la estabilización geotécnica de terreros y cortes de plataformas.

El control de los materiales expuestos en las paredes y piso del sitio con potencial de generar ácidos.

Las obras y acciones necesarias para el manejo y control de escurrimientos pluviales.

1. Presentar informes de cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P ante la Delegación de la PROFEPA en Jalisco, con copia para esta Unidad Administrativa; de forma semestral durante las etapas de preparación del sitio y construcción y de forma anual durante la etapa de operación y mantenimiento. El primer informe deberá ser presentado al contabilizar un semestre de iniciadas las obras y actividades del PROYECTO.

NOVENO. El PROMOVENTE, deberá elaborar y presentar informes en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los TÉRMINOS y CONDICIONANTES, descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas. Con una periodicidad anual durante las actividades de seguimiento.

DECIMO. El PROMOVENTE deberá dar aviso a la SEMARNAT 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 la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO PRIMERO. La presente resolución a favor de El PROMOVENTE es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, El PROMOVENTE deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

DÉCIMO SEGUNDO. El C. Edmundo de la Torre Borbón representante legal de Técnica Mineral, S.A. de C.V. será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del PROYECTO.

El PROMOVENTE, será el responsable ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del PROYECTO. Por tal motivo, El PROMOVENTE deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el TÉRMINO PRIMERO, acaten los TÉRMINOS y CONDICIONANTES a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del REIA.

DÉCIMO TERCERO. El PROMOVENTE deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la MIA-P del PROYECTO, así como de la presente resolución; para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Así mismo, para la autorización de futuras obras de El PROMOVENTE, dentro del municipio de Tuxpán, Jal. Deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DÉCIMO CUARTO. El incumplimiento de cualquiera de los TÉRMINOS RESOLUTIVOS y/o la modificación del PROYECTO, en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la LGEEPA, en su REIA y demás ordenamientos que resulten aplicables.

DÉCIMO QUINTO. La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DÉCIMO SEXTO. La Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución El PROMOVENTE, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA).

DÉCIMO SEPTIMO. Notificar la presente resolución a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Jalisco.

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

C.P. SERGIO HERNANDEZ GONZALEZ



C.c.p. C. Presidente Municipal de Tuxpán, Jalisco.  
C. Secretaria de Medio Ambiente Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Jalisco.  
C. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. México. D.F.  
C. Delegación en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Expediente: 14/MP-0865/10/17

SHG/JVM/



