

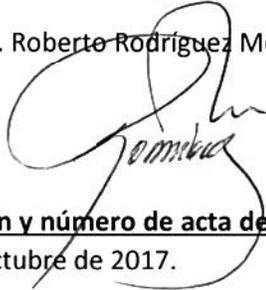
**Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

**Identificación del documento:** SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

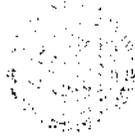
**Partes o secciones clasificadas:** Páginas 1 Y 49

**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: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

**Firma del titular:** Ing. Roberto Rodríguez Medrano

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roberto Rodríguez Medrano', is written over the printed name. The signature is stylized and cursive.

**Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 465/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017.



TEPIC, NAYARIT A 20 DE SEPTIEMBRE DE 2017.

ASUNTO: SE EMITE RESOLUTIVO

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

C. JUAN GUERRERO PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA  
PERSONA MORAL DENOMINADA  
MICOSE, S.A. DE C.V.



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por el C. Juan Guerrero Peralta Representante Legal de la persona moral denominada MICOSE, S.A. de C.V., que en lo sucesivo se denominará como la promovente, para el proyecto "Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit" en lo sucesivo denominado como el proyecto, con ubicación en el Municipio de Amatlán de Cañas en el Estado de Nayarit, alrededor de 19 km al Noroeste de la cabecera municipal de la entidad, en la coordenada UTM de referencia: X = 549944, Y = 2316761.

#### RESULTANDO

- I. Que el 3 de mayo de 2017, se recibió en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, el escrito del 3 de abril de 2017, mediante el cual la promovente, presentó la MIA-P del proyecto, para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental con la clave 18NA2017MD025.
- II. Que el 4 de mayo de 2017, a través del escrito de misma fecha, la promovente, presentó la página del periódico de fecha 4 de mayo de 2017, en la cual se publicó el extracto del proyecto, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la LGEEPA.
- III. Que el 11 de mayo de 2017 se publicó en la separata núm. DGIRA/028/17 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos y la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 65000. Tepic, Nayarit.  
Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



periodo del 4 al 10 de mayo de 2017 y extemporáneos, en la que se publicó la fecha de recepción del proyecto.

- IV. Que el 17 de mayo de 2017, a través del oficio núm. 138.01.00.01/1717/17 esta Delegación Federal apercebíó a la **promovente** para que presentará información faltante a fin de cumplir cabalmente con los requisitos legales establecidos, y con ello se pueda iniciar el procedimiento de evaluación del proyecto, esto con base en el artículo 17-A primer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- V. Que el 7 de junio de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito sin fecha, mediante el cual la **promovente**, presentó la respuesta al apercebimiento que se indicó en el resultando IV del presente resolutivo.
- VI. Que el 8 de junio de 2017, esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, y puso la MIA-P a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Otc, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- VII. Que el 2 de agosto de 2017, a través del oficio núm. 133.01.00.01/2615/17 esta Delegación Federal solicitó a la **promovente**, con base a lo establecido en los artículos 35 BIS segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su REIA, información adicional a la MIA-P, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo, hasta que esta Delegación Federal contara con dicha información.
- VIII. Que el 6 de septiembre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual la **promovente**, presentó la información adicional a la MIA-P, en respuesta a la solicitud que se indica en el resultando VII del presente resolutivo.

#### CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4º, 5º fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y fracciones III y VII, 35 párrafos primero, segundo y último de la LGEEPA; 2º, 4º fracciones I y VII, 5º incisos L) y O), 9º primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del REIA; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 2º fracción XXX, 33, 39 tercer párrafo y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.
2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5º fracción X de la LGEEPA, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Otc. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



*Carla*

*Luc*

*P*



expedición de la autorización; el proyecto por tratarse la explotación de minerales reservados a la federación y que implica cambio de uso del suelo de áreas forestales encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracciones III y VII de la LGEEPA y 5º incisos L) y O) del REIA y con ello se evidencia que el proyecto es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la LGEEPA, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del proyecto, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del proyecto dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del proyecto esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, 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 aplicables; evaluando los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Que para cumplir con este fin, la promovente presentó una MIA modalidad Particular, para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, ya que las características del proyecto no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.
4. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando VI del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.
5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA, que a la letra dice que "para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el

R



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSI, S.A. de C.V.

C. C.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



ambiente", esta Delegación Federal procede a analizar que la MIA-P se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA, el cual establece los requisitos que debe contener la MIA-P a fin de ser evaluada por la SEMARNAT en los siguientes términos:

## 6. Fracción II. Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la promovente de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del proyecto.

Una vez analizada la información de la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la promovente en ésta, el proyecto se ubica en una zona rural en la que las Localidades más próximas son El Molinete, El Oro y El Pílon alrededor de 3 km o menos del sitio, por lo que el acceso al mismo será a través de estas localidades; el proyecto consiste en una explotación de minería subterránea con contenidos minerales de plomo, zinc, cobre, plata y oro. La extracción del mineral se estima en 60,000 toneladas anuales.

Las actividades del proyecto incluyen la apertura de un nuevo camino que conducirá a la entrada de la mina, sitio donde se ubicará la Explanada 1. El camino tendrá una extensión total de 770 m, de los cuales los últimos 105 m, es decir, a partir de los 665 m y hasta los 770 m, no son sometidos a CUSTF debido a que este tramo es un camino existente. De esta manera, el nuevo camino propuesto tendrá una extensión sólo de 665 m de largo X 4.0 m de ancho, dando una superficie total de 2660 m<sup>2</sup> (0.2660 ha).

El proyecto también tiene previsto la construcción de tres túneles de acceso para la exploración y explotación mineral, lo que implica la remoción de un volumen de roca, que será dispuesta en forma superficial de manera coordinada con el municipio para utilizarse en obras y/o rellenado de superficies que así lo requieran.

Una vez extraído el material mineral se triturará en la Explanada 2 y posteriormente se cargará en los camiones que transportaran el material fuera del sitio del proyecto a una planta de beneficio.

En el sitio del proyecto en virtud de que no se han realizado actividades mineras previas, el sistema de selva baja caducifolia que predomina en el lugar tiene un grado de conservación aceptable. Así, la selección de un método de minería subterránea, desde el punto de vista ambiental, se prevé genere un impacto menor en el entorno.

La zona del proyecto propuesto se trata de un ecosistema de selva baja caducifolia, la MIA-P tiene por objeto la

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) para la explotación de materiales con minerales concesibles.

A continuación se indican las coordenadas de los puntos de interés del proyecto, tales como la ubicación de la Mina La Divina con sus respectivos niveles, la Explanada 1 donde se captará el mineral y la Explanada 2 donde se ubicará la trituradora.

Punto	Coordenadas UTM WGS84 Zona 13N		Elevación m.s.n.m.
	Este (X) m	Norte (Y) m	
Mina La Divina (Entrada - Primer Nivel)	549944	2316761	941
Veta (Segundo Nivel)	549963	2316740	927
Veta (Tercer Nivel)	549983	2316720	882
Explanada 1	549947	2316741	931
Explanada 2	549996	2316710	809

Explanada 1 (Área de captación de mineral), superficie total = 2,800 m<sup>2</sup> (0.28 ha).

Punto	Coordenadas UTM WGS84 Zona 13N		Elevación m.s.n.m.	Puntos	Distancia (m)
	Este (X) m	Norte (Y) m			
A	549910	2316760	942	A - B	70
B	549980	2316760	935	B - C	40
C	549980	2316720	910	C - D	70
D	549910	2316720	922	D - A	40

Explanada 2 (Instalación trituradora), superficie total = 2,025 m<sup>2</sup> (0.2025 ha).

Punto	Coordenadas UTM WGS84 Zona 13N		Elevación m.s.n.m.	Puntos	Distancia (m)
	Este (X) m	Norte (Y) m			
1	549968	2316720	913	1 - 2	45
2	550013	2316720	908	2 - 3	45
3	550013	2316675	886	3 - 4	45
4	549968	2316675	892	4 - 1	45

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



R  
P  
5



Las coordenadas del camino por abrirse que conducirá a la Explanada 1, son:

Punto	Coordenadas UTM WGS84 Zona 13N	
	Norte (Y) m	Este (X) m
P1-0+000	549911.00	2316756.00
P2-0+050	549891.87	2316709.54
Inflexión 1	549890.00	2316703.00
P3-0+100	549894.29	2316660.09
Inflexión 2	549896.00	2316647.00
P4-0+150	549861.24	2316656.86
Inflexión 3	549845.00	2316661.00
Inflexión 4	549845.00	2316692.00
P5-0+200	549843.77	2316693.41
P6-0+250	549812.86	2316732.65
Inflexión 5	549811.00	2316734.00
Inflexión 6	549793.00	2316708.00
P7-0+300	549784.64	2316694.22
Inflexión 7	549775.00	2316678.00
P8-0+350	549759.65	2316650.95
Inflexión 8	549758.00	2316649.00
P9-0+400	549736.81	2316606.34
Inflexión 9	549735.00	2316604.00
Inflexión 10	549693.00	2316618.00
P10-0+450	549691.66	2316619.24
Inflexión 11	549669.00	2316637.00
P11-0+500	549656.99	2316654.45
P12-0+550	549630.23	2316689.16
Inflexión 12	549629.00	2316692.00
P13-0+600	549649.09	2316643.29
Inflexión 13	549658.00	2316620.00
P14-0+650	549679.53	2316606.21
P15-0+665 (fin camino)	549690.62	2316594.05

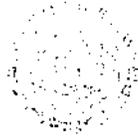
"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)





Inflexión 14	549698.13	2316587.03
Inflexión 15	549712.41	2316583.21
P16-0+700	549718.17	2316580.44
Inflexión 16	549731.88	2316574.35
Inflexión 17	549741.62	2316567.28
Inflexión 18	549750.22	2316566.01
Inflexión 19	549759.16	2316569.58
P17-0+750	549762.76	2316572.19
Inflexión 20	549766.64	2316575.44
Inflexión 21	549773.85	2316579.77
P18-0+770	549780.00	2316582.00

La superficie total del proyecto que requieren (CUSTF) es igual 7,485 m<sup>2</sup> de acuerdo a las superficies.

Área sometida a CUSTF	Superficie (ha)
Explanada 1 (ubicación Mina La Divina)	0.28
Explanada 2 (instalación trituradora)	0.2025
Camino nuevo (665 m X 4.0 m)	0.2660
Superficie total sometida a CUSTF	0.7485

A continuación se indican las coordenadas de la infraestructura asociada a las actividades del proyecto tales como explanadas, área de maniobras y polvorines. Estas se ubicarán en áreas donde no se requiere el CUSTF, en zonas desprovistas de vegetación forestal.

Coordenadas UTM del área de maniobras, superficie total: = 200 m<sup>2</sup>.

Punto	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18N		Elevación (m. snm)	Puntos	Distancia (m)
	Este (X) m	Norte (Y) m			
1	549661	2316532	819	1-2	20
2	549643	2316522	814	2-3	10
3	549636	2316530	816	3-4	20
4	549653	2316539	821	4-1	10

Q

J



Cds



Coordenadas UTM del polvorín 1, superficie total: = 121 m<sup>2</sup>.

Punto	Coordenadas UTM WGS84 Zona 13N		Elevación (m s.n.m.)	Puntos	Distancia (m)
	Este (X) m	Norte (Y) m			
a	549684	2316493	806	a - b	11
b	549673	2316492	805	b - c	11
c	549672	2316503	809	c - d	11
d	549683	2316504	810	d - a	11

Coordenadas UTM del polvorín 2, superficie total: = 80 m<sup>2</sup>.

Punto	Coordenadas UTM WGS84 Zona 13N		Elevación (m s.n.m.)	Puntos	Distancia (m)
	Este (X) m	Norte (Y) m			
a	549771	2316496	811	a - b	8
b	549763	2316495	810	b - c	10
c	549763	2316505	814	c - d	8
d	549771	2316506	815	d - a	10

Respecto a los 3 túneles, cada uno tendrán una sección de 2.0 m de ancho X 2.50 m de altura, se desarrollarán horizontalmente siguiendo la veta, con pendiente mínima de 1%. Se realizarán cada 15 m a lo largo de la veta que tiene un echado general de 85° buzando al Noreste. La profundidad estimada para cada túnel será en medio de 120 m, pero dependerá del comportamiento de la veta y la topografía del terreno.

En el sitio del proyecto se construirán los polvorines, patios de almacenaje, instalaciones para maniobra de minerales, caseta de vigilancia, taller mecánico y se instalarán oficinas generales que contará con baños y vestidores. Si las labores lo requieren, se acampará en el poblado de El Pilón. El taller mecánico mencionado se encontrará en el área de maniobras.

Las obras y/o actividades a realizar por etapas, son:

Preparación del sitio.

Apertura del camino de acceso a la Mina.

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Cte. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000, Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*Calderón*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/3097/17

Aunque en la zona existen caminos de acceso de terracería que han sido previamente abiertos, se abrirá un camino de 665 m de longitud por 4 m de ancho, es decir, 2,660 m<sup>2</sup> por el que se llevará equipo y materiales hasta la entrada de la Mina.

#### Identificación y rescate de flora.

En las áreas a desmontar se identificarán y marcarán los ejemplares susceptibles a ser rescatados, por encontrarse en algún estatus por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los ejemplares a reubicar serán marcados para no derribarlos hasta su traslado y de ser posible obtener su semilla.

#### Identificación y rescate de fauna.

Se revisará para reubicar nidos y madrigueras en las áreas que no vayan a ser intervenidas en la anualidad en turno, de esta manera el desplazamiento de la fauna será gradual, además se permitirá el libre escape de aquellas especies de rápido desplazamiento. Las acciones a implementar son el rescate y el ahuyentamiento de todas las especies que avisten durante el desmonte, en este caso se procederá de igual forma para aquellas especies contempladas en la norma y las que no estén en ella, prohibiendo en todo momento su manipulación, captura, consumo, comercialización, etc.

#### Marqueo de arbolado.

Se marcarán las especies arbóreas localizadas en el sitio, el señalamiento será con marca indeleble de color naranja para que sea fácilmente identificada.

#### Desmante y despilme del terreno.

El desmante será con motosierras y machetes, haciendo el derribo direccional para evitar daños en áreas próximas. En seguida será el corte, descortezado, desrame, apilado y extracción de productos forestales. Estos materiales vegetales serán utilizados a elección de la promovente dentro del predio o para cubrir las necesidades de la población más cercana. El despilme consiste en retirar la capa edáfica superficial del terreno empleando una máquina retroexcavadora. El material retirado se resguardará en el mismo predio en un área específica para ello (evitando que se pierda por la lluvia en época de temporal) y en la medida que se avance en los trabajos de explotación del mineral se reincorporará tan pronto sea posible.

#### Etapas de operación y mantenimiento.

#### Construcción de obras mineras.

Las actividades de la explotación subterránea requieren de la apertura de la roca, para llegar a los puntos de interés. Este paso es conocido como arranque, el cual se realiza de 3 maneras: Con herramientas, con máquinas y con explosivos. Los 2 primeros métodos sólo son rentables cuando las rocas a explotar son relativamente blandas, tales como el carbón o los

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



fosfatos. Cuando las rocas son duras es necesario acudir al arranque mediante explosivos. En el caso de las rocas ornamentales (mármol, granitos, pizarras, etc.) empleadas en arquitectura y construcción se utilizan herramientas de corte de diamante y voladuras muy cuidadosas con muy pocas cantidad de explosivo.

Dadas las características de la veta del yacimiento que se encuentra en forma de vetas angostas con anchos de veta entre 0.5 y 1.5 m, se determinó aplicar el método de explotación Corte y Relleno Ascendente. El método consiste en primeramente abrir la bocamina por donde se extraerá el mineral y tepetate, desarrollado el túnel principal, se hace la ruptura del techo a partir del túnel principal y/o de un subnivel que se ha desarrollado. El mineral roto se extrae con un winche eléctrico, o de un scoop de 1 yarda de capacidad, el vacío que queda se rellena con material detrítico o los relaves provenientes de la planta concentradora, los mismos que sirven de soporte de las cajas y levantar el piso para continuar con la perforación del siguiente ciclo. Este método es el más empleado en la mayoría de las empresas mineras de mediana y pequeña en un 85%.

#### Seguridad.

- **Delimitación física del predio.**

Se hará al inicio de las actividades de la mina, considerando el área autorizada para CUSTF y colindancias del predio propuesto para explotación.

- **Señalamientos.**

El predio de la mina tendrá letreros donde se indique el nombre de la mina, nombre del propietario, núm. de autorización expedida por SEMARNAT y material a explotar. El letrero tendrá como mínimo una longitud de 2 m de ancho por 1 m de altura.

Se colocará un sistema de señalización de áreas peligrosas, zona de volcaduras y rutas de circulación correspondientes, para evitar congestionamientos y accidentes.

Se instalará la señalización en el camino de acceso, considerando para este fin, dos anuncios de 2.0 x 1.0 m.

- **Ruido.**

La empresa mantendrá sus niveles de ruido por debajo de los límites máximos establecidos por la NOM-081-SEMARNAT-1994, Que estable los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, durante toda la vida útil del proyecto.

- **Combustibles y lubricantes**

Los combustibles que se emplearán serán gasolina, diesel y aceites lubricantes, no serán almacenados en el sitio, ya que

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*Cub*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/3097/17

la recarga de combustible será fuera del sitio en estaciones de servicio. Las tareas de mantenimiento serán en el taller mecánico que contará con todas las medidas señaladas por la normatividad vigente. Asimismo, se contará con extintores contra incendios, señalética donde se ubicará la ruta de evacuación y comunicación de riesgos existentes en el predio de la mina.

**Construcción de obras asociadas o provisionales.**

**Campamento, dormitorios, comedores.**

No se construirán o instalarán campamentos dentro del sitio del proyecto, lo anterior por su cercanía con el poblado El Pilón La empresa contará con baños y vestidores en número suficiente, de acuerdo al número de trabajadores dentro de sus instalaciones.

**Polvorines y bodegas.**

Se contará con 2 polvorines de 121 y 80 m<sup>2</sup> de área ubicados al Suroeste de la mina, éstos serán reportados y autorizados ante la Secretaría de Defensa Nacional.

**Taller de mantenimiento automotriz.**

Se construirá un taller de mantenimiento para dar servicio al equipo móvil de la empresa, mismo que será de piso impermeable, con una pendiente que dirija los derrames hacia una rejilla que su vez conduzca cualquier líquido a piletas de retención, todo con la finalidad de evitar infiltraciones de hidrocarburos al suelo.

Cuando por causas de fuerza mayor, no sea posible dar el mantenimiento en esa área, se colocará bajo la máquina, en dirección al área a trabajar, una charola para contener los derrames y fugas de hidrocarburos que pudieran presentarse. Una vez concluidas las labores de mantenimiento, se verterán los derrames recuperados en un depósito destinado para el almacenamiento de residuos peligrosos, de color amarillo, perfectamente identificado con letrero informativo Ej.: "Aceite Gastado", el cual se almacenará dentro de un área destinada para este fin denominada "almacén temporal de residuos peligrosos". Esta área cumplirá con las especificaciones establecidas en el Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. El transporte y disposición final se hará a través de una empresa debidamente autorizada por parte de la SEMARNAT. Este taller mecánico automotriz se ubicará en el área de maniobras del proyecto. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo, así como una bitácora del mismo, en la cual se registrarán los servicios realizados al equipo, la generación y fecha de recolección de residuos peligrosos.

**Carga y transporte.**

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Anatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 66000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



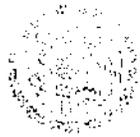
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



La parte final del proceso de explotación se consideran las actividades de carga y transporte para lo que se utilizarán cargadores frontales y una retroexcavadora, con los cuales se realizará el cargado de los camiones de acarreo, éstos realizarán el transporte del material fuera del predio del proyecto a la planta de proceso.

#### Instalaciones sanitarias.

Se instalarán sanitarios portátiles a razón de 1 sanitario por cada 10 trabajadores.

#### Etapas de operación y mantenimiento.

Por las características de dureza del material propuesto a explotar, es indispensable el uso de explosivos, por lo que se requerirá una perforadora de pierna para profundidad de 2.6 m por barreno, con lo que se busca el desprendimiento de la roca, para posteriormente ser recuperada por medio de cargadores frontales, y scooptramp.

#### Explotación del mineral.

La aplicación del método de corte y relleno ascendente convencional, empleado para realizar la explotación de minerales será en la operación del proyecto en las siguientes etapas:

- a) *Perforación y voladura.* El avance de la explotación es por cortadas horizontales, la perforación también se hace en el sentido del rumbo de la estructura. La voladura controlada es fundamental en todo el corte ejecutado.
- b) *Desatado de rocas y sostenimiento.* El sostenimiento temporal a realizar depende de la calidad de roca en la caja techo, variando desde puntales de seguridad, cuadros de madera (Tipo guardacabezas) y malla electro soldada con Split set de 5 pies.
- c) *Consumo de explosivos por voladura.* La carga de los barrenos será de forma manual, para cada voladura se ocupara el material explosivo.
- d) *Limpieza.* Para la limpieza se emplean winches eléctricos de arrastres de 15 Hp, pudiendo maniobrar en ambas alas de explotación.
- e) *Relleno hidráulico.* Consiste en levantar y tapar los espacios abiertos que sean necesarios como son: Los caminos en la chimenea de acceso y el echadero de mineral (Ore Pass).
- f) *Extracción.* El equipo de rastrillage ira subiendo conforme se haciende en la explotación y su instalación cumplirá todas las normas de seguridad. En cada piso a subir. A un inicio en la preparación de los tajos la extracción del mineral y desmonte se realizará con carretillas y rampas.



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



- g) *Cargado de mineral.* En los desarrollos horizontales galería principal, cortadas, frentes en mineral, etc. el equipo a usarse para la limpieza y carga del material roto será un cargador frontal de bajo perfil que se adapte a las características de nuestros trabajos.
- h) *Transporte de mineral.* Se acarreará el mineral del interior de la mina a la tolva de gruesos que se localiza en el área de trituración, terminando aquí el proceso de minado. En horizontal el transporte de mineral se realizará con una locomotora de 5 y 10 toneladas. Diéslol con una capacidad para acarrear 5 a 14 carros mineros pequeños de 1 tonelada. Al iniciar las operaciones este equipo estará sobredimensionado pero conforme se entre a la etapa de explotación rendirá a toda su capacidad de transporte.

**Depósitos superficiales de terreros.**

Toda el material será enviado a la planta para su beneficio, por lo que no aplica para el presente proyecto la construcción de depósitos o almacenes de material.

**Depósitos superficiales de suelo fértil.**

Se establecerá un área específica dentro del predio para colocar el material proveniente de despalmes, cuidando que sea un área lejos de drenes naturales de agua.

**Depósitos superficiales de suelo estéril.**

Todo el mineral aprovechable será enviado a la planta de proceso (fuera del sitio del proyecto), para su beneficio, por lo que no aplica para el presente proyecto la construcción de depósitos de suelo estéril, ya que en su mayoría se busca utilizar al máximo el material. Solo aquella cubierta de suelo considerado como tepetate será acarreado a donde considere pertinente el Municipio de Amatlán de Cañas para obras de construcción o reparación.

**Mantenimiento.**

- Se realizará mantenimiento con herramienta, equipo y maquinaria de manera preventiva y correctiva, esto para asegurar su óptimo funcionamiento y la seguridad de los trabajadores.
- Se implementarán las medidas de mitigación y compensación por el CUSTF.
- Como parte de las medidas de mitigación por el CUSTF se implementará el Programa de Restauración/Reforestación del proyecto en cada bocamina conforme se vayan agotando, sin esperar a que termine la vida útil del proyecto.
- Como medida compensatoria por el cambio de uso de suelo se ejecutará el Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre (Programa de Rescate y Reubicación de Especies de la Vegetación Forestal) para especies vegetales que aunque no están dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, son especies de valor ecológico en estado de

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (511) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



regeneración natural.

### Etapa de abandono del sitio (post-operación).

Llegado el abandono del sitio será considerando la limpieza completa del sitio y puesta en marcha de la última bocamina de la cual se haya estado extrayendo material. Lo anterior en virtud de que el Programa de Restauración/Reforestación del proyecto se pondrá en marcha al concluir las labores extractivas en la primera bocamina sin esperar a que concluya la vida útil del proyecto. Por lo que, al finalizar la vida útil se dismantlará la infraestructura, y se hará la limpieza completa del sitio y construcción de terrazas de formación sucesiva.

### Empleo de explosivos.

Se obtendrán los permisos correspondientes ante la Secretaría de Defensa Nacional para usar los explosivos en las actividades del proyecto. El plan de minado se enfocará de forma tal que las vibraciones no afecten el entorno o comunidades cercanas (El Molino y El Pilón), mismas que se encuentran ubicadas a 3 km aproximadamente del predio. Las voladuras se realizarán de forma controlada y por personal capacitado, las vibraciones solo afectarán el punto de la extracción, sin afectar poblaciones.

### Muestreo de vegetación forestal para el proyecto.

Muestreo de vegetación forestal										
No.	Nombre		Sitios de Muestreo					Local de Superficie Muestreada 0.5 Ha	Total al Ha	Área por Explotar 107485 Ha
	Común	Científico	S1	S2	S3	S4	S5			
<b>Estrato arbóreo</b>										
1	Tepemezquite	<i>Lysiloma divaricata</i>	10	10	11	11	5	47	94	70
2	Temachaco	<i>Acacia coulteri</i>	2	0	0	2	4	8	16	12
3	Bonete	<i>Carica mexicana</i>	1	3	1	3	8	16	32	24
4	Valleta	<i>Psidium guajava</i>	1	5	1	2	2	11	22	16
5	Papelillo	<i>Bursera fagaroides</i>	3	3	1	0	0	7	14	10
6	Cirucló	<i>Spondias purpurea</i>	2	0	1	0	0	3	6	4
7	Copal	<i>Bursera copallifera</i>	1	2	0	0	0	3	6	4
8	Pochote	<i>Ceiba aesculifolia</i>	2	2	0	0	0	4	8	6
9	Majagua	<i>Heliocarpus tomentosus</i>	1	1	13	0	0	15	30	22
10	Amapa	<i>Cordia alliodora</i>	0	0	1	0	0	1	2	1
11	Rosa morada	<i>Tabebuia rosea</i>	0	0	5	0	0	5	10	7

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



12	Quemadora	<i>Urera caracasana</i>	0	0	0	3	2	5	10	7
13	Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	0	0	0	6	0	6	12	9
14	Cedro	<i>Calophyllum brasiliense</i>	0	0	0	0	1	1	2	1
15	Frijolillo	<i>Tepbrosia tepicana</i>	0	0	0	0	5	5	10	7
16	Órgano	<i>Stenocereus dumortieri</i>	2	3	0	2	0	7	14	10
Subtotal 1			25	29	34	29	27	144	288	216
Estrato arbustivo										
1	Tepemezquite	<i>Lysiloma divaricata</i>	1	2	1	2	1	7	14	10
2	Temachaco	<i>Acacia coulteri</i>	0	0	0	0	1	1	2	1
7	Copal	<i>Bursera copallifera</i>	0	0	0	0	1	1	2	1
12	Quemadora	<i>Urera caracasana</i>	0	0	0	0	2	2	4	3
15	Frijolillo	<i>Tepbrosia tepicana</i>	0	0	0	0	12	12	24	18
17	Mala mujer	<i>Cnidoscolus multilobus</i>	0	2	0	0	0	2	4	3
Subtotal 2			1	4	1	2	17	25	50	37
Estrato herbáceo										
18	Alambrillo	<i>Smilax spinosa</i>	5	3	0	0	0	8	16	12
19	Garruño	<i>Mimosa biuncifera</i>	3	2	0	0	0	5	10	7
20	Sierrilla blanca	<i>Serjania mexicana</i>	5	4	0	0	0	9	18	13
21	Nopal de monte	<i>Opuntia sp</i>	0	0	2	0	0	2	4	3
Subtotal 3			13	9	2	0	0	24	48	36
Total			39	42	37	31	44	193	386	289

Como se puede observar, la cantidad total de organismos registrados en sus tres estratos suma la cantidad de 289. Es importante considerar que los únicos ejemplares del estrato arbóreo que no generan un volumen forestal maderable por considerarse ejemplares forestales no maderables, son los pertenecientes a la especie *Stenocereus dumortieri* (órgano), por lo que los 205 ejemplares que se registraron en el estrato arbóreo, son individuos pertenecientes a recursos forestales maderables susceptibles de poder cuantificar y calcular un volumen en m<sup>3</sup> v.t.a., en realidad el total de organismos a remover son 289, incluidos los otros dos estratos (arbustivo y herbáceo).

Cálculo del volumen en v.t.a. m<sup>3</sup> por sitio de muestreo para el proyecto.

Especie	Nombre científico	Sitio S1		Sitio S2		Sitio S3	
		Núm. Árboles	Vol. v.t.a. m <sup>3</sup>	Núm. Árboles	Vol. v.t.a. m <sup>3</sup>	Núm. Árboles	Vol. v.t.a. m <sup>3</sup>

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (511) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/3097/17

Tepemezquite	<i>Lysiloma divaricata</i>	10	1.4088	10	1.1732	11	2.6655
Temachaco	<i>Acacia coulteri</i>	2	0.7854	0	0.0000	0	0.0000
Bonete	<i>Carica mexicana</i>	1	0.0589	3	1.5414	1	0.2356
Valleta	<i>Psidium guajava</i>	1	0.9425	5	2.1746	1	2.1206
Papelillo	<i>Bursera fagaroides</i>	3	0.4811	3	0.2847	1	0.0393
Cirucló	<i>Spondias purpurea</i>	2	0.1276	0	0.0000	1	0.2454
Copal	<i>Bursera copallifera</i>	1	0.1571	2	0.1767	0	0.0000
Pochote	<i>Ceiba aesculifolia</i>	2	0.0785	2	0.8787	0	0.0000
Majahua	<i>Heliocarpus tomentosus</i>	1	0.1571	1	0.0393	13	0.5105
Amapa	<i>Cordia alliodora</i>	0	0.000	0	0.0000	1	0.0884
Rosa morada	<i>Tabebuia rosea</i>	0	0.000	0	0.0000	5	0.8247
Quemadora	<i>Urera caracasana</i>	0	0.000	0	0.0000	0	0.0000
Tepchujaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	0	0.000	0	0.0000	0	0.0000
Cedro	<i>Calophyllum brasiliense</i>	0	0.000	0	0.0000	0	0.0000
Frijolillo	<i>Tephrosia tepicana</i>	0	0.000	0	0.0000	0	0.0000
Total		23	4.197	26	6.269	34	6.730
Sitio S4		Sitio S5		Superficie muestreada (0.5 Ha)		Ectareas tipo (10 Ha)	
No. Árboles	Vol. v. t. m <sup>3</sup>	Núm. Árboles	Vol. v. t. m <sup>3</sup>	No. Árboles	Vol. v. t. m <sup>3</sup>	No. Árboles	Vol. v. t. m <sup>3</sup>
11	2.2188	5	0.9867	47	8.4529	94	16.9059
2	0.6185	4	1.2223	8	2.6262	16	5.2524
3	5.0217	8	1.0652	16	7.9228	32	15.8455
2	1.9881	2	0.7609	11	7.9866	22	15.9731
0	0.0000	0	0.0000	7	0.8050	14	1.6101
0	0.0000	0	0.0000	3	0.3731	6	0.7461
0	0.0000	0	0.0000	3	0.3338	6	0.6676
0	0.0000	0	0.0000	4	0.9572	8	1.9144
0	0.0000	0	0.0000	15	0.7069	30	1.4137
0	0.0000	0	0.0000	1	0.0884	2	0.1767
0	0.0000	0	0.0000	5	0.8247	10	1.6494

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





3	0.3338	2	0.3142	5	0.6480	10	1.2959
6	1.8555	0	0.0000	6	1.8555	12	3.7110
0	0.0000	1	0.0442	1	0.0442	2	0.0884
0	0.0000	5	0.1964	5	0.1964	10	0.3927
27	12.0363	27	4.5897	137	33.8215	274	67.64292

Derivado de lo anterior, el cálculo obtenido para la hectárea tipo (1.0 ha), es de 67.642 m<sup>3</sup> v.t.a., distribuidos en 274 árboles; y finalmente la cuantificación de volumen forestal maderable correspondiente para el área sujeta a CUSTF de 0.7485 ha es de 50.630 m<sup>3</sup> v.t.a., distribuidos en 205 árboles.

En conclusión.- La ejecución del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el proyecto, removerá la cantidad de 205 árboles distribuidos en las 15 especies identificadas en el estrato arbóreo o superior con diámetros iguales o mayores a 10 cm, lo que representa en un volumen forestal maderable de 50.630 m<sup>3</sup> v.t.a.

7. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del REIA en análisis, que establecen la obligación de la promovente para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del proyecto con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

De acuerdo con lo manifestado por la promovente, las normas aplicables al desarrollo del proyecto y su vinculación con el mismo son las siguientes:

NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Vinculación: Las aguas residuales serán tratadas en conformidad con la normatividad aplicable.

NOM-041-SEMARNAT-2015.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

R

P



provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Vinculación: Aunque se encuentra exceptuada la maquinaria minera del cumplimiento de esta norma, el programa de mantenimiento vehicular y de maquinaria de la empresa asegurará que los vehículos y máquinas operen en las mejores condiciones, de modo que sus emisiones están controladas por una combustión eficiente.

**NOM-044-SEMARNAT-2006.-** Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible. Vinculación: El programa de mantenimiento vehicular y de maquinaria de la empresa asegurara que los vehículos y máquinas operen en condiciones óptimas.

**NOM-045-SEMARNAT-2006.-** Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diesel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimientos de prueba y características técnicas del equipo de medición. Vinculación: Aunque se encuentra exceptuada la maquinaria minera del cumplimiento de esta norma, el programa de mantenimiento vehicular y de maquinaria de la empresa asegurará que los vehículos y máquinas operen en las mejores condiciones, de modo que sus emisiones están controladas por una combustión eficiente.

**NOM-052-SEMARNAT-2005.-** Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Vinculación: Se dispondrá de registro como empresa generadora y los residuos peligrosos se encuentran identificados y son manejados conforme a las disposiciones aplicables. Se dispondrá de un almacén temporal de residuos peligrosos, a donde serán trasladados los que se generen por las operaciones del proyecto.

**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. Vinculación: En el predio se identificarán las especies de vegetación de flora y fauna. En el caso de las especies de flora se rescatarán las propuestas en la MIA-P. Referente a las especies de fauna se procederá al rescate de todas las especies encontradas en el sitio del proyecto, esté o no en la mencionada norma.

**NOM-081-SEMARNAT-1994.-** Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Vinculación: La operación de los equipos será de forma que no se perciban niveles de ruido elevados en los predios colindantes. La maquinaria y equipo se someterán a un programa de mantenimiento preventivo que asegurará su mejor funcionamiento y la reducción de sus emisiones sonoras.

**NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.-** Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para

*"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"*

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*Ende*

*M*

*J*



su caracterización y remediación. Vinculación: Aplicable en caso de que se presenten derrames o fugas de hidrocarburos al suelo, superiores a un volumen de 1.0 m<sup>3</sup>.

NOM-157-SEMARNAT-2009.- Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros. Vinculación: Para considerar los elementos y procedimientos al formular y aplicar los planes de manejo de residuos mineros, para promover la prevención de la generación y la valorización de los residuos y alentar su manejo integral a través de nuevos procesos, métodos y tecnologías que sean económica, técnica y ambientalmente factibles.

Que el sitio donde se pretende realizar el proyecto, no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida (ANP) Federal o Estatal; y se encuentra fuera de cualquier región hidrológica o terrestre prioritaria, así como de cualquier área de importancia para la conservación de las aves.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y 36 primer párrafo de su REIA, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al proyecto, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la MIA-P, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 12 fracción III del REIA.

#### 8. Fracción IV.- Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la promovente de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto; es decir, primeramente se debe delimitar el SA correspondiente al proyecto, para posteriormente realizar una descripción del citado SA; asimismo, debe detectarse el Área de Influencia del proyecto para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada Área de Influencia.

Sobre el particular la promovente, delimitó el Sistema Ambiental (SA) con base en la delimitación de la microcuenca de la zona donde se ubica el proyecto. Por lo tanto, como Sistema Ambiental se tomó la microcuenca denominada Amatlán de Cañas, la cual se acotó con ayuda de un Sistema de Información Geográfica (SIG). La Microcuenca Amatlán de Cañas se ubica a 17 km al Sureste de la cabecera municipal Amatlán de Cañas y alrededor de 5 km al Noreste de Ahuacatlán. La denominación de la Microcuenca se hizo únicamente para los fines que persigue la presente MIA sometida a evaluación.

El área donde se localiza la Microcuenca Amatlán de Cañas posee una diversidad de ecosistemas que según la carta de uso

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)





de suelo y vegetación de INEGI es posible clasificar como bosques de encino, bosques de encino-pino, selva baja caducifolia y una pequeña sección destinada a fines agrícolas (riego y temporal anual). Sin embargo, en el predio del proyecto predomina el sistema de selva baja caducifolia, siendo únicamente afectada esta área por la apertura de caminos de acceso. El paisaje predominante en el sitio del proyecto es una selva baja caducifolia de condición secundaria con abundancia de especies arbóreas no espinosas mayores de 5 metros de altura, cuyo follaje se pierde en época de estiaje. Alrededor de la ubicación del proyecto además existen caminos abiertos de menor pendiente que hacen posible el tránsito de vehículos.

En el Sistema Ambiental los ecosistemas, especialmente en la parte Sur de la entidad donde se ubica el área del proyecto, son: Bosques de encino-pino, Bosques de pino-encino, Selva baja caducifolia. El inventario de la vegetación existente en el predio, se mencionó en la descripción del proyecto indicada en el considerando 6 del presente oficio, se destaca que ninguna de las especies identificadas se encuentra bajo algún régimen de protección incluido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### Hidrología Superficial.

Específicamente, la Microcuenca Amatlán de Cañas se encuentra dentro de la RH-14 Ameca y en los límites de la cuenca R. Ameca-Tenguillo. El principal escurrimiento de la cuenca R. Ameca-Tenguillo lo constituye el Río Ameca y el afluente de mayor trascendencia proveniente de Nayarit es el río Tetiteco; el volumen medio anual escurrido en la estación hidrométrica "Pijinto", sobre el Río Ameca, es de 1,147.8 mm<sup>3</sup>, la lámina de escurrimiento calculada de 147 mm y el coeficiente de escurrimiento de 14.7%.

La precipitación total anual varía de 800 a 1 200 mm y la temperatura media anual de 18 a 22° C. La contaminación es considerada de segundo orden, por ser las poblaciones las principales fuentes de residuos contaminantes, aunque se requiere de control inmediato para evitar daños más severos, sobre todo en el Río Ameca.

Localmente, en la Microcuenca Amatlán de Cañas es posible encontrar además los arroyos El Molinete, Anonas, Agua Caliente y San Antonio. En relación a los cuerpos de agua, el más próximo al sitio es el arroyo Anonas, el cual pasa a escasos 80 m al Suroeste del lote minero y aunque no está dentro del predio minero, sí se ubica dentro de la Microcuenca de interés, asimismo también encontramos al Este de la misma el arroyo El Molinete.

La actividad minera ha existido por varios años atrás tanto en otros terrenos concesionados por la promovente como en terrenos alcañanos; sin embargo, dicha actividad ha sido a pequeña escala donde la gente pepena hilos de vetillas con



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.  
Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



contenidos de oro y plata de manera artesanal y procesan en taunas que se localizan a lo largo de la rivera del Arroyo de León (el cual pasa a un lado de la población de El Pilón).

El Área de Influencia (superficie estimada= 564 ha) abarca a las localidades San Antonio, Las Anonas, El Ombligo, Los Mezquites y El Molinete, siendo esta última la más cercana al proyecto al ubicarse a poco más de un kilómetro hacia el Este. Es en estas localidades donde se podrían percibir los impactos por la ejecución del proyecto y de donde podría provenir la mano de obra del mismo. Un potencial impacto negativo podría ser el ruido, provocado por el incremento del tránsito de vehículos que recorrerían el camino que pasa cerca de las localidades El Ombligo, Las Anonas, San Antonio hasta llegar a Los Mezquites y posteriormente a la carretera.

Estado de alteración y/o conservación del Área de Influencia.- En ecosistemas de selvas secas como es considerado el ecosistema perteneciente a selva baja caducifolia, es común usar la cobertura vegetal, la fragmentación del ecosistema y presencia de especies características para valorar su estado de conservación. En el caso del Área de Influencia del proyecto, por el tipo de vegetación (selva baja caducifolia) y los usos que ahí se han establecido, se seleccionaron cuatro indicadores ambientales que permiten valorar su condición actual y los potenciales cambios con la ejecución del proyecto, éstos son: Cambios en la cobertura vegetal (usos del suelo); características estructurales y florísticas; índice de diversidad específica o biodiversidad.

Cambios en la cobertura vegetal (usos del suelo).- De acuerdo a la carta de uso y vegetación (serie V), el área de influencia tiene la siguiente vegetación: Selvas baja caducifolia, vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia, vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia. Además se han establecido usos en el suelo de agricultura de temporal anual y en una mínima extensión la agricultura de riego anual.

Uso de Suelo y Vegetación	Serie III (Año 2005)		Serie IV (Año 2009)		Serie V (Año 2013)	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Agricultura de riego anual	17.3219	3.07	17.3219	3.07	0.8756	0.16
Selva baja caducifolia	115.3371	20.45	115.3371	20.45	157.7335	27.97
Agricultura de temporal anual	377.1748	66.87	377.1748	66.87	328.8092	58.30
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	54.1302	9.60	54.1302	9.60	21.6296	3.84
Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia	0.0387	0.01	0.0387	0.01	54.9549	9.74
Total	564.0026	100.00	564.0026	100.00	564.0026	100.00

En relación a los resultados se observa que en 8 años, la vegetación existente en el Área de Influencia se ha recuperado



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.  
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



significativamente, y esto se debe principalmente al abandono de tierras destinadas para uso agropecuario, condición que favorece a las especies propias de selva, ya que su proceso sucesional en estado primario o "acahual", mientras las condiciones ambientales son favorables, puede desarrollar esta condición entre 3 a 5 años, condición que se corroboró en los trabajos de muestreo de campo, en donde la condición actual del terreno se conserva en un estado de conservación adecuado.

**Características estructurales y florísticas.**- Fisionómicamente, las selvas bajas caducifolias están dominadas por árboles que ramifican a corta altura de copas extendidas, cuyas alturas fluctúan alrededor de los 8 y 12 m, mientras que el estrato arbustivo es muy denso. Es posible encontrar especies con espinas, aun cuando el incremento de elementos espinosos puede relacionarse con el déficit en humedad o con perturbación. Florísticamente predominan los elementos neotropicales y abundan especies de las familias Leguminosae, Euphorbiaceae, Burseraceae, Cactaceae, Compositae, Malpighiaceae, Rubiaceae y Anacardiaceae entre otras. Particularmente, en la superficie donde predomina el ecosistema de selva baja caducifolia del Área de Influencia del proyecto, se encontraron la mayoría de las familias, Burseraceae, Cactaceae, Rubiaceae, Bignoniaceae, etc., reportadas como las más frecuentemente encontradas en las selvas bajas de México. Lo más distintivo es la fenología de este tipo de vegetación forestal es que contrasta claramente dos aspectos, el verdor exuberante en la época de lluvia y el monótono café-grisáceo en el estío.

**Índice de diversidad específica o biodiversidad.**- Referente a la diversidad de las especies vegetales en el Área de Influencia, para la vegetación forestal presente en dicha superficie (234.317898 ha de las 564.0026 totales). El Índice de Shannon se estimó en 2.97512, una riqueza de 42 especies y abundancia de 183,471 individuos.

Considerando los cambios en la cobertura vegetal, pérdida de suelo y biodiversidad, la zona de influencia del proyecto se puede considerar como un área conservada capaz de soportar comunidades vegetales, que estructural y florísticamente, pueden ser caracterizadas como selva baja caducifolia. Además como se analizó, el Área de Influencia en los últimos años ha mantenido su cubierta vegetal forestal, esto a pesar de la presencia de localidades pequeñas y de la existencia de caminos y brechas al Sur de la misma. Los atributos con que cuenta el área de influencia hacen prever que en conjunto con las acciones propuestas para su conservación, la ejecución del proyecto podría contribuir a mantener o mejorar su estado de conservación actual.

**Fauna:** Los resultados del muestreo de campo, para el sitio del proyecto, son:

Muestreo de fauna silvestre		
No.	Nombre	Categoría en la NOM-059

Q

P

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.  
Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



Calles

4



Común		Científico	SEMARNAT-2010
<b>Aves</b>			
1	Clarín jilguero	<i>Myadestes occidentalis</i>	Pr (Sujeta a protección especial)
2	Codorniz moctezuma	<i>Cyrtonyx montezumae</i>	Pr (Sujeta a protección especial)
3	Gorrión rojo o pinzón mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	No incluida
4	Viejita o toquí pardo	<i>Pipilo fuscus</i>	No incluida
5	Urraca copetona	<i>Calocitta formosa</i>	No incluida
6	Carpintero mexicano	<i>Picoides scalaris</i>	No incluida
7	Mosquero copetón	<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	No incluida
8	Tortolita	<i>Columbina passerina</i>	No incluida
9	Gorrión común o Nixtamalcro	<i>Passer domesticus</i>	No incluida
10	Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	No incluida
11	Paloma de alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	No incluida
12	Zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>	No incluida
13	Calandria	<i>Icterus galbula</i>	No incluida
14	Tordo	<i>Molothrus aeneus</i>	No incluida
15	Madrugador o tirano	<i>Tyrannus vociferans</i>	No incluida
16	Dominico o jilguero	<i>Carduelis psaltria</i>	No incluida
17	Cuervo	<i>Corvus corax</i>	No incluida
17	Sub-total 1		
<b>Mamíferos</b>			
1	Puma	<i>Puma concolor</i>	No incluida
2	Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	No incluida
3	Pecari de collar o jabalí	<i>Pecari tajacu</i>	No incluida
4	Coatí o tejón	<i>Nasua narica</i>	No incluida
5	Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	No incluida
6	Coyote	<i>Canis latrans</i>	No incluida
7	Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	No incluida
8	Conejo	<i>Sylvilagus floridanus</i>	No incluida
9	Zorrillo listado	<i>Mephitis macroura</i>	No incluida
10	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	No incluida
10	Sub-total 2		

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Anatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSI, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



Handwritten signature and initials.



Reptiles			
1	Lagartija espinosa del pacifico	<i>Sceloporus utiformis</i>	No incluida
2	Iguana mexicana de cola espinosa	<i>Ctenosaura pectinatu</i>	A (Amenazada)
3	Boa	<i>Boa constrictor</i>	A (Amenazada)
4	Tortuga casquito o tortuga pecho quebrado mexicana	<i>Kinosternon integrum</i>	Pr (Sujeta a protección especial)
4	Sub-total 3		
31		Total	

La amplia distribución potencial de las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, nos demuestra que independientemente a que se afecte el área del proyecto propuesta para CUSTF, no representa un daño significativo para sus poblaciones.

9. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

Que la fracción V del Artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación a la promovente de incluir en la MIA-P uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto puede ocasionar; en este apartado es donde la promovente debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del REIA, a fin de evaluar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presentan los principales impactos ambientales identificados por la promovente y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Etapas de preparación del sitio		
Actividad: Diseño de acopiado y fuste de monte		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	Polvos humos y partículas en suspensión a	Para evitar la generación de humos y partículas

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



*Calles*

*7*



	la atmósfera, por los trabajos de corte o derribo del arbolado (aprovechamiento de recursos forestales maderables), los cuales estarán en suspensión, durante la actividad, por el uso de maquinaria.	suspendidas en la atmósfera por la combustión de los equipos empleados en el derribo de arbolado, se aplicará el mantenimiento de dichos equipos. Esto contribuirá a reducir los contaminantes en la atmósfera en áreas aledañas a las actividades y en general en el predio.
Suelo	Se modificarán las formas externas del terreno (Relieve y carácter topográfico), La modificación del terreno y el retiro de la vegetación afectarán la erosión del suelo, capacidad de infiltración del agua y su movimiento.	Para contrarrestar estos efectos además de limitarse el terreno físicamente, como medida de diseño se implementarán declives adecuados para el desalojo de agua de lluvia y la implementación de acciones para restituir el suelo fértil del lugar incluye la puesta en marcha del Programa de Restauración/Reforestación del proyecto.
Vegetación	Se elimina la vegetación forestal durante el proyecto constituida por especies de selva baja caducifolia.	El desmonte (eliminación total de la vegetación) será aplicando un derribo direccional, para evitar daños significativos en áreas aledañas. Además, el derribo de árboles será en aquellos individuos previamente identificados y marcados. En la operación, se compensarán las especies rescatadas previo al inicio de las labores de CUSTF.
Fauna	La fauna existente en el sitio del proyecto será desplazada a las áreas aledañas, previo al inicio de las actividades de cambio de uso del suelo.	Las acciones a implementar son el rescate y sobre todo el ahuyentamiento de todas las especies que sea posible avistar durante los trabajos de desmonte, en este caso se procederá de igual forma para aquellas especies contempladas en la norma y las que no estén en ella, prohibiendo la manipulación, captura, consumo, comercialización, etc. Por lo que, el efecto sobre la fauna será recuperable una vez que dé inicio la repoblación con material vegetal sobre cada bocamina y se abandone cualquier actividad. Por último, durante las labores de cambio de uso de suelo, quedará prohibida la cacería, captura y cautiverio de especies de fauna silvestre, en caso de detectarse se permitirá su libre escape.

R  
P



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



Paisaje	Dentro de los valores intrínsecos del paisaje se afectará la vegetación y sus componentes escénicos de selva baja caducifolia.	El proyecto realizará las labores de explotación en una mina subterránea, con ello la superficie por afectarse se disminuye considerablemente. Se restablecerá los elementos intrínsecos del paisaje una vez que se retire el equipo y la maquinaria, se concluyan las actividades de limpieza y ocurra la repoblación vegetal.
---------	--	---

Etapas de preparación del sitio		
Actividad: Troceo, desrame, elaboración de productos		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	Durante los trabajos de corte o dimensionado de trocería, descortezado, despunte, desrame, elaboración de productos, derivado del derribo del arbolado, se originarán contaminantes a la atmósfera (humos y partículas), los cuales estarán en suspensión durante la actividad.	Las acciones de mitigación y mantenimiento con el fin de evitar los humos y partículas por las actividades de troceo, desrame y elaboración de productos consistirán en dar mantenimiento preventivo o correctivo, según sea el caso a la maquinaria que se usará con tales fines.

Etapas de preparación del sitio		
Actividad: Arrime y descargue		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	Durante los trabajos de arrime de los productos forestales maderables, se afectará la capa edáfica contribuyendo a los procesos erosivos por el escurrimiento de agua y el viento, modificando el relieve y carácter topográfico.	Se buscará reducir los efectos ocasionados por los trabajos de arrime, destinado a elección de la empresa los productos obtenidos ya sea a satisfacer necesidades de sus propias actividades o de los habitantes de las Localidades más cercanas. Además, la capa edáfica del superficial o suelo fértil removido, se buscará colocar en un sitio dentro del proyecto, cuidando que no sea arrastrado con el agua de lluvia. Se realizarán las

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



*Guil*

*As*



		actividades propuestas por el Programa de Restauración/Reforestación del proyecto que se realizara en cada bocamina.
--	--	--

Etapas de construcción		
Actividad: Construcción nuevo camino		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	Modificación del relieve y carácter topográfico en las formas externas del terreno.	No se abrirán tramos de caminos no autorizados, ni se excederán las dimensiones autorizadas por la autoridad. La superficie sometida a cambio de uso de suelo para el tramo de camino nuevo también será objeto del Programa de Restauración/Reforestación del proyecto.

Etapas de construcción		
Actividad: Generación de residuos peligrosos		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	Como parte de las actividades propias de preparación del sitio, la operación del equipo generará en pequeña escala, aceites gastados y materiales contaminados con combustible y lubricantes, de existir algún derrame al momento del suministro del mismo.	Se destinará un área específica para la manipulación de aceites y lubricantes, para lo cual se construirá de una plancha de cemento de 3.0 X 5.0 m en el taller mecánico del proyecto que servirá para retener cualquier potencial derrame y posible infiltración de los mismos. Si se tiene un derrame, se recogerá con estopa o un trapo y colocará en contenedores exclusivos para ese propósito. No se mezclaran los residuos tratarlos como residuos peligrosos. Los contenedores de estos residuos tendrán un lugar específico de almacenamiento temporal, el patio de maquinaria, dentro del predio, hasta que una empresa autorizada por SEMARNAT se encargue de su disposición final. El cumplimiento de este señalamiento



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Otc. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



		estará en conformidad con la aplicación de la NOM-052-SEMARNAT-2005.
--	--	--

Etapa de construcción		
Actividad: Generación de residuos sólidos		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	El proyecto, generará residuos domésticos producidos por los trabajadores durante las actividades del cambio de uso de suelo, que consistirán en materia orgánica (restos de comida), plásticos y papel. Adicionalmente, como resultado del despalme se retirará material vegetal.	En el caso de los residuos que puedan ser reciclados tales como papel, cartón, vidrio, madera, etc., serán puestos a disposición de compañías dedicadas al reciclaje. Cuando se trate de residuos orgánicos (desperdicios de comida), estos serán puestos en un contenedor de 200 L con tapa hermética y colocados en lugares estratégicos de fácil acceso a los trabajadores, evitándose la proliferación de fauna nociva (ratas, cucarachas, etc.). Después, se dispondrá de los mismos en el lugar que asigne la autoridad municipal de Amatlán de Cañas.

Etapa de construcción		
Actividad: Generación de aguas residuales		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	Derivado de la contratación del personal que laborará durante la ejecución del proyecto, se generarán aguas residuales	Las medidas en este sentido son protectoras y correctoras al contratarse una empresa de sanitarios portátiles con los permisos para hacer una disposición adecuados de los residuos que se generen. Únicamente se vigilará que el número de sanitarios sean los suficientes en número y se les de continuo mantenimiento.

Etapa de operación y mantenimiento		
------------------------------------	--	--

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



*Cada*

*See*



Actividad: Preparación, construcción y desarrollo bocamina No. 1 al No. 3		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	La apertura de la boca mina con el uso de explosivos, modificará la calidad del aire del proyecto generando contaminantes atmosféricos, como: Monóxido de carbono, Oxidos de nitrógeno, Hidrocarburos y Ruido (confort sonoro).	Se vigilarán aspectos de seguridad de los trabajadores por el uso de explosivos de acuerdo con la normatividad vigente en la materia. Se buscará hacer eficiente el uso de explosivos utilizando solo las cantidades necesarias para la extracción.

Etapas de operación y mantenimiento		
Actividad: Extracción del mineral		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	<p>Las perforaciones, voladuras y trituraciones del mineral extraído generan polvo dentro y fuera de la mina.</p> <p>Las voladuras podrían tener influencia sobre las construcciones superficiales.</p> <p>La operación de maquinaria (retroexcavadora y cargador frontal) durante esta etapa traerá consigo la emisión de gases constituidos principalmente por CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, partículas, producto de su combustión interna; así como ruido y vibraciones.</p>	<p>Se implementará un plan de mantenimiento preventivo (por lo menos mensualmente) para todo la maquinaria con el propósito de tener las condiciones óptimas de operatividad.</p> <p>La observación y apego de aquellas Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-044-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006, relacionadas con la utilización de maquinaria durante la extracción de materiales pétreos y vehículos automotores fuera del sitio, contribuirá a que la generación de contaminantes sea mínima.</p> <p>Se vigilará que el ruido emitido por los motores no exceda los límites establecidos por la NOM-080-SEMARNAT-1994.</p>
Agua	Los hundimientos en el suelo pueden influir sobre los sistemas de conducción de agua subterránea y superficial.	Los escurrimientos superficiales durante la época de lluvias serán conducidos a través de canales de lluvia para el desalojo de agua pluvial con lo que se respetará el drenaje natural de la zona, en la medida de lo posible.

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



		<p>Complementariamente, la <b>promovente</b> evaluará la potencialidad de que el mineral residual expuesto en las labores subterráneas sea afectado por la circulación de aguas subterráneas sea afectado por la circulación de aguas provenientes de la reposición de las aguas subterráneas o por el agua que se infiltro a través de las facturas debido a las precipitaciones.</p> <p>Esto es especialmente importante si el yacimiento tiene presencia de mineral sulfurado con potencial de generación de Drenaje Ácido de Mina (DAM) como: Pirita, pirrotita y arsenopirita. A continuación se resumen algunas medidas recomendadas por el Consejo Minero de Chile en minas con minerales potenciales de DAM.</p> <p><b>Medidas para minas con minerales potenciales DAM</b></p> <p>A1- Construir canales de desvío de las aguas de lluvias para que no ingresen a las galerías (en zonas lluviosas).</p> <p>A.2- Aplicar mineral neutralizante, <math>\text{CaCO}_3</math> por ejemplo, (en zonas lluviosas; en zonas con presencia de aguas subterráneas).</p> <p>A.3- Sellado impermeable de todos los accesos a las galerías subterráneas para prevenir el ingreso del agua (en zonas lluviosas).</p> <p>A.4- Asegurar la inundación permanente de todas las galerías (sin oscilación estacional). (En zonas lluviosas; en zonas con presencia de aguas subterráneas).</p> <p>A.5 - En caso que el monitoreo manifieste presencia de DAM, aplicar tratamiento y neutralización a las aguas.</p> <p><b>Medidas para faenas SIN minerales potenciales DAM</b></p> <p>A.6- Sellado de todos los accesos a las galerías subterráneas para prevenir el ingreso del agua. (En zonas lluviosas; en zonas con presencia de aguas subterráneas).</p>
--	--	--

R

P



Cub

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

My



Etapa de Operación y mantenimiento		
Actividad: Trituración y acarreo de mineral		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	El movimiento del mineral ocasionado por su trituración, alimentación a la trituradora, trituración y posterior transporte fuera del sitio mediante camiones de carga provocará la emisión de contaminantes a la atmósfera: NOx, SOx, partículas, CO y ruido, producto de la combustión interna de los motores y la consecuente emisión de polvos y humos.	En el caso de los polvos generados durante el transporte del mineral, se contemplan 2 acciones: a) El enlonado obligatorio de todos los vehículos que transporten los materiales; b) Riego con pipa del camino de terracería hasta llegar a la carretera pavimentada (especialmente en época de secas).

Etapa de Operación y mantenimiento		
Actividad: Implementación del programa de las medidas de mitigación y compensación por el CUSAR		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	Como medida de mitigación del proyecto se implementará el Programa de Restauración/Reforestación del proyecto y se implementarán obras de conservación de suelos en un área aledaña al proyecto, compensando la superficie afectada a razón de 1 a 5.	El Programa de Restauración/Reforestación es para minimizar los impactos negativos por la remoción de vegetación y sus consecuencias en la apertura de bocaminas. Se reforestará e implementarán obras de conservación de suelos en un área aledaña al proyecto, compensando la superficie afectada por el proyecto a razón de 1 a 5, es decir, si se va a afectar una superficie de 0.7485 ha, se propone la reforestación en una superficie aledaña al proyecto de 37,600 m <sup>2</sup> . Se utilizará una densidad de plantación de 1,100 plantas por hectárea, bajo el método "a tres bolillo", con 4,136 plantas y debido a que como resultado el programa de rescate, se contará



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



mínimo con 36 plantas, se requerirá de manera adicional 4,100 plantas.

Se propone un diseño de plantación, utilizando por lo menos la mitad de las plantas requeridas para el programa con la especie *Tabebuia rosea* (rosa morada), es decir, 2050 plantas, y las demás 2050 plantas con especies asociadas de poca o baja densidad determinadas por los trabajos de muestreo, para fomentar su establecimiento y permanencia dentro del Área de Influencia del proyecto. Dichas especies son: *Cordia alliodora* (amapa), *Catophyllum brasiliense* (cedro), *Spondias purpurea* (ciruelo), *Bursera copallifera* (copal), *Ceiba aesculifolia* (pochote), *Tephrosia tepicana* (frijolillo), *Lysiloma acapulcensis* (tepchuaje) y *Bursera fagaroides* (papelillo).

Cuadro de construcción del área propuesta para reubicación de flora rescatada y reforestación

	Coordenadas UTM		Elevación m.s.n.m.
	Este (X) m	Norte (Y) m	
1	549574	2316486	797
2	549506	2316362	766
3	549893	2316373	779
4	549893	2316469	804
5	549783	2316465	800
Superficie = 37,600 m <sup>2</sup> (3.76 ha)			
Perímetro = 946 metros			

Relación de planta a utilizar para los trabajos de reforestación.

Especie		Cantidad de planta a utilizar
Nombre común	Nombre científico	
Rosa morada	<i>Tabebuia rosea</i>	2050
Amapa	<i>Cordia alliodora</i>	257

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

R



Carla

y

32



		Cedro	<i>Calophyllum brasiliense</i>	257
		Ciruclero	<i>Spondias purpurea</i>	256
		Copal	<i>Bursera copallifera</i>	256
		Pochote	<i>Ceiba aesculifolia</i>	256
		Frijolillo	<i>Tephrusia tepicana</i>	256
		Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	256
		Papelillo	<i>Bursera sagaroides</i>	256
		Total		4,100

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad: Generación de residuos peligrosos		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	Se generarán materiales derivados del mantenimiento de equipo y maquinaria como aceite lubricante gastado, estopas y bujías impregnadas.	La construcción de una plancha de concreto en el patio de maquinaria será el área asignada para el manejo y manipulación de aceites y lubricantes. Cualquier derrame será recogido con un trapo o estopa y colocado en el contenedor dispuesto para ello y manejarse como residuos peligroso. Tras lo cual, una empresa autorizada por SEMARNAT se encargará de su disposición final.

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad: Generación de residuos no peligrosos		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Suelo	Los residuos no peligrosos se generaran de manera temporal por los trabajadores contratados para llevar a cabo las actividades de extracción de materiales. Estos residuos en su mayor parte estarán formados por materiales como papel, cartón, vidrio y plástico, con posibilidad	De manera que aquellos susceptibles a ser reciclados serán canalizados a una empresa dedicada al reciclaje. En el caso de los residuos orgánicos, se dispondrá de éstos en el lugar que sea designado por la autoridad municipal de Amatlán de Cañas.



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



	de ser reutilizados y reciclados, además de otros residuos orgánicos (restos de comida).	
--	--	--

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad: Generación de aguas residuales		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Agua	Derivado de la contratación del personal de forma permanente en la operación del proyecto se producirán aguas sanitarias.	La medida protectora al respecto consiste en el adecuado tratamiento de las aguas provenientes de sanitarios por parte de una empresa contratada para dicho propósito.

Etapa de abandono del sitio		
Actividad: Abandono		
Componente ambiental	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
varios	Impacto benéfico	Se dará inicio al finalizar la vida útil del proyecto, la cual está estimada en 10 años. Sin embargo, es preciso señalar que las actividades de restauración del sitio se irán realizando conforme se avance en la explotación minera en cada bocamina. En esta etapa, se retirará la maquinaria del lugar y se desmantelarán las obras civiles consideradas por el proyecto. Además, se construirán terrazas de formación sucesiva y bordos-zanjas como medidas de mitigación que contribuirán a la conservación de suelos. Los detalles sobre estas medidas propuestas se pueden consultar en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre (Programa de Rescate y Reubicación de Especies de la Vegetación Forestal) anexo a la MIA-P.

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*[Handwritten signature]*



Debido a lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las actividades relacionadas con el **proyecto**, implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

10. Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.

Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del Sistema Ambiental garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo a lo anterior, en la MIA-P del **proyecto** evaluado consideró los siguientes pronósticos.

Elemento ambiental	Escenario ambiental actual	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto y atenuado por las medidas de mitigación
<b>Clima</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Variaciones microclimáticas</li> <li>Variaciones de temperatura</li> <li>Variaciones de humedad</li> </ul>	<p>En la Microcuenca Amatlán de Cañas predominan los climas denominados como Ac(w1) semicálido subhúmedo, y C(w2) templado subhúmedo.</p> <p>El clima semicálido subhúmedo, registra una temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C.</p>	<p>Considerando el clima como un componente ambiental a nivel regional y es determinado por las condiciones meteorológicas a largo plazo, se considera que éste factor no será modificado por el desarrollo de <b>proyecto</b>.</p> <p>Incluso, a una escala puntual (microclimática) las acciones</p>	<p>La variación microclimática dentro del sitio del <b>proyecto</b> será no significativa, ya que las condiciones del medio muestran una modificación, por ello en caso que se diciera una variación climática esta sería a nivel local, de manera temporal y no significativa y muy probablemente en un futuro sería atenuada por la</p>





	<p>Precipitación del mes más seco menor de 40 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% anual.</p> <p>El clima templado, subhúmedo, se caracteriza por temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.</p> <p>Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.</p>	<p>del proyecto se espera que tengan mínima influencia sobre la temperatura y el contenido de humedad, debido a que prácticamente se removerá solo la vegetación en los nuevos caminos que se abrirán dejando el suelo desnudo.</p>	<p>implementación de las actividades de restitución del sitio.</p>
--	---	---	--

Elemento ambiental	Escenario ambiental actual	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto y atenuado por las medidas de mitigación
<b>Aire</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Composición</li> <li>Ruido</li> </ul>	<p>La zona del proyecto y sus inmediaciones se caracterizan por ser un área rural con abundante vegetación en todos los estratos, y pendientes significativas.</p> <p>Las vías de comunicaciones importantes, como carreteras</p>	<p>La concentración de gases que actualmente pueda registrarse en la zona, será incrementada por efecto del proyecto, en función de las siguientes actividades:</p> <p>1. <i>Preparación del sitio:</i></p> <p>Como resultado de la operación de la maquinaria y equipo.</p>	<p>La calidad del aire durante las etapas de preparación y mantenimiento, no se verá afectada de manera significativa, ya que las medidas adoptadas (mantenimiento de los vehículos y uso eficiente de los explosivos) permitirían controlar la emisión de éstos contaminantes. La emisión y</p>

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ore. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



*Calles*



	<p>Por las observaciones efectuadas, actualmente la composición del aire posee una mínima concentración de gases, debido a las características del área.</p>	<p><b>2. Operación</b> y <b>mantenimiento:</b> Por el uso de explosivos para extraer el mineral, trituración y posterior traslado a su destino final, lo que ocasionará que se incremente la circulación de vehículos en el predio.</p> <p>Estas actividades implican la utilización de combustibles fósiles, diesel ó gasolina principalmente, de donde son generados los gases de combustión, cuya emisión es directamente a la atmósfera.</p> <p>Con la implementación del proyecto, sin la aplicación de medidas de mitigación, los niveles de gases se verían incrementados durante todas las etapas del proyecto, afectando puntualmente al sitio del proyecto.</p> <p>La afectación sería de tipo temporal, y terminaría en el momento de que cesen las actividades y se inicie la restitución del sitio.</p>	<p>contaminación en un grado muy pequeño será de manera puntual.</p> <p>Durante el mantenimiento y operación, la generación de partículas en la zona del proyecto se controlará, mientras que los gases de combustión generadas por la maquinaria y equipo se mantendrán en los niveles permisibles de acuerdo a la normatividad ambiental, sin afectar de manera significativa la calidad del aire en virtud de la amplia dispersión que se tiene por las características de la zona.</p> <p>Los niveles de ruido se incrementarán de forma no significativa, en virtud de las medidas implementadas para su disminución proveniente de la maquinaria y equipo, siendo sólo los generados por los vehículos que transiten por la zona, los que incidan en los niveles de ruido. Mientras que las vibraciones provocadas por las explosiones se prevé se perciban.</p>
--	--	--	--



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.  
Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

*[Handwritten signature]*



Elemento ambiental	Escenario ambiental actual	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto y atenuado por las medidas de mitigación
<b>Suelo</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso actual</li> <li>• Cobertura vegetal</li> <li>• Relieve</li> <li>• Erosión</li> <li>• Regiones de importancia ambiental</li> </ul>	<p>El ecosistema que se ubica dentro de la Microcuenca Amatlán de Cañas es una formación vegetal de selva baja caducifolia de abundante vegetación en todos los estratos. Típicamente extendido en las laderas de los cerros y dependiendo de la estación del año se encuentra cubierto por hojarasca. Los suelos que predominan dentro de la Microcuenca son los cambisoles y en menor proporción los leptosoles. Los primeros son jóvenes y se hallan en su desarrollo temprano, tienen textura media y estructura de bloques subangulares; su formación ocurre en condiciones aeróbicas. Además, pueden tener pequeñas acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, hierro o manganeso. Son suelos de moderada a alta susceptibilidad a la erosión.</p>	<p>Durante la preparación de sitio, será necesario eliminar la vegetación para hacer la apertura de la bocamina y abrir un camino nuevo. En general, para que el proyecto opere adecuadamente y de forma segura, se procurará eliminar todo aquel obstáculo que pudiera afectar la obra.</p> <p>Para ello, se gestionará el cambio de uso de suelo ante las autoridades correspondientes, esto con la finalidad de no tener limitantes en cuanto a la remoción de la vegetación.</p> <p>Con las actividades de desmonte y despalme, se incrementarán las posibilidades de erosión (hídrica y cólica) desde ligera hasta fuerte, sobre todo en</p>	<p>Las medidas aplicar en este aspecto del proyecto con el propósito de reducir al mínimo los impactos son:</p> <p>Se delimitarán las áreas que comprenden el proyecto, esto con la finalidad de no afectar zonas aledañas al mismo.</p> <p>El material vegetal removido durante las actividades de desmonte y despalme, se colocará un área específica en el predio el menor tiempo posible hasta su utilización en las zonas afectadas.</p> <p>No se almacenarán combustibles y lubricantes en áreas no acondicionadas para este fin.</p> <p>El mantenimiento de maquinaria y equipo se realizará en un taller mecánico, que contará con la infraestructura necesaria para esta actividad. No se realizará</p>

R

P



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



	<p>Mientras que los leptosoles de poca profundidad son localizados principalmente al Sur del lote minero, son suelos muy delgados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo. El calcio que contienen estos suelos puede inmovilizar minerales por lo que es preferible mantenerlos con la vegetación original.</p>	<p>los sitios más expuestos a corrientes de aire y de escurrimientos superficiales. Es importante mencionar que en el sitio del proyecto existen laderas de diferente pendiente. Además, un mal manejo del suelo removido podría provocar el bloqueo de los escurrimientos superficiales.</p>	<p>mantenimiento preventivo en áreas no acondicionadas. Los residuos peligrosos (aceites lubricantes) generados será almacenados temporalmente en un contenedor de plástico con tapa hermética en el patio de máquinas hasta que una empresa autorizada se encargue de su disposición final. Con la implementación de las medidas de mitigación necesarias, el impacto al suelo será mitigado durante cada una de las etapas del proyecto.</p>
--	---	---	--

Elemento ambiental	Escenario ambiental actual	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto y atenuado por las medidas de mitigación
--------------------	----------------------------	--	---

Hidrología			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso actual</li> <li>• Extensión y ubicación con respecto al proyecto</li> <li>• Escurrimientos superficiales</li> <li>• Importancia socioeconómica,</li> </ul>	<p>La Microcuenca Amatlán de Cañas, pertenece mayormente a la cuenca del R. Ameca-Tenguillo la cual es parte de la RH-14, Ameca. A su vez está cuenca está integrada por las subcuencas R. Ahuacatlán y R. Ameca-Pijinto, siendo ésta última la que se abica dentro de la superficie de la Microcuenca. Esta subcuenca es de tipo</p>	<p>El sitio del proyecto se encuentra ubicado cerca del arroyo Anonas y además se localiza en una zona cerril de escurrimientos, por lo que la preparación de sitio en el desmonte y despalme para la apertura de nuevos caminos causará alteraciones temporales en dichos escurrimientos provocando la</p>	<p>El desmonte y despalme del área se hará de forma gradual conforme al avance del proyecto en cada bocamina, para no alterar el patrón de drenaje de los escurrimientos superficiales y favorecer la infiltración de éstos. El suelo vegetal removido se colocará en superficies planas y</p>



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

*Handwritten signature*



<p>local y regional</p>	<p>exorreica de un área de 2551.65 km<sup>2</sup>, una elevación máxima de 2260 y una mínima de 360 m, la pendiente media de 39.07% y una longitud de la corriente principal de 155,975 m. Además, en la Microcuenca encontramos los siguientes arroyos: El Molinete, Anonas, Agua Caliente y San Antonio. De éstos el arroyo Anonas es el más próximo a poco más de 100 m al Suroeste del lote minero.</p>	<p>desviación de los mismos y la alteración de los ecosistemas que dependen de los escurrimientos. Durante la etapa de operación la afectación a los escurrimientos será la misma que en la de preparación del sitio, en virtud de que la extracción de los minerales se realizará de manera subterránea.</p>	<p>lejos de escurrimientos. Se tendrá el servicio de sanitarios portátiles en número suficiente por parte de una empresa que cumpla con las disposiciones vigentes para el tratamiento de dichos residuos no peligrosos. Los escurrimientos superficiales en la época de lluvias serán conducidos a través de la construcción de canales de lluvia para el desalojo de agua pluvial con lo que se respetará el drenaje natural de la zona, en la medida de lo posible. El almacenamiento de residuos peligrosos (combustibles y aceites), será temporal y se vigilará que una empresa autorizada los recoja y se encargue de su disposición final adecuadamente, evitando cualquier contaminación de agua. Con la implementación de las medidas de mitigación necesarias se prevé la reducción de los impactos a la hidrología superficial y subterránea.</p>
-------------------------	---	---	---



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.  
Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

40



Elemento ambiental	Escenario ambiental actual	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto y atenuado por las medidas de mitigación
<b>Vegetación</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporción de ecosistemas primarios y secundarios</li> <li>• Proporción de áreas cultivadas</li> <li>• Aprovechamiento del recurso</li> <li>• Diversidad específica</li> </ul>	<p>El Sistema Ambiental se ubica en un ecosistema de selva baja caducifolia con abundante vegetación arbórea y con un grado de conservación considerable en virtud de que no existen actividades mineras previas, y sólo se ha removido vegetación para abrir caminos. Se encontró que predominan en el estrato arbóreo de las especies <i>Lysiloma divaricata</i> (tepalczquite), <i>Carica mexicana</i> (bonete), <i>Psidium guajava</i> (valleta), <i>Helicarpus tomentosus</i> (majahua), <i>Tephrosia tepicana</i> (frijolillo); en el estrato arbustivo mayormente abundaban las especies <i>Stenocereus dumortieri</i> (órgano), alambriillo (<i>Smilax spinosa</i>) y sicilla blanca (<i>Serjania mexicana</i>), entre otras.</p>	<p>La promotente, adquirió un predio de 78 hectáreas, no obstante sólo se removerá la vegetación de 0.7485 hectáreas. Debido al método de explotación subterránea por el que optó la promotente.</p> <p>Tras el trabajo realizado en campo se estimó que para operar el proyecto en la superficie sometida a CUSTF se requiere árboles que tienen una altura entre 5 y 15 metros.</p>	<p>El desmonte será mecánicamente, sin usar productos químicos, y sólo se cortarán las especies arbóreas señaladas por la autoridad.</p> <p>Como parte del Programa de Rescate de Flora y Fauna se realizará el rescate de individuos de las especies señaladas; sin embargo, se destaca que ninguna se está dentro del listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se reforestará en cada bocamina al agotar la extracción de materiales y no hasta concluir la vida útil del proyecto.</p> <p>Otras actividades de conservación de suelos propuestas para la mitigación por el CUSTF se conducirán en un área cercana al proyecto. Para todo el personal quedará prohibido la cacería y extracción de especies vegetales que pudieran encontrarse en el sitio del proyecto.</p>

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



*Calab*

*17*

*Q*



			Con estas acciones de mitigación se pretende conservar las especies, así como la vegetación alcedaña al proyecto. Por lo que se espera, compensar el impacto a las especies vegetales forestales del predio.
--	--	--	--

Elemento ambiental	Escenario ambiental actual	Pronóstico del escenario ambiental modificado por el proyecto	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto y atenuado por las medidas de mitigación
--------------------	----------------------------	---	---

Fauna			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución</li> <li>• Diversidad específica</li> <li>• Presencia de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010</li> <li>• Proporción de especies de ambientes perturbados y sin alteración</li> <li>• Uso del recurso</li> </ul>	<p>El sitio del proyecto está asociado a fauna de ecosistemas de matorral donde es posible encontrar una variedad de aves conocidos localmente como codorniz Moctezuma, gorrión rojo o pinzón mexicano, urraca copetona, calandria; mamíferos como el puma, venado de cola blanca, coyote, zorra gris; reptiles como lagartija espinosa del pacífico, iguana mexicana de cola espinosa, por mencionar algunos.</p>	<p>En la etapa de preparación del sitio, se eliminará por completo la cubierta vegetal, por lo que al quitar los estratos arbustivos y arbóreo, se impacta a la fauna de la región. La presencia de trabajadores, equipos y maquinarias ocasionará el desplazamiento de la fauna, modificando además las rutas de desplazamiento de la fauna aun presente, principalmente aquellas de nulo desplazamiento (reptiles).</p>	<p>Se aplicarán diferentes medidas de mitigación entre las que se incluye el ahuyamiento y/o rescate de todas las especies que se encuentren en el sitio del proyecto, estén o no incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dichas acciones formarán parte del Programa de Rescate de Flora y Fauna implementado por la empresa promovente.</p> <p>Con lo que se espera minimizar o hacer prácticamente nulo el impacto sobre la fauna y su diversidad.</p>

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)





Elemento ambiental	Escenario ambiental actual	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto	Pronósticos del escenario ambiental modificado por el proyecto y atenuado por las medidas de mitigación
<b>Paisaje</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relieve</li> <li>• Cuerpos de agua</li> <li>• La proporción de áreas afectadas por las actividades del hombre</li> <li>• Infraestructura construida</li> <li>• Posibles observadores (distancias a vías de comunicación y a centros de población)</li> <li>• La amplitud de la cuenca visual</li> </ul>	<p>La vegetación del entorno está dominada por elementos de una selva baja caducifolia y segmentos de caminos de acceso donde transitan vehículos.</p> <p>El paisaje del sitio del proyecto también se ve modificado por el paso de líneas eléctricas y antenas de telecomunicaciones. Por lo cual, las condiciones del actual paisaje del proyecto se encuentren modificadas significativas y con las actividades del actual proyecto éstas serán mayores.</p>	<p>La implementación del proyecto representará un impacto en el paisaje de la región debido a la eliminación total de la vegetación en la superficie propuesta, modificaciones en el relieve, presencia de trabajadores, equipos y maquinaria necesarios para el desarrollo del proyecto. Sin embargo, la remoción de vegetación para apertura de los caminos ya existentes en la zona atenúa el impacto visual del observador. El escenario ambiental modificado por la implantación de proyecto se dará en forma permanente durante la vida útil del proyecto.</p>	<p>El paisaje modificado el proyecto se restituirá paulatinamente, en la medida que se concluyan las actividades extractivas en cada bocamina se iniciarán el Programa de Restauración / Reforestación del proyecto, sin esperar a que concluya su vida útil.</p> <p>La replantación de especies vegetales endémicas servirá de hábitat para la fauna que fue desplazada, con lo cual en el mediano plazo se espera que la vista del paisaje sea similar o mejor al que existía antes del proyecto.</p>

11. Análisis Técnico

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del proyecto en

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000, Tepic, Nayarit.  
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



apego al artículo 44 del REIA, que obliga a esta Delegación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Al respecto, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por la promovente en la MIA-P presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del proyecto.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el proyecto y expuesta 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 establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el proyecto, considerando factible su autorización, toda vez que la promovente aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8° párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 4°, 5° fracción II y X, 28 primer párrafo y fracciones III y VII; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; de lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 2°, 3°, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4° fracción I, 5° incisos L) y O), 9°, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la Ley Orgánica de la Administración pública Federal, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en sus artículos: 2°, 3° fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la federación el 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



Cubs

See



instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

### TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto denominado, "Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit", a ubicarse en el Municipio de Amatlán de Cañas en el Estado de Nayarit.

a) Se autorizan las obras y/o actividades del proyecto con las características y dimensiones establecidos en el considerando 6 del presente oficio.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá vigencia de (diez) 10 años para realizar las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud de la promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la MIA-P en el presente oficio. Para lo anterior, deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de ampliación de plazo sin obtener la bitácora del trámite, la fecha de su solicitud no será considerada para la vigencia del proyecto.

Asimismo el ingreso del trámite de ampliación de plazo deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; el no contar con el oficio de la PROFEPA que se solicita, será motivo suficiente para que no preceda la ampliación de plazo solicitada.

**TERCERO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la promovente decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término **QUINTO** del presente oficio.



"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/3097/17

CUARTO.- La **promovente**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del REIA, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del REIA. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora del trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

El trámite de modificación ingresado deberá contener 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 a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar.

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

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un proyecto es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA. La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo se le informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que si la **promovente** decide realizar el proyecto, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)





**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva; esta Delegación Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del proyecto estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes

### CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la LGEEPA, primer párrafo, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la promovente, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación, que fueron retomadas de la MIA-P, en el presente oficio por esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del proyecto evaluado, además:

El promovente deberá cumplir con las siguientes condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la PROFEPA, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

1. Deberá en el informe de cumplimiento de los términos y condicionantes, establecido en el término octavo del presente oficio, demostrar con información documental de soporte, que el material extraído tuvo como destino final una planta de beneficio que tiene autorización vigente de la SEMARNAT, asimismo en el sitio del proyecto deberá mantener copias de dichos comprobantes a fin de mostrarlos a la PROFEPA ante una eventual visita, deberá cumplir con la presente condicionante desde el inicio de la extracción hasta agotar todos los años de vida útil de la mina.
2. Deberá ejecutar y tener una bitácora de los resultados de los Programas: Programa de Restauración/Reforestación y el Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre (Programa de Rescate y Reubicación de Especies de la Vegetación

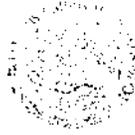


"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

MICOSI, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)



Forestal), los resultados deberá presentarlos en el informe de cumplimiento de los términos y condicionantes, establecido en el término octavo del presente oficio.

3. En un plazo no mayor a 3 meses contados a partir de la recepción del presente oficio, la **promovente** deberá obtener del H. Ayuntamiento de Amatlán de Cañas un documento donde dicha autoridad le indique que tiene viabilidad de aceptar el material de tipo tepetate que el **proyecto** pretende enviarle; se le aclara que en caso de que el H. Ayuntamiento no acepte la recepción de material, entonces deberá ingresar dentro del mismo plazo establecido, a esta Unidad Administrativa un trámite de modificación al **proyecto** autorizado donde deberá proponer una nueva forma de disponer del material tipo tepetate, atendiendo lo que señala el término quinto del presente oficio.
4. En un plazo no mayor a 4 meses contados a partir de la recepción del presente oficio, la **promovente** deberá obtener su alta como generador de residuos peligrosos. Sin embargo si contrata los servicios de una empresa externa que genera o maneja dichos residuos, será obligación del **promovente** del **proyecto** verificar y comprobar que el manejo de residuos peligrosos se realice de manera adecuada y conforme a la normatividad vigente; por lo tanto deberá verificar y comprobar que la empresa contratada se encuentra registrada como empresa generadora de residuos peligrosos. En caso de un derrame incidental de aceite en suelo natural, deberá retirar el suelo contaminado y darle tratamiento de residuo peligroso.
5. Instalar de manera temporal, todos aquellos servicios de apoyo (oficinas, bodegas, comedores), por lo cual, no se autoriza ningún tipo de construcción y/o ampliación en su instalación. Asimismo, la dotación de sanitarios móviles para el personal que labore durante la construcción del **proyecto**, deberá de ser a razón de uno por cada 10 personas que laboren durante la ejecución del **proyecto**, realizando el traslado y depósito de los residuos, según lo contemple la empresa contratada para tal servicio; será responsabilidad de la **promovente** exigir al contratista el mantenimiento continuo de la unidad y que presente la constancia de tratamiento y/o disposición final adecuada de las descargas; la **promovente** deberá comprobar el cumplimiento del presente punto. Queda prohibido en cualquier etapa del **proyecto** el uso de letrinas o fosas sépticas.
6. Deberá notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con tres meses de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"  
MICOSE, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)





y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la MIA-P en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor de la promovente es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

**DÉCIMO.-** La promovente, será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-P. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su Área de Influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

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

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

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

**DECIMOCUARTO.-** Notificar el contenido del presente oficio al C. Juan Guerrero Peralta Representante Legal de la persona moral denominada MICOSE, S.A. de C.V., y/o al   
 quienes fueron indicados en la solicitud como personas autorizadas para recibir

"Proyecto de Explotación Minera La Divina, Municipio de Amatlán de Cañas, Nayarit"

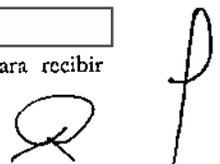
MICOSE, S.A. de C.V.

 Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





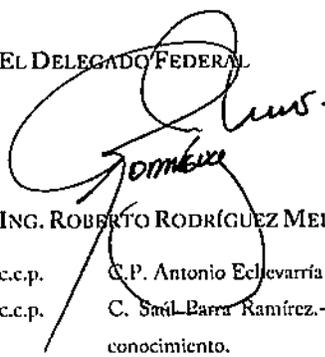


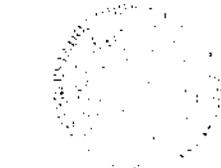


notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

  
ING. ROBERTO RODRÍGUEZ MEDINA



SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN NAYARIT

- c.c.p. C.P. Antonio Echevarría García.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. C. Saúl Barra Ramírez.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Amatlán de Cañas, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. Lic. Álvaro Isaac Mata Calzada.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento.  
[nayarit@correo.profepa.gob.mx](mailto:nayarit@correo.profepa.gob.mx)
- c.c.e.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.-  
[alfonso.flores@SEMARNAT.gob.mx](mailto:alfonso.flores@SEMARNAT.gob.mx). Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. Luis Enrique Álvarez García.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCI IIVO 18NA2017MD025

No. Bitácora: 18/MP-0016/05/17

[lcr/mazi/mgcc/ocr](mailto:lcr/mazi/mgcc/ocr)