

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

**Identificación del documento:** Versión pública de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular No. 1174/15, Lote Minero el Triángulo y el Aguacatillo, Municipio de Cihuatlan, Jal. (SEMARNAT-04-002)

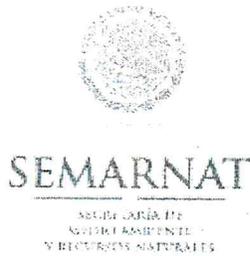
**Partes y secciones clasificadas:** Página: 1

**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.

**Firma del titular:** C.P. Sergio Hernández Gonzalez.



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



1174  
R

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.014.02.01.01.1174/15

Se clasifican las presentes líneas en virtud de tratarse de datos personales de conformidad con lo dispuesto por los numerales 8, 13, 14, 20 y 21 de la LFTAIPG AL CONTENER FIRMA

"2015 "Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Guadalajara, Jal., a 30 de octubre de 2015.

ASUNTO: se autoriza de manera condicionada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del Proyecto "Lote Minero El Triángulo y El Aguacatillo" en el municipio de Cihuatlán, Jal.



LUIS ENRIQUE URIBE SOLÓRZANO  
CALLE T A U R O # 20  
COLONIA SALAGUA FRAC. PUERTA DEL SOL  
MANZANILLO COL. C.P. 28869  
TEL: 314-1381 744

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 CLUIS ENRIQUE URIBE SOLORZANO, sometió a la evaluación de la SEMARNAT, a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado "LOTE MINERO EL TRIANGULO Y EL AGUACATILLO", en el municipio de Cihuatlán, 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.

"Lote El Triángulo y El Aguacatillo", en el municipio de Cihuatlán, Jal.

Página 1 de 37

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31  
Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx

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 **“LOTE MINERO EL TRIANGULO Y EL AGUACATILLO”**, en el municipio de Cihuatlán, Jal., que en lo sucesivo se denominará como el **PROYECTO**; promovido por el C. **LUIS ENRIQUE URIBE SOLORZANO** que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **PROYECTO** y El **PROMOVENTE** respectivamente, y

#### RESULTANDO:

- I. Que con fecha 03 de julio del 2015, 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 14JA2015MD019
- II. Que el día 09 de julio del 2015, 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/028/15 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 02 al 08 de julio del 2015, entre los cuales se incluyó la solicitud que presentó 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 12 de agosto de 2015, mediante los Oficios Núm. SGPARN.014.02.01.01.953/15, SGPARN.014.02.01.01.954/15 y SGPARN.014.02.01.01.954/15 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco notificó al municipio de Cihuatlán, Jal. Y a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) del Gobierno del Estado de Jalisco, y a la CONABIO, 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. Con fecha 14 de septiembre del 2015 la SEMADET con oficio número DGPO/125/2015 emite opinión solicitada.
- VI. Con fecha 29 de septiembre del 2015 la CONABIO con oficio numero SET/188/201 emite opinión solicitada.
- VII. Que a la fecha de emisión de la presente resolución, no fue recibida ninguna observación u opinión por parte Presidencia municipal de Cihuatlán, 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, 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), 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) y O) 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.

**CARACTERISTICAS DEL PROYECTO**

7. Que de acuerdo a lo manifestado por El PROMOVENTE en el capítulo II de la MIA-P, el presente proyecto de exploración y explotación minera se planea trabajar como una mina a cielo abierto, el mineral principal a extraer es cobre, plata y otros minerales ferrosos. el sitio se ubica bajo las siguientes coordenadas:

De acuerdo a la documentación legal del predio las obras se realizaran dentro del municipio de Cihuatlán, Jalisco. Correspondiente a una fracción de las parcelas N°-64 del ejido "N.C.P.A.G. Lázaro Cárdenas" municipio de Cihuatlán, Jalisco., con una superficie total de 57 hectáreas, de las cuales el presente proyecto de explotación y desarrollo de actividades mineras se realizará en una superficie de 8.7412 hectáreas, e n los polígonos de los parajes, El Tejón, Barcino-Palma-Pollo, y EL Órgano) y donde solo se desarrollaran obras directas de minado en 8.3803 hectáreas.

En la parcela sin/número conocida como "El Aguacatillo" localidad Emiliano Zapata, con una superficie total de 20 hectáreas, y donde solo se desarrollaran obras directas de minado en 4.1732 hectáreas (polígono El Aguacatillo).

Haciendo un total de 12.9144 hectáreas (8.7412+4.1732) para obras directas en este proyecto.

Las coordenadas (UTM, DATUM WGS84) de los polígonos e infraestructura que serán sujetos) al desarrollo minero se encuentran enmarcadas en las siguientes coordenadas:

Coordenadas del polígono que serán sujetos al desarrollo minero;

EST	SUPERFICIE: 4827 Hectáreas				COORDENADAS (UTM WGS84 Z13 N)	
	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				1	529,615.14	2,129,837.94
1	2	W	5600.021	2	524,088.16	2,129,868.86
2	3	N	1528.1899	3	524,088.16	2,131,367.21
3	4	E	2974.303	4	526,977.92	2,131,367.21
4	5	N	1504.5935	5	526,889.68	2,132,843.52
5	6	W	2978.3631	6	524,110.22	2,132,821.49



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
SUSTENTABILIDAD  
Y RECURSOS NATURALES

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.014.02.01.01.1174/15

6	7	N	565.157	7	523,999.93	2,133,372.34
7	8	W	796.167	8	523,227.85	2,133,504.55
8	9	N	5319.4597	9	523,205.58	2,138,685.76
9	10	E	4865.0363	10	528,058.62	2,138,729.83
10	11	N	70.6849	11	528,235.10	2,138,840.00
11	12	E	2092.5293	12	530,210.75	2,138,836.22
12	13	S	2300	13	530,242.49	2,136,526.38
13	14	W	300	14	529,910.75	2,136,526.38
14	15	S	1200.076	15	529,610.75	2,134,738.16
15	16	W	286.6684	16	528,980.73	2,134,731.57
16	17	S	600	17	529,612.81	2,129,839.27
17	18	W	650	18	524,010.75	2,129,846.84

Superficies para la infraestructura minera y uso actual del suelo:

TIPO DE OBRA		Superficie Uso de suelo por Obra (ha)			
		SUBTOTAL	TOTAL	Pastizal Cultivado	TOTAL
TAJOS	EL TEJON	3.5005	9.4411	9.4411	9.4411
	Barcino, Palma Pollo	2.453			
	EL ORGANO	0.5339			
	EL AGUACATILLO	2.9538			
TERREROS	EL TEJON	1.8349	3.0917	3.0917	3.0917
	AGUACATILLO	1.2568			
PATIO ESTERIL		0.058	0.058	0.058	0.058
TOTAL		12.5908	12.5908	12.5908	12.5908

Cabe señalar que de la superficie total que ampara El PREDIO, solo en un 16.77 % de su superficie será sujeta a la actividad minera, dejando el 83.22 % para conservación, protección y/o restauración. Las obras corresponden al 1.28% Área de Influencia Directa, y al 0.22 % del Sistema Ambiental.

*Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias*

Los tipos de vegetación predominantes y la superficie que ocupan el proyecto donde se ubica el área de minado, son los siguientes:

Dentro del predio en estudio, el pastizal cultivado es ampliamente dominado por un estrato herbáceo de 0.5 a 1-1.5 m de altura, constituido por especies gramíneas exóticas y nativas; Las principales especies que conforman esta comunidad pertenecen a la familia Poaceae: zacate llanero (*Andropogon gayanus*), zacate carricillo (*Lasiacis ruscifolia*), zacate Guinea (*Panicum maximum*) y zacate tres barbas (*Aristida ternipes*), entre muchas otras.

En algunos sitios se observa algunos arbustos dispersos, principalmente leguminosas de valor forrajero como cornezuelo (*Acacia hindsii*) y guinolo (*A. cochliacantha*), así como guásima (*Guazuma ulmifolia*).

El proyecto de explotación tiene como objetivo principal la actividad extractiva de materiales; de plata, cobre y ferrosos a cielo abierto dentro de terrenos; parcela N°-64 del ejido "N.C.P.A.G. Lázaro Cárdenas" y en la parcela sin/número conocida como "El Aguacatillo" del ejido Emiliano Zapata, del municipio de Cihuatlán, Jalisco., en posesión legal y pacífica del C Luis Enrique Uribe Solorzano.

Bajo el siguiente proceso de trabajo

#### Relimpia y acondicionamiento de caminos

#### Despalme y apertura de bancos

Se refiere a la remoción de las capas superficiales de terreno natural (descapote), el proyecto contempla un (1) patio para su confinamiento, y otros fines cuya superficie dispuesta será de 0.058 Hectáreas.

#### Construcción de caminos

El proyecto contempla la apertura de caminos, que para este caso, quedan dentro del área solicitada para tajos, terreros y patio. Los caminos y la relimpia de los caminos existentes será a una anchura de 5.0 m en las partes rectas y de 7.0 m en las curvas, además se establecerá la conformación de un hombro de protección (bordo) de 50 cm de alto sobre los voladeros, el trazo del camino ya está con una pendiente máxima en contra de la carga del 10% por lo tanto no será necesario hacer modificaciones al trazo actual.

#### Construcción de tajos, bancos, taludes, bermas y rampas en bancos descendentes

En base a la geología, geomorfología, topografía y la naturaleza del yacimiento del área de proyecto, se determinó elaborar el plan de minado con el Sistema de Minado (Open Pit) Tajo Abierto-en Bancos Descendente, combinado con el método de minado subterráneo de transferencia,

Tajos.-El proyecto contempla el establecimiento de cuatro tajos, suman una superficie total de 9.8014 hectáreas, La explotación se propone realizarlos de forma secuencial para permitir el desplazamiento de la fauna a otras áreas.

Bancos.- Los bancos en sí, son frentes extractivos modelados a partir de tajos extractivos, estos se ven incrementados en cada frente conforme a las alturas de corte, que para este caso en específico se irán modelando con alturas máximas de 15 m

El ángulo general del talud-final.- El ángulo de reposo del talud general será de 45° como máximo de



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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.014.02.01.01.1174/15

relación (1 a 1), esto significa que por cada metro de altura un metro de base

**Bermas.**-Durante el proceso extractivo, las bermas se dejaran lo suficientemente anchas como para maniobrar con los equipos extractivos y de acarreo, llegando a alcanzar anchuras hasta 40 m, mismas que en la etapa de abandono éstas anchura se proponen dejarlas como máximo de 10 m

**Rampas.**- Las rampas de acceso internas a los frentes extractivo (Tajo), se modelaran con pendientes máxima del 10%, con berma de protección de 5.0 m., a cada dos bancos.

Coordenadas de los polígonos de cada una de las obras:

COORDENADAS UTM WGS 84 Z13 N BARCINO TAJOS 1

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				1	524,271.78	2,137,998.10
1	2	S 02° 29' 45.6004" E	95.271	2	524,275.93	2,137,902.92
2	3	S 77° 28' 56.0369" W	57.529	3	524,219.76	2,137,890.45
3	4	N 68° 13' 54.1761" W	106.444	4	524,120.91	2,137,929.92
4	5	S 73° 28' 56.2564" W	48.544	5	524,074.37	2,137,916.12
5	6	N 63° 56' 33.3857" W	56.935	6	524,023.22	2,137,941.13
6	7	N 34° 32' 14.7189" E	72.11	7	524,064.10	2,138,000.53
7	8	N 34° 32' 14.2098" E	64.687	8	524,100.78	2,138,053.82
8	9	N 87° 40' 05.0783" E	98.49	9	524,199.19	2,138,057.83
9	10	S 07° 00' 31.3683" E	56.143	10	524,206.04	2,138,002.10
10	11	N 73° 27' 42.8325" E	2.629	11	524,208.56	2,138,002.85
11	1	S 85° 41' 57.5520" E	63.397	1	524,271.78	2,137,998.10
SUPERFICIE: 27,247.914 m2						

COORDENADAS UTM WGS 84 Z13 N EL TEJON TAJO 2

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				1	524,502.65	2,137,998.43
1	2	S 09° 08' 42.6352" E	113.026	2	524,520.61	2,137,886.84
2	3	S 89° 45' 47.0673" W	98.981	3	524,421.63	2,137,886.43
3	4	S 49° 50' 34.0218" W	70.418	4	524,367.81	2,137,841.02
4	5	N 56° 02' 09.3735" W	110.787	5	524,275.93	2,137,902.92
5	6	N 02° 29' 45.6004" W	95.271	6	524,271.78	2,137,998.10
6	7	N 82° 40' 15.3354" E	133.213	7	524,403.90	2,138,015.09
7	8	N 76° 35' 34.4728" E	59.473	8	524,461.75	2,138,028.88

"Lote El Triángulo y El Aguacatillo", en el municipio de Cihuatlán, Jal.

Página 7 de 37

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31  
Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx

8	9	N 76° 35' 34.4728" E	40.251	9	524,500.91	2,138,038.21
9	1	S 02° 30' 10.0250" E	39.819	1	524,502.65	2,137,998.43
SUPERFICIE: 32,981.893 m2						

COORDENADA SUTM WGS 84 Z13 N EL ORGANO TAJOS 3

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				1	524,508.26	2,138,048.35
1	2	S 09° 14' 10.6982" E	174.429	2	524,536.25	2,137,876.19
2	3	N 87° 12' 41.1666" W	31.913	3	524,504.38	2,137,877.74
3	4	N 87° 12' 43.2716" W	18.03	4	524,486.37	2,137,878.62
4	5	N 09° 30' 34.6761" W	113.247	5	524,467.66	2,137,990.31
5	6	N 09° 30' 35.1690" W	47.487	6	524,459.81	2,138,037.14
6	1	N 76° 58' 05.9942" E	49.724	1	524,508.26	2,138,048.35
SUPERFICIE: 8,248.848 m2						

COORDENADA SUTM WGS 84 Z13 N AGUACATILLO 2 TAJO 4

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				1	527,009.74	2,130,893.49
1	2	S 17° 16' 24.8465" W	57.462	2	526,992.68	2,130,838.62
2	3	S 17° 16' 25.1290" W	56.736	3	526,975.83	2,130,784.45
3	4	S 17° 16' 24.7894" W	33.631	4	526,965.84	2,130,752.33
4	5	S 81° 45' 46.8128" W	29.04	5	526,937.10	2,130,748.17
5	6	S 86° 46' 12.9993" W	6.306	6	526,930.81	2,130,747.82
6	7	S 87° 44' 09.9197" W	18.87	7	526,911.95	2,130,747.07
7	8	N 46° 03' 31.6504" W	100.848	8	526,839.34	2,130,817.05
8	9	N 27° 47' 12.8433" W	134.611	9	526,776.58	2,130,936.14
9	10	N 82° 19' 33.4891" E	148.086	10	526,923.34	2,130,955.91
10	11	S 31° 13' 34.0876" E	43.742	11	526,946.02	2,130,918.51
11	12	S 68° 33' 52.9974" E	50.145	12	526,992.70	2,130,900.18
12	1	S 68° 33' 53.6852" E	18.31	1	527,009.74	2,130,893.49
SUPERFICIE: 29,535.335 m2						

COORDENADA SUTM WGS 84 Z13 N PATIO ESTERIL

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				2	524,450.81	2,138,121.56



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
SEMARNAT  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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.014.02.01.01.1174/15

2	3	S 41° 01' 51.0519" W	14.539	3	524,441.26	2,138,110.60
3	4	S 89° 55' 28.2653" W	19.432	4	524,421.83	2,138,110.57
4	5	N 27° 33' 44.6905" W	12.972	5	524,415.83	2,138,122.07
5	1	N 35° 06' 52.0025" E	18.956	1	524,426.73	2,138,137.58
1	2	S 56° 22' 16.9578" E	28.914	2	524,450.81	2,138,121.56
SUPERFICIE: 579.990 m <sup>2</sup>						

COORDENADAS UTM WGS 84 Z13 N EL TEJON TERREROS

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				1	524,367.81	2,137,841.02
1	2	S 21° 51' 56.6945" W	126.059	2	524,320.86	2,137,724.03
2	3	N 76° 10' 39.1078" W	91.839	3	524,231.68	2,137,745.97
3	4	N 04° 24' 13.0873" W	143.954	4	524,220.63	2,137,889.50
4	5	N 76° 21' 51.8799" E	56.899	5	524,275.93	2,137,902.92
5	1	S 56° 02' 09.3735" E	110.787	1	524,367.81	2,137,841.02
SUPERFICIE: 18,353.549 m <sup>2</sup>						

COORDENADAS UTM WGS 84 Z13 N AGUACATILLO TERRERO 2

EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	X	Y
				1	526,806.08	2,130,805.81
1	2	S 48° 16' 20.9231" E	110.765	2	526,888.75	2,130,732.08
2	3	S 70° 24' 31.7720" W	148.371	3	526,748.97	2,130,682.33
3	4	N 36° 44' 12.6389" W	83.386	4	526,699.09	2,130,749.16
4	1	N 62° 06' 00.8428" E	121.064	1	526,806.08	2,130,805.81
SUPERFICIE: 12,196.513 m <sup>2</sup>						

**Terrerros.-** El proyecto contempla el establecimiento de dos terreros los cuales suman una superficie total de 3.0550 hectáreas, el relleno se propone realizarlos de forma secuencial para permitir el desplazamiento de la fauna a otras áreas. El material se aprovechará, para revestir los caminos y rellenar las zonas de extracción de mineral.

**Área para depósito del material.** un sitio para el confinamiento de material de despilme producto de las actividades mineras con una superficie total de 0.058 hectáreas, ya que la relación de descapote, no es muy grande. Este material se utilizará en las áreas de restauración del sitio.

**Sistema de drenaje superficial**

Es necesario considerar un drenaje superficial eficiente que permita mantener condiciones adecuadas para el

"Lote El Triángulo y El Aguacatillo", en el municipio de Cihuatlán, Jal.

Página 9 de 37

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31  
Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx

trabajo, principalmente en el temporal de lluvias, tanto en los tajos como en la zona de depósito de materiales. 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. Las obras a realizar consiste en una zanja de 1.5 metros de ancho con un borde de 2 metros de alto en la parte alta de las obras siguiendo la curva de nivel hasta desembocarla en el cauce natural o bien a la fosa de sedimentación.

Se construirá un circuito (Switch Back) Internamente en el área de minado, se establecerá un circuito que permitirá a los vehículos de carga tener acceso por dos puntos distintos hacia los frentes extractivos, esto con la finalidad de tener rutas alternativas de acceso en caso de una contingencia.

**Construcción de obras asociadas**

- Campamentos, Dormitorios, Comedores.-
- Oficinas y Caseta de vigilancia.-
- Instalaciones Sanitarias.-.
- Area de acopio de Residuos

**Etapa de operación**

Exploración del área (barrenos, magnetometría, zanja...)

**Proceso de explotación (tumbe y acarreo)**

El método de explotación a cielo abierto consiste en realizar la explotación desde la superficie de la corteza terrestre, creando los suficientes huecos y excavaciones en el terreno, para acceder al mineral que se pretende aprovechar; este proceso implica la realización de corte y acarreos de materiales (mineral, despilme y material inerte).

El mineral al igual que el material estéril, será extraído de la mina mediante el uso de equipo neumático de barrenación y en su caso necesario con rozadoras, una vez tumbado se moneara con martillos hidráulicos montados sobre excavadoras, hasta obtener tamaños que puedan ser manejados y cargados en los camiones que transportaran el mineral a las instalaciones de análisis y venta donde estará ubicado el equipo de trituración.

En base a la geología, geomorfología, topografía y la naturaleza del yacimiento del área de proyecto, se elabora el plan de minado con el Sistema de Minado (Open Pit) Tajo Abierto-en Bancos Descendente. proyecto de explotación y desarrollo de actividades mineras desarrollara **obras directas de minado en 9.4411 hectáreas** enmarcadas estas últimas en las siguientes coordenadas por obras

Los volúmenes de mineral y descapote proyectados bajo este escenario de producción son los siguientes

PRODUCTO	TOTALES
MINERAL	33,750,000
ESTERIL	33,750,000
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>67,500,000</b>

8. Que la vida útil del PROYECTO denominado lote minero El Triángulo y El Aguacatillo se estima para un período de 22 años de explotación de mineral de hierro y 2 años de restauración; las políticas de crecimiento a futuro dependerán del precio del mineral y de las condiciones del mercado y de la calidad del mineral extraído.
9. Que de acuerdo con lo indicado por El PROMOVENTE el programa de trabajo del PROYECTO será el siguiente:

Etapa de abandono

- Retiro de instalaciones
- Restauración del sitio
- Conformación de bermas
- Restitución del suelo sobre la berma
- vegetación de las bermas

Que El PROMOVENTE referente a las obras Construcción de obras asociadas y actividades provisionales o temporales, manifiesto lo siguiente:

Solo se construirá un pequeño campamento temporal a base de madera, que sirva para caseta de vigilancia, comedor y descanso del personal entre semana y resguardo de herramienta y equipo.

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

*"...Identificación de residuos a generar*

TIPO DE RESIDUOS	INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO	INFRAESTRUCTURA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL	COMPONENTE	UBICACIÓN
SANITARIOS (SOLIDOS Y LIQUIDOS)	Se instalarán sanitarios portátiles, con fosa impermeable de los cuales se extraerán periódicamente los residuos.		Aguas residuales o material de fosas secas	Lugar estratégico del predio
RESIDUOS INORGANICO Y SANITARIOS	Depósitos temporales bien marcados y señalados	Camiones transportadores acondicionados previamente.	Envases de plástico y latas de refresco, bolsas de plástico.	Reúso, Reciclado y Relleno Sanitario de Cihuatlán, Jal.
RESIDUOS ORGANICOS	Depósitos temporales distintivos	Áreas asignadas para depositar estos residuos y posteriormente ser utilizadas en las labores de restauración.	Hierbas y pastos, hojarasca producto del descapote de las áreas a abrir	Lugar estratégico del predio
RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL	Depósitos temporales bien marcados y señalados	Contratación del servicio	llantas	Contratación del servicio

RESIDUOS PELIGROSOS	Depósitos temporales bien marcados y señalados	Contratación del servicio	aceite gastado grasas, estopas, filtros, cartón	Contratación del servicio
---------------------	--	---------------------------	---	---------------------------

### 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 Promoviente 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.*

*Plan de Desarrollo del Estado de Jalisco 2030.*

*Plan regional de Desarrollo región 08 Costa Sur 2030*

*Plan de desarrollo del municipio de Cihuatlán, Jalisco, 2012-2015*

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;

- a) Considerando la cartografía que presenta el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado el 7 septiembre del 2012, el "Proyecto Lote El Triángulo y El Aguacatillo en el municipio de Cihuatlán, Jalisco se ubica en la Región Ecológica 8.33. y en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 119 "lomeríos de las Costas de Jalisco y Colima"

RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERES	ESTRATEGIAS SECTORIALES
PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA TURISMO	FORESTAL - MINERÍA	AGRICULTURA- GANADERIA	CFE-SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44

- b) El Modelo de Ordenamiento Ecológico Municipio de Cihuatlán Jalisco, (POETL) y publicado en la gaceta municipal de 09 de marzo de 2011. El área de estudio pertenece a la UGA 219 "extensión oeste de selvas del municipio de Cihuatlán", con una superficie de 4310 ha. en el cual el uso de suelo en el área del proyecto es pastizal inducido para actividades pecuarias.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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.014.02.01.01.1174/15

ESCALA	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	NÚM. DE UGA	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
1:50,000	Ff219	Ff	219	Flora y Fauna	Forestal	Pesca Turismo	Agrícola Pecuário	Ff: 1,2,5 An: 2 Ah: 1-3,7,13 If: 1-5,7-11,14 Tu: 5-7,9-13, 16, 18-20,25 Fo: 1-5 Pe: 2,4 P: 3,7

El promovente señala que

La actividad minera en las coordenadas antes expuestas, no se encuentra expresamente prohibida, y como principio general del derecho: *lo que no está prohibido para los particulares, se les encuentra permitido, en tanto que para las autoridades lo que no les está permitido expresamente en la ley, se les encuentra prohibido.* Estipulando que se encuentra permitido la actividad minera del Proyecto "El Triángulo y Aguacatillo" municipio de Cihuatlán, Jalisco, seguido de un ordenamiento o Planeación del estado de Jalisco, que para este caso tenemos el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cihuatlán Jalisco.

POEGT al parecer acierta más en los **COADYUVANTES DEL DESARROLLO** las actividades de FORESTAL MINERÍA; **ASOCIADOS DEL DESARROLLO** las actividades de AGRICULTURA-GANADERIA, que el propio POETL de Cihuatlán que señala actividad Incompatible son el Agrícola y el Pecuario, mismas que se están llevando a cabo en dichas UGA.

Cabe resaltar que toda vez que la actividad o acción que se pretende llevar a cabo, no está expresamente prohibida, restringida o condicionada por el Programa de Ordenamiento, no significa con ello que dicha actividad se considere prohibida, lo cual se fundamenta en el Criterio sustentado por la Segunda Sala del Pleno, visibles en el Semanario Judicial de la Federación, Sexta Época Volumen LI, Tercera Parte, página 66, tesis aislada, respectivamente que a la letra dice:

*"NORMAS LIMITADORAS DE LA ACTIVIDAD DEL INDIVIDUO. La ausencia de normas limitadoras de la actividad del individuo, configura un derecho respetable por las autoridades, aun por el propio legislador, cuya vigencia desaparecerá hasta que surja una norma legislativa al respecto. Es decir, antes de la prevención legislativa, el derecho estriba en poder obrar sin taxativas; después de ella, el derecho está en obrar conforme a tal prevención, pues mientras las autoridades sólo pueden hacer lo que la ley les faculta, el gobernado puede hacer todo lo que dicha ley no le prohíbe. Establecido que la ausencia de normas legislativas configura para el gobernado el derecho de obrar libremente, y que tal derecho también es tutelado por el Orden Jurídico, porque todo lo no prohibido por las normas legales ni sujeto a determinadas modalidades le está por ellas permitido, tienen que admitirse que el surgimiento de una ley que regule una situación hasta entonces imprevista legislativamente, sólo puede obrar hacia el futuro, ya que de lo contrario estaría vulnerando el artículo 14 Constitucional que estatuye que a ninguna ley se dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna.*

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 III-50 a la III-84 del Capítulo III de la Manifestación de Impacto Ambiental, la actividad que se pretende desarrollar el PROMOVENTE no se contraponen con lo establecido en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Municipio de Cihuatlán Jalisco, (POETL) y publicado en la gaceta municipal de 09 de marzo de 2011, 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

- c) El plan de desarrollo del municipio de Cihuatlán, Jal. establece Los Ejes para el Desarrollo Municipal: El Desarrollo Social y Humano; El Desarrollo Económico Sostenible y Sustentable; El Desarrollo Urbano, Infraestructura Básica y Ecología; El Desarrollo Institucional para un buen gobierno.

Fomentar el uso óptimo de los recursos naturales, protegiendo el ambiente y sus ecosistemas para contribuir al equilibrio ecológico de nuestras regiones y disfrute de las futuras generaciones. La localidad de Los Lindos demanda rehabilitación de caminos, construcción de puente vehicular, sistema de agua potable

12. Que entre los instrumentos normativos aplicables al PROYECTO, El Promovente en la MIA-P, señaló las siguientes 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-045-SEMARNAT-2006.** Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

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

**NOM-054-SEMARNAT-1993.** Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.

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

**NOM-081-SEMARNAT-1994.** Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

De acuerdo con lo manifestado por El Promovente; no se identificó que el área del PROYECTO se ubique dentro de alguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal o algún área

13. Con respecto, Regiones Hidrológicas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias, y Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, El PROMOVENTE señaló que el PROYECTO tampoco se encuentra localizado en ninguna de las regiones antes mencionadas.

Respecto a las regiones de importancia o conservación ecológica, tanto el proyecto como su área de influencia directa están fuera de alguna ANP y AICA; aunque el SA y AID se localizan en su mayor parte en la RTP 63 Chamela-Cabo Corrientes y están ubicadas totalmente dentro de la RHP 25 Ríos Purificación-Armería

63 RTP CHAMELA – CABO CORRIENTES



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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.014.02.01.01.1174/15

<b>Problemática ambiental</b>	
<p>El mayor problema regional es el enorme incremento en la tasa de deforestación. En las últimas dos décadas se ha perdido alrededor del 30% de la selva en la costa de Jalisco. Hay introducción de especies exóticas, así como tráfico y explotación ilegal de aves, reptiles y mamíferos</p>	<p>El presente proyecto no incrementará esta problemática ya que se desarrollará en una zona ya impactada y no contempla la introducción de especies exóticas ni la explotación de Fauna por el contrario está proponiéndola restauración del área en solicitud con especies nativas y un programa de manejo y control de Fauna, de reforestación y protección de suelos todos con un control por medio de bitácoras mismos que serán presentados en los informes de vigilancia ambiental.</p> <p>Con la implementación del presente proyecto se dará capacitación a todos los involucrados en el proyecto sobre la importancia de la fauna silvestre y las leyes que la protegen, así como las sanciones a que se hace acreedora cualquier persona que haga cacería ilegal en toda la región.</p> <p>Al inicio de actividades del presente proyecto se implementará un programa de manejo de flora y fauna donde se pondrá especial atención al ahuyentamiento de fauna, recate y reubicación de fauna y flora con especial atención a las especies que se encuentren dentro de la NOM 059 SEMARNAT 2010</p>

RHP 25 Ríos Purificación-Armería

<p><b>Problemática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación del entorno: en planicies aluviales y junto a los poblados, alta deforestación, construcción de carreteras, cambio de uso de suelo para agricultura y ganadería.</li> <li>- Contaminación: en el río Tomatlán contaminación por agroquímicos y sedimentos en suspensión. Eutroficación y aportes orgánicos por <i>Typhadomingensis</i> y <i>Cerithium</i> sp.</li> <li>- Uso de recursos: vertebrados de la selva mediana en riesgo. Especies introducidas de tilapia y carpa. Hay cacería ilegal (tortugas, venados, jabalíes, iguanas y armadillos) y tráfico de aves.</li> </ul>	<p>a) El presente proyecto, <b>El Triángulo y Aguacatillo</b> en una fracción del lote minero El Triángulo, no colinda con ninguna ANP las más cercanas son R.B. Chamela – Cuixmala a 20.69 km y R.B. Sierra de Manantlán a 38.82 km., aproximados, no se tiene conocimientos actuales de algún conflicto de tenencia de tierras incluyendo pequeños propietarios y ejidal.</p> <p>b) El proyecto es de extracción de mineral a cielo abierto, en una superficie para obras de 12.5918 ha., de las cuales todas, se encuentran en el tipo de vegetación de pastizal cultivado, no se tiene considerado ninguna infraestructura acuícola, ni urbana permanente.</p> <p>c) El acceso al área de explotación, se hará a partir de un camino de terracería existente utilizado por los propietarios, el cual, sólo requiere de pequeñas ampliaciones en las curvas y mantenimiento constante en su nivelación. El proyecto contempla la construcción de canales de desvío de agua de lluvias hacia drenajes naturales para evitar una posible</p>
---	---

	contaminación y represas de sedimentación previo a la unión con los drenajes naturales
--	--

14. 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 localidades del municipio de Cihuatlán, Jalisco; cuentan únicamente con población indígena dispersa con menos del 40% de población indígena. 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

*La localidad de Santiaguito área más cercana al proyecto no existen asentamientos humanos identificados como indígenas, tampoco existen terrenos o propiedades identificadas como comunidades indígenas*

#### CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

15. 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 hidromorfológico, utilizando delimitar el Sistema Ambiental del proyecto en estudio dentro de un polígono irregular, conformado en su mayor parte por la superficie que drena la microcuenca La Manzanilla dos en estudio dentro de un polígono Triángulo y Aguacatillo”, donde se desarrollarán las obras anteriormente referidas; alrededor del predio (área de minado) se trazó una franja de aprox. 500 m de ancho; dicha franja constituye el área de influencia directa (AID) del proyecto, la cual servirá como área de amortiguamiento de los impactos que deriven de las actividades del mismo.

Considerando que el Sistema Ambiental (SA) comprende una superficie de **5,914.0678 ha.** el predio donde se desarrollarán las obras del proyecto “El Triángulo y Aguacatillo” representa solo 0.22 % del área total del Sistema Ambiental, por lo que se prevé que el ecosistema tendrá una amplia capacidad de absorción a los impactos que deriven de las actividades del proyecto

Conforme a lo anterior, el área de influencia directa consta de una superficie aproximada de 1,007.1661 hectáreas, El área del proyecto está conformado por la superficie dos áreas de minado; corresponde a una fracción del ejido Lázaro Cárdenas y se circunscribe dentro del polígono que delimita la concesión minera EL TRIÁNGULO. Numero 236300

Las áreas de obras del proyecto, “El Triángulo y Aguacatillo” de acuerdo a la documentación legal del predio - Ejido Emiliano Zapata- todas se encuentra ubicado en el municipio de Cihuatlán, en el estado de Jalisco. Parte del AID y SA se encuentran en el municipio de La Huerta Jalisco.

El PROMOVENTE presentó la descripción del SA de la página IV 2 al IV 114 del Capítulo IV. Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del PROYECTO de la Manifestación de Impacto Ambiental; destacando la DELEGACIÓN FEDERAL lo siguiente:

#### ASPECTOS ABIÓTICOS

### **Geología y Geomorfología**

Morfológicamente la región donde se asienta el SA del proyecto se encuentra constituida por sierras calcáreas plegadas, elevaciones graníticas y edificaciones volcánicas formadas por lavas y piroclastos.

Dentro del Sistema Ambiental del proyecto en estudio solo se presenta el sistema de topofomas de tipo Sierra Alta Compleja.

En la zona en estudio, el sistema presenta laderas con pendientes que van de medianamente inclinadas (30-40%) a muy fuertemente inclinadas (50-60%); sin embargo, predominan las pendientes suaves y moderadas, menores a 30 %.

### **Suelos**

Las principales asociaciones de estos grupos de suelo se presentan en el Mapa IV.11, donde se aprecia que los suelos presentes en el Área de Influencia Directa son el Bc+Hh/2/L (Cambisol crómico + Feozem háplico) y el Re+Hh/1/L (Regosol eútrico + Feozem háplico), siendo las asociaciones predominantes también en el área de estudio, encontrándose, respectivamente, en 35.97 y 28.33 % de la superficie total del Sistema Ambiental

### **Hidrología**

En el SA del proyecto en estudio la corriente principal es el arroyo La Tigra, el cual es una corriente intermitente juvenil; su cauce tiene una dirección preferencial noreste-suroeste hasta desembocar en el arroyo Los Ingenios, cruzando la zona central del SA del proyecto.

Dentro del SA del proyecto, otras corrientes importantes son, al norte, el arroyo Los Ingenios, y al sur, el arroyo El Aguacatillo; las cuales son corrientes intermitentes de segundo orden, con una dirección del cauce este-oeste. En la época de lluvias, provenientes de las partes altas de la microcuenca varias corrientes efímeras vierten sus caudales de agua a las corrientes intermitentes, complementando la red de drenaje correspondiente a la cuenca del SA.

El SA del proyecto en estudio está inmerso en su mayor parte dentro de la microcuenca La Manzanilla (15-058-10-005), la cual drena una superficie 9,377.46 hectáreas, y una fracción menor corresponde a la microcuenca Emiliano Zapata (15-058-10-004), la cual tiene una superficie de 7,595.64 hectáreas.

### **ASPECTOS BIÓTICOS**

#### **Vegetación**

*Dentro del Sistema Ambiental prevalecen las condiciones climáticas y de altitud propias de los ecosistemas templados. Los tipos de vegetación predominantes y la superficie que ocupan dentro del sistema ambiental.*

muestra la distribución de los tipos de vegetación predominantes en el SA del proyecto, y la superficie que ocupan dentro del sistema ambiental:

Conforme a lo observado en campo, el uso actual y coberturas del suelo identificadas en el polígono del área de influencia directa del proyecto "El Triángulo y Aguacatillo", son las que se presentan

### **USO DE SUELO Y VEGETACIÓN ACTUAL EN EL AID. EL TRIÁNGULO-AGUACATILLO USO**

USO	SUPERFICIE		COBERTURA		SUPERFICIE	
	ha	%	CLAVE	DESCRIPCIÓN	ha	%
FORESTAL	755.78	75.04	SBC	SELVA BAJA CADUCIFOLIA	650.3718	64.57
			SMS	SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA	105.4061	10.47
			PC	PASTIZAL CULTIVADO	247.1068	24.53
NO FORESTAL	251.3883	24.96	H <sub>2</sub> O	CUERPO DE AGUA	0.6052	0.06
			INFR	INFRAESTRUCTURA RURAL	3.6764	0.37
<b>TOTAL</b>	<b>1,007.1661</b>	<b>100.00</b>	<b>TOTAL</b>		<b>1,007.1661</b>	<b>100.00</b>

### Usos No Forestales

Los usos de suelo no forestales, incluyen coberturas como pastizal cultivado e infraestructura rural (caminos).

### Pastizal cultivado

Respecto a los usos de suelo no forestales, esta comunidad es la de mayor distribución dentro del área de influencia directa ocupando **247.1068 ha** (24.53 % del AID). Son formaciones introducidas intencionalmente para el establecimiento de praderas para el pastoreo de ganado vacuno; generalmente se encuentra en los lomeríos de pendiente suave, aunque con frecuencia ocupan laderas con fuerte pendiente, donde la vegetación primaria fue eliminada.

Dentro del predio en estudio, el pastizal cultivado es ampliamente dominado por un estrato herbáceo de 0.5 a 1-1.5 m de altura, constituido por especies gramíneas exóticas y nativas; Las principales especies que conforman esta comunidad pertenecen a la familia Poaceae: zacate llanero (*Andropogon gayanus*), zacate carricillo (*Lasiacis ruscifolia*), zacate Guinea (*Panicum maximum*) y zacate tres barbas (*Aristida ternipes*), entre muchas otras.

En algunos sitios se observa algunos arbustos dispersos, principalmente leguminosas de valor forrajero como cornezuelo (*Acacia hindsii*) y guinolo (*A. cochliacantha*), así como guásima (*Guazuma ulmifolia*).

En los linderos de los potreros es común la presencia de árboles que sirven de cerco vivo y aún dentro de los potreros se observan algunos árboles aislados de *Acacia* spp. y *Guazuma ulmifolia*, que sirven de sombreadero al ganado. Algunas áreas se han visto invadidas por el rápido crecimiento de algunos arbustos como *Randia thurberi* y *Casearia corymbosa*, dando lugar a acahuales de selva.

### Infraestructura Rural

En este concepto se han agrupado las superficies ocupadas por la infraestructura propia para el desarrollo de las actividades rurales, como son los caminos sacacosecha, los cuales ocupan una superficie de **3.6764 ha** (0.37 % del AID).

### Fauna

Como resultado del muestreo faunístico, en el SA se identificaron

### Composición y biodiversidad faunística

Después de filtrar y depurar la información recabada en cada uno de los sitios de muestreo, se generó un listado único de las especies presentes en el SA; asimismo, conforme al número total de individuos observados, se calculó el índice de Shannon por grupo faunístico.

### AVES

Durante los días de muestreo en campo se registraron **83 especies de aves**, distribuidas en 11 órdenes, 27 familias y 67 géneros; de éstas especies, cuatro están catalogadas bajo estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### **MAMÍFEROS**

Durante los días de trabajo en campo, se registraron 16 especies de mamíferos, distribuidas en 16 géneros, 11 familias y 6 órdenes, de las cuales, sólo una (*Puma yagouaroundi*) se encuentra bajo estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### **ANFIBIOS**

En el muestreo realizado se observaron 11 especies de anfibios pertenecientes a 8 géneros y 6 familias y dos órdenes taxonómicos. Asimismo, se observaron 3 especies bajo estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin encontrarse ninguna de ellas dentro del predio

#### **REPTILES**

Para este grupo, se registraron 13 especies, pertenecientes a 11 géneros, 5 familias y un solo orden taxonómico; de las especies observadas, 6 se encuentran bajo estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Conforme a lo anterior, podemos mencionar que en los ecosistemas muestreados del SA la proporcionalidad (J) de las especies dentro de cada grupo faunístico es muy alta; respecto a la biodiversidad, el grupo de las aves presenta una riqueza específica y diversidad *Alpha* ( $H'$ ) muy altas.

Comparada con la de las aves, la diversidad *Alpha* de los mamíferos es alta, mientras que la de los reptiles y anfibios es media; sin embargo, resulta ligeramente inferior a la diversidad máxima ( $H_{máx}$ ). Lo anterior refleja un equilibrio entre las especies que habitan el ecosistema dentro de Sistema Ambiental delimitado para el proyecto.

Por otra parte, de acuerdo a los indicadores de biodiversidad, tanto la riqueza como la diversidad faunística encontradas en el Predio, son inferiores a las prevalecientes en el Sistema Ambiental, sobre todo para los anfibios y reptiles, los cuales suelen ser los grupos más vulnerables debido a su lento desplazamiento.

Como resultado del trabajo de campo, en el área en estudio, se registraron 722 individuos de fauna silvestre, de los cuales el 70.91 % corresponden al grupo de las aves, 14.96 % al de los mamíferos, 9.42 % al de los reptiles; y el restante 4.71 % al de los anfibios.

Del total de los organismos registrados, alrededor de 20 % fueron observados dentro del predio del proyecto.

#### **Paisaje**

resultado de la evaluación, arroja dos niveles de calidad paisajística para el Sistema Ambiental del proyecto:  
**Calidad de paisaje alta.**

En cambio, en la UP Agroecosistemas, ubicada en manchones dispersos en el Sistema Ambiental, el paisaje lo forman lomeríos de suave pendiente cubiertos de pastizales y algunas planicies dedicadas a la agricultura.

**Calidad de paisaje baja.**

Se encuentra en la Unidad de Paisaje Agroecosistema. En estas zonas predominan las planicies y lomeríos, donde se han establecido algunos asentamientos humanos, los cuales han abierto terrenos a las actividades agrícolas y pecuarias, reduciendo significativamente la superficie cubierta por las comunidades vegetales naturales;

El PROMOVENTE mencionó en el **Diagnóstico Ambiental** lo siguiente:

El área de influencia directa del proyecto minero "El Triángulo y Aguacatillo", se ubica dentro de dos subsistemas: 75.75 % en el subsistema Selvas, cuya calidad ambiental obtenida fue MEDIA; y 28.25 % en el subsistema Agroecosistema, cuya calidad ambiental obtenida fue BAJA. Por otra parte, el 100 % de las obras se realizará en el subsistema Agroecosistema (de calidad ambiental BAJA); o sea que el proyecto no incidirá significativamente en la degradación de la calidad del ecosistema, pues este ya fue alterado por otros procesos anteriores como la agricultura y la ganadería.

**a) Aire.**

Tanto en el sitio del proyecto como en su área de influencia, no existen estaciones de monitoreo para determinar la calidad del aire. Sin embargo, en el área del proyecto existen partículas suspendidas en el aire (calidad basal), producto de la acción natural del viento, dispersando partículas de polvo, polen, etc., o derivados del tráfico eventual de vehículos en los caminos existentes, aunado a la fuerte incidencia de incendios forestales en la región provocados para controlar el crecimiento de los arbustos y malezas en los pastizales o en las parcelas agrícolas, que conlleva un incremento en la concentración de partículas sólidas y una disminución de la visibilidad, lo cual se acentúa en la época de estiaje.

**b) Agua.**

Aunque en el Sistema Ambiental existen varios escurrimientos superficiales, el arroyo La Tigra, el cual es una corriente intermitente juvenil; su cauce tiene una dirección preferencial noreste-suroeste hasta desembocar en el arroyo Los Ingenios, cruzando la zona central del SA, los cuales son alimentados solamente por las precipitaciones que ocurren en la época de lluvias.

Se puede considerar que la fuente de contaminación más importante de los escurrimientos es ocasionada por la inadecuada disposición de residuos sólidos urbanos (basura), residuos agrícolas (herbicidas) y las excreciones del ganado, así como la defecación al aire libre en las zonas cercanas a las localidades y rancherías.

**c) Suelos**

**1. Susceptibilidad a la erosión**

En la susceptibilidad a la erosión del suelo influyen algunos factores como la litología, el uso del suelo y los tipos de suelo.

La litología del sistema ambiental está compuesta principalmente por rocas de la clase ígnea intrusiva (Granito) y aunque presenta fuertes pendientes, en las áreas cubiertas por vegetación se puede observar estabilidad en cuanto a procesos morfopedológicos, es decir, los procesos erosivos son menores, mientras que los formadores del suelo van en aumento. Aunque grandes áreas han sido desmontadas y presentan un alto grado de perturbación, el establecimiento de praderas atenúa la erosión (principalmente hídrica), ya que los tipos de suelo que se forman (Regosol eútrico y Feozem háplico) son altamente susceptibles a erosionarse cuando están desnudos, debido a que la vegetación tiene un aporte insignificante de materia orgánica hacia el horizonte superficial, proporcionando escasa estabilidad y agregación al suelo.

**d) Vegetación**

El tipo de vegetación natural predominante corresponde dentro del predio en estudio, el pastizal cultivado es ampliamente dominado por un estrato herbáceo de 0.5 a 1-1.5 m de altura, constituido por especies gramíneas exóticas y nativas; Las principales especies que conforman esta comunidad pertenecen a la familia Poaceae: zacate llanero (*Andropogon gayanus*), zacate carricillo (*Lasiacis ruscifolia*), zacate Guinea (*Panicum maximum*) y zacate tres barbas (*Aristida ternipes*), entre muchas otras.

El área de influencia directa del proyecto minero "El Triángulo y Aguacatillo", se ubica dentro de dos subsistemas: 75.75 % en el subsistema Selvas, cuya calidad ambiental obtenida fue MEDIA; y 28.25 % en el subsistema Agroecosistema, cuya calidad ambiental obtenida fue BAJA. Por otra parte, el 100 % de las obras se realizará en el subsistema Agroecosistema (de calidad ambiental BAJA); o sea que el proyecto no incidirá significativamente en la degradación de la calidad del ecosistema, pues este ya fue alterado por otros procesos anteriores como la agricultura y la ganadería.

Para estos tipos de vegetación, durante los recorridos de muestreo dentro del predio de obras no se encontró ninguna especie en estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**b) Fauna**

Como resultado del trabajo de campo, en el área en estudio, se registraron 722 individuos de fauna silvestre, de los cuales el 70.91 % corresponden al grupo de las aves, 14.96 % al de los mamíferos, 9.42 % al de los reptiles; y el restante 4.71 % al de los anfibios.

Del total de los organismos registrados, alrededor de 20 % fueron observados dentro del predio del proyecto.

Distribución de organismos observados por grupo faunístico				
Grupo	EN PREDIO	FUERA DEL PREDIO	SISTEMA AMBIENTAL	%
Aves	99	413	512	70.91
Mamíferos	24	84	108	14.96
Anfibios	7	27	34	4.71
Reptiles	12	56	68	9.42
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>580</b>	<b>722</b>	<b>100.00</b>
<b>%</b>	<b>19.67</b>	<b>80.33</b>	<b>100.00</b>	

Respecto a la riqueza de especies se registraron en total 118 especies, de las cuales, 70.34 % pertenece al grupo de las aves; 13.56 % al de los mamíferos, 11.02 % al de los reptiles; mientras que para los anfibios se registró 5.08 %.

De las especies registradas en el SA, alrededor de 60 % se observaron dentro del predio del proyecto; asimismo, todas las especies registradas en el predio también fueron observadas en el resto del sistema ambiental.



Distribución de especies observadas por grupo faunístico				
Grupo	EN PREDIO	FUERA DEL PREDIO	SISTEMA AMBIENTAL	%
Aves	50	83	83	70.34
Mamíferos	14	16	16	13.56
Anfibios	2	6	6	5.08
Reptiles	5	13	13	11.02
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>118</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>
<b>%</b>	<b>60.17</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	

#### e) Socioeconómico

Ganadería en esta región la actividad principal es la cadena bovinos carne la que representa el 84.17% del valor de la producción de las actividades pecuarias en la región.

en Cihuatlán el 55.8 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 14 mil 422 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 28.9 por ciento (7,482 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 5.4 por ciento es vulnerable por ingresos y 9.9 por ciento es no pobre y no vulnerable. Es importante agregar que solo el 10.9 por ciento de Cihuatlán presentó pobreza extrema, es decir 2 mil 824 personas, y un 44.8 por ciento en pobreza moderada (11,598 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 71.1 por ciento, que en términos absolutos se trata de 18 mil 383 habitantes. El que menos porcentaje acumula es los accesos a los servicios básicos en la vivienda, con el 9.9 por ciento.

A nivel localidad, se tiene que la mayoría de las principales localidades del municipio tienen grado de marginación medio, a excepción de San Patricio y Barra de Navidad que tiene grado de marginación bajo, en particular se ve que en la cabecera municipal tiene el más alto porcentaje de población analfabeta (7.9 %) y sin primaria completa con el 28.7 por ciento la localidad de Emiliano Zapata.

La baja inversión privada es una consecuencia de la falta de productividad, de la insuficiente infraestructura que propicie las inversiones en los diferentes sectores productivos, del difícil acceso a fuentes de financiamiento accesible y de la inseguridad pública.

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

16. Que para la metodología utilizada para la identificación y evaluación de impactos ambientales generados por el PROYECTO se empleo en una primera fase, el empleo de una lista simple para identificar los impactos del PROYECTO y los factores ambientales susceptibles de ser afectados, posteriormente, se identifican las interacciones entre ellos a través de una matriz tipo Leopold, para finalmente realizar la evaluación de las interacciones identificadas en la matriz, utilizando la metodología de Bojórquez, T. (1989).

Que la lista para la identificación de los impactos que se elaboró para la evaluación de los impactos señala la siguiente información:

ETAPA	ACTIVIDAD	ACCIÓN
PREPARACIÓN DEL SITIO	Rescate y reubicación de fauna	Presencia de personal Asesoría ambiental Capacitación de personal
	Despalme	
	Trazo y nivelación del terreno	Recorridos en el área del proyecto para capturar y reubicar fauna.

		<p>Recorridos en el área del proyecto para rescatar ejemplares aislados de flora y de ser el caso reubicarlo.</p> <p>Remoción de suelo en el área de desarrollo del proyecto.</p> <p>Esta actividad consiste en retirar 20 cm de profundidad de suelo correspondiente al área de explotación.</p> <p>Nivelación y compactación de suelo en áreas destinadas a la construcción.</p>
CONSTRUCCION	<p>Acondicionamiento de caminos</p> <p>Instalaciones de obras asociadas</p>	Presencia de personal para el mantenimiento de los mismos.
OPERACIÓN	<p>Tumbe de material</p> <p>Extracción de material mineral</p> <p>Traslado del mineral a patios de planta de beneficio</p>	Uso de vehículos y maquinaria
ABANDONO	<p>Retiro de las instalaciones</p> <p>Restauración del sitio</p>	<p>Presencia de personal</p> <p>Reforestación y Restauración de áreas</p>

En total, el análisis aportó la posibilidad de ocurrencia de 137 interacciones o impactos potenciales entre las 14 actividades analizadas y los 21 indicadores ambientales seleccionados; 61 de ellas se reconocen como potencialmente negativas o desfavorables a la estabilidad ambiental del sistema y 76 como positivas o favorables.

Para la caracterización de los impactos que cada una de las actividades a desarrollar en el PROYECTO tendrá sobre los diferentes elementos ambientales, los indicadores fueron considerados como índices cuantitativos o cualitativos para poder evaluar la dimensión de las alteraciones que podrán producirse como consecuencia del establecimiento del PROYECTO. La principal aplicación que tienen los indicadores de impacto se registra al comparar alternativas, ya que permiten determinar, para cada elemento del ecosistema, la magnitud de la alteración que recibe, sin embargo, estos indicadores también pueden ser útiles para estimar los impactos de un determinado PROYECTO, puesto que permiten cuantificar y obtener una idea del orden de magnitud de las alteraciones. En este sentido, los indicadores de impacto están vinculados a la valoración del inventario debido a que la magnitud de los impactos depende en gran medida del valor asignado a las diferentes variables inventariadas

Siendo las actividades de "Despalme y apertura de banco", "Construcción de caminos", y "Construcción de, tajo, banco, bermas, rampas terreros " las que generen más impactos sobre los componentes del sistema ambiental

17. Que para la mitigación de los impactos ambientales identificados, en el Capítulo VI de la MIA-P el PROMOVENTE manifestó que aplicará las siguientes medidas y establece el tiempo de aplicación, el tiempo de aplicación y el responsable de aplicarlas (Páginas VI-1-VI 15 del Capítulo VI medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales de la MIA-P):

Componente/impacto	Medida	Tiempo de Aplicación	Responsable de Aplicación
Atmosfera			
1. Emisiones de gases por el uso de maquinaria con motores de combustión	Se implementará un sistema de riego periódico en el área, mediante el uso de camiones cisterna, donde se llevará a cabo las acciones de la obra, la extracción, manejo del mineral y material y en	Etapas de Preparación, Construcción y Operación	El PROMOVENTE

interna, 2. Generación de ruido por la maquinaria utilizada, 3. Emisiones de polvo y partículas suspendidas.	general las zonas Expuesta Durante el transporte, los materiales de extracción se cubrirán con lonas en buen estado.		
<b>Suelo y agua</b>  1. Erosión del suelo por disgregación y exposición a agentes erosivos, 2. Compactación del suelo por el paso de maquinaria y camiones de carga 3. Contaminación del suelo por residuos urbanos y peligrosos	Realizar obras de protección al suelo desnudo, tales como: <b>Acomodo de material vegetal</b> Utilizando los residuos producto del despalme o poda en su mayoría pastos y especies de diámetros menores, producto de arbustos y ramas <b>Cortinas rompe vientos:</b> Dejar en la periferia la vegetación existente para evitar las corrientes de aire  Todo el material de desecho resultante que no pueda ser utilizado en obras de protección del suelo deberá ser colocado en las áreas señaladas específicamente del sitio para su retiro al relleno sanitario o lugar autorizado por el municipio.	Etapas de Preparación, Construcción y Operación	El PROMOVENTE

<i>Componente/impacto</i>	<i>Medida</i>	<i>Tiempo de Aplicación</i>	<i>Responsable de Aplicación</i>
<b>Fauna</b>  1. Daño físico a individuos, alterando la riqueza y abundancia de especies en la zona 2. Ahuyenta la fauna alterando su distribución en la región 3. Remoción de la vegetación ocasionando la pérdida de hábitat 4. Presencia de obras genera un efecto barrera para el libre desplazamiento de la fauna 5. Posible afectación a especies bajo estatus de conservación de la NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección y rescate de fauna silvestre  La protección y rescate de especies de fauna, ayudará a conservar las densidades y diversidad de especies existentes en la región. También representa un impacto benéfico muy significativo para la composición y diversidad de especies de flora, dado que muchos individuos tienen la capacidad de dispersar semillas, polen etc., contribuyendo a la reproducción y conservación de la flora nativa y a la generación de nuevos hábitats Sobre las áreas de conservación y en las cuales se estima se vaya a presentar algún tipo de afectación se propone llevar a cabo el enriquecimiento ambiental con alternativas, tales como: a) Piletas para la captación de agua, que sirvan de bebederos para la fauna que se vaya a presentar en el predio. b) Reforestación con especies nativas identificadas que provean algún tipo de servicio a la fauna	Etapas de Preparación, Construcción y Operación	El PROMOVENTE

**Etapas de Abandono**

<i>Componente</i>	<i>Medida</i>	<i>Tiempo de Aplicación</i>	<i>Responsable de Aplicación</i>
<b>Suelo, agua, vegetación y fauna</b>	Restauración del área de aprovechamiento (tajos) y de las zonas de depósito de estériles y campamento.	En la etapa de abandono	El PROMOVENTE



Flora y fauna	Apoyar la Prevención y Combate de incendios forestales Prevenir la ocurrencia de incendios forestales en la región del proyecto y apoyar labores de combate cuando estos se presenten.	En la etapa de explotación y restauración	El PROMOVENTE
---------------	---	---	---------------

1. Implementar un sistema de riego periódico en toda el área, donde se llevará a cabo las acciones de la obra, la extracción, manejo del material y las zonas expuestas mediante el uso de camiones cisterna.
  2. El material fino extraído depositado In situ será cubierto con material grueso para evitar erosión eólica o humedecido periódicamente.
  3. Se planificará la actividad en determinadas horas (7:00 a 13:00 y de 15: 00 a17:00) con el fin de minimizar el impacto del tráfico de camiones sobre las áreas cercanas, así como controlar la velocidad de los vehículos (20 Km/h).
  4. Durante el transporte en carretera, los materiales se cubrirán con lonas en buen estado.
  5. La maquinaria a ser utilizada en el proyecto será sometida al respectivo mantenimiento fuera del sitio de trabajo y en talleres autorizados.
  6. El suelo desnudo generado por la limpieza de vegetación herbácea se deberá cubrir con materia orgánica.
  7. Las obras a realizar serán planificadas a fin de reducir las áreas simultáneas a intervenir.
  8. Se llevará a cabo la delimitación de las áreas que van a ser afectadas directamente con las obras y actividades.
  9. Se deberán estabilizar los taludes generados por los cortes y excavación.
  10. Se realizarán canales para conducir los escurrimientos hacia sus patrones naturales.
  11. Disminuir actividad de remoción de capas superficiales y extracción en época de lluvias.
  12. Se prohíbe el almacenamiento de combustibles dentro del predio, debiéndose cargar los mismos en equipos de entrada por salida
  13. Instalar recipientes con tapa hermética con agua potable para el consumo de los
18. Que el PROMOVENTE identificó como impactos residuales del PROYECTO por componente ambiental exponiendo lo siguiente:

**"...IMPACTOS RESIDUALES**

Durante el desarrollo del proyecto se generará: movimientos de tierra (despalme, excavaciones, etc.) para llevar a cabo los cortes, nivelaciones y extracción, quedando al descubierto estratos de suelo con propiedades físicas y químicas diferentes a las originales, o modificando aquellas que ya se habían adaptado producto del restablecimiento natural del medio, al absorber las modificaciones que generó el depósito de material proveniente de actividades mineras.

De no implementarse medidas de control en los volúmenes de extracción, pendientes y cortes, la remoción de suelo favorecerá la erosión hídrica y eólica, por lo que es necesario que se implementen medidas para asegurar que las condiciones del área sean lo más mejores a las que originalmente se tenían. Para minimizar este impacto se deben contemplar actividades de reforestación, descompactación, y reconfirmación de la topografía

**Geología y geomorfología**

El despalme provocan cambios en la dinámica geomorfológica, ya que con la pérdida de la poca vegetación y modificación de la estructura del suelo se alteran procesos exógenos encargados de modelar el paisaje.

Se compensará con 13 hectáreas de reforestación, con especies nativas de la región, esto con la finalidad de recuperar el espacio perdido como terreno forestal debido a las actividades agrícolas y pecuarias, y se hará la restauración y reforestación de toda el área de obras, ya que no se considera factible recuperar el sitio para que se sigan desarrollando las actividades agrícolas y pecuarias.

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

*"...Análisis del escenario por componente ambiental"*

<b>Escenario 1: Sistema ambiental sin el desarrollo del proyecto</b>	<b>Escenario 3: Sistema ambiental con el desarrollo del proyecto y aplicación de las medidas de mitigación</b>
<p>De no realizarse el proyecto, y de continuar con las actividades productivas que se venían dando en el predio – ganadería extensiva con áreas de pasto inducido, ocurriría lo siguiente</p> <p><b>Medio Abiótico:</b> No existirían modificaciones aparentes, en el medio físico, la zona presenta un fuerte deterioro por las actividades de pastoreo sin control, continuaría el deterioro de la vegetación, por la agricultura nómada (coamiles) y siembra de pastos africanos y aumentarían los procesos erosivos del suelo.</p> <p><b>Medio biótico:</b> Con la degradación de la vegetación a causa de su aprovechamiento o el cambio de uso de suelo para dar lugar a la agricultura nómada (coamiles) y siembra de pastos africanos, se modificaría la estructura de la vegetación, y se pudiera afectar la condición de la estructura de la comunidad vegetal; esto traería una afectación en la disponibilidad de hábitat y producción de alimento para la fauna lo que como consecuencia traería una disminución en las poblaciones de fauna o su migración. La vegetación existente en el área continuaría su desarrollo y eventualmente sería utilizada como combustible vegetal por parte de los lugareños.</p> <p><b>Medio socioeconómico:</b> Debido a que no se contaría con la actividad Minera, no habría incremento del desarrollo económico en la región debido a la falta de empleo y con ello se incrementaría la emigración hacia otros lados en búsqueda de fuentes laborales.</p>	<p><b>Medio Abiótico:</b> Al concluir los trabajos de restauración y conforme se desarrolle el proceso de sucesión ecológica en las áreas revegetadas, se estima que podrán generarse microambientes con mayor humedad relativa, se reducirá la superficie de terreno expuesto y las fuentes de liberación de material particulado El tajo, terreros y patio, serán áreas estables geotécnicamente, sin riesgos de colapso o desbordamiento. En áreas seleccionadas de los terreros con condiciones de humedad favorables se habrán configurado zonas de formación de suelo. La colocación de suelo, la revegetación en áreas afectadas y el control de escurrimientos, permitirá que los flujos del drenaje superficial se reconfiguren un patrón estable estructuralmente. No obstante, al finalizar la vida útil de la unidad minera y conforme se desarrolle el programa de restitución del sitio, las área afectadas conformarán una nueva unidad de paisaje integrada con menos contraste al entorno.</p> <p><b>Medio biótico:</b> El cierre y desmantelamiento de instalaciones, así como los trabajos de restauración de superficie y revegetación, crearán condiciones favorables para el regreso y el repoblamiento de la fauna silvestre. La cantidad de individuos en los sitios de actividad del proyecto se recuperará gradualmente hasta alcanzar densidades equiparables a las existentes actualmente</p> <p><b>Medio socioeconómico:</b> Se espera que la capacitación y formación de capacidades, así como los proyectos de desarrollo autosuficiente realizados durante la operación, aporten a los trabajadores de la unidad minera recursos y herramientas para enfrentar el desempleo. Sin embargo la actividad minera habrá dejado un importante creciente económico tanto local como regional.</p>

OPINIONERS RECIBIDAS

Con respecto a la opinión de SEMADET con oficio número DGPO/125/2015, señala sobre la unidad de gestión ambiental y los criterios del ordenamiento ecológico territorial del estado de Jalisco. Aunque el

OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1174/15

PROMOVENTE también lo identifica, no le es aplicable de acuerdo con de conformidad con el artículo 4° del Acuerdo del gobierno del estado de Jalisco, publicado el 20 de marzo del 2010 en el periódico oficial El Estado de Jalisco, **TOMO CCCLXVII 13 SECCION II** que señala la Ley Estatal del Equilibrio ecológico y la protección al ambiente que es aplicable el ordenamiento ecológico local que expida el municipio.

De acuerdo con la opinión de la conabio en oficio número SET/188/2015, Señala que la CONABIO se limita a aspectos técnicos y de investigación aplicada y que en la página web; [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx) puede consultar toda la información generada en dicha institución, tal como la hace el promovente en la vinculación de instrumentos de planeación.

### ANÁLISIS TÉCNICO

20. 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.

La superficie total que ampara el predio, solo en un 16.77 % de su superficie será sujeta a la actividad minera, dejando el 83.22 % para conservación, protección y/o restauración. Las obras corresponden al 1.28% Área de Influencia Directa, y al 0.22 % del Sistema Ambiental.

Dentro del predio en estudio, el pastizal cultivado es ampliamente dominado por un estrato herbáceo de 0.5 a 1-1.5 m de altura, constituido por especies gramíneas exóticas y nativas; Las principales especies que conforman esta comunidad pertenecen a la familia Poaceae: zacate llanero (*Andropogon gayanus*), zacate carricillo (*Lasiacis ruscifolia*), zacate Guinea (*Panicum maximum*) y zacate tres barbas (*Aristida ternipes*), entre muchas otras.

Se menciona en el documento que la superficie donde se pretende desarrollar el PROYECTO ha sido impactado por el sobrepastoreo, 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.

Referente a la Fauna esta Unidad Administrativa considera que debido a la diversidad de tipos de vegetación que se encuentran dentro del SA, existe una gran diversidad de especies de fauna, sin embargo en la superficie que abarca el PROYECTO presenta un cierto grado de perturbación por el sobrepastoreo, por lo que la diversidad de las especies disminuye considerablemente en esta zona del PROYECTO.

Con la apertura funcionamiento de la mina a cielo abierto, por sus dimensiones y ubicación no ocasionará desaparición de ecosistemas, contrariamente el acomodo de rocas y presencia de socavones, favorece el refugio de pequeños mamíferos, reptiles, murciélagos, aves nocturnas, entre otras.

Del análisis realizado conforme al Modelo de Ordenamiento Ecológico Municipio de Cihuatlán Jalisco, (POETL) y publicado en la gaceta municipal de 09 de marzo de 2011. El área de estudio pertenece a la UGA 219 "extensión oeste de selvas del municipio de Cihuatlán", 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.

El **Triángulo y Aguacatillo** en su área de obras propuesta para explotación minera tiene un uso de suelo agropecuario y su área contigua, un uso de suelo predominante de flora y fauna. Tal como lo establece el Gobierno del Estado de Jalisco, señala la clave territorial de la UGA la política de Conservación, este *no limita la actividad minera*.

De los Ordenamientos Jurídicos Aplicables El **PROMOVENTE** manifestó que cumplirán con lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas; 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 los informes de cumplimiento de Términos y Condicionantes reporte los resultados de su cumplimiento.

Que El **PROMOVENTE** señala que es una zona con índices de marginación muy acentuados, por lo que se condicionara a la realización de acciones o externalidades positivas, que contribuyan al desarrollo socioeconómico de los asentamientos humanos, con relación directa con el **PROYECTO**.

En base en el análisis y evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentara 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.

21. 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 I; 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 y fracciones III, 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) 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 Modelo de Ordenamiento Ecológico Municipio de Cihuatlán Jalisco.

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 minería en Sistema de Minado (Open Pit) Tajo Abierto-en Bancos Descendente, combinado con el método de minado subterráneo de transferencia del PROYECTO "LOTE MINERO EL TRIANGULO Y EL AGUACATILLO", para la actividad extractiva a cielo abierto dentro de parcela N°-64 del ejido "N.C.P.A.G. Lázaro Cárdenas" y en la parcela sin/número conocida como "El Aguacatillo" del ejido Emiliano Zapata, del municipio de Cihuatlán, Jalisco., en una superficie de 12.5908 hectáreas en los parajes conocidos como El Tejón, Barcino, Palma, Pollo, El Organo, El Aguacatillo de pastizales inducidos y/o acaules de conformidad a los CONSIDERANDOS 7 al 10 del presente oficio.

**SEGUNDO.** La presente autorización tendrá una vigencia de 22 (veintidós) años para llevar a cabo las actividades concernientes a las etapas Preparación del sitio, etapa de operación de "LOTE MINERO EL TRIANGULO Y EL AGUACATILLO", en el municipio de Cihuatlán, Jal., de acuerdo con lo establecido en el programa de trabajo, 2 años son destinados para las actividades de abandono y restauración ambiental.

La vigencia del PROYECTO podrá ser renovada a solicitud del PROMOVENTE, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los TÉRMINOS y CONDICIONANTES del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el PROMOVENTE en la MIA-P presentadas. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la aprobación de su solicitud, con una anticipación de 30 días, previo a la fecha de su vencimiento.

El periodo podrá ser modificado a solicitud de El Promovente, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008 deberá solicitar por escrito a la Delegación federal en Jalisco de la SEMARNAT la aprobación de su solicitud con antelación a la fecha de su vencimiento. Conforme al artículo 49 del REIA.

Dicha solicitud deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Jalisco, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el PROMOVENTE ha dado cumplimiento a los TÉRMINOS y CONDICIONANTES establecidos en la presente autorización, en caso contrario; no procederá dicha gestión. El documento requerido, podrá ser sustituido por un informe pormenorizado suscrito por el PROMOVENTE, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del PROMOVENTE a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater fracción II del Código Penal Federal. El informe citado deberá detallar los resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la autorización.

TERCERO. La presente resolución no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario para la realización o ejecución de las mismas.

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.

OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1174/15

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, las Normas Oficiales Mexicanas y a las demás 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 16** 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 17** del presente, así como las establecidas en el presente oficio, por lo que se deberán presentar dentro de las propuestas de programas y del reporte de cumplimiento y seguimiento respectivo (señalado en el **Término NOVENO**), 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**.

El promovente deberá

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, las normas oficiales mexicanas 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 El 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 Sonora 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

OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1174/15

4. Ejecutar e implementar el **PROGRAMA DE REFORESTACIÓN** en una superficie 13 hectáreas, 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 de abandono y mejora del paisaje, lo cual no impliquen la compensación ambiental.

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 transito 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 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 del ejido Lázaro Cárdenas y Emiliano Zapata, 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.

OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1174/15

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 NOVENO** 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 NOVENO** 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 CRET1 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.** LUIS ENRIQUE URIBE SOLORZANO 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 Cihuatlán, 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.

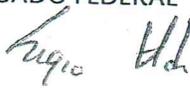
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.1174/15

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 Cihuatlán, Jalisco.
- C. Secretaria de Medio Ambiente y 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-0066/07/15

SHG/IJLV/JVM/



