

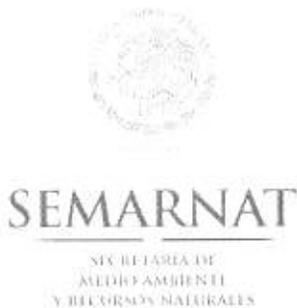
# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



- I. Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)
- III. Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al Contienen **DATOS PERSONALES** concernientes a una persona identificada o identificable tales como: 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones y que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares. 3) Nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. 4) OCR de la Credencial de Elector; la cual se encuentra en la página 1. Consta de 99 versiones públicas.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Firma del titular:** **LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI.**
- VI. Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.





DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

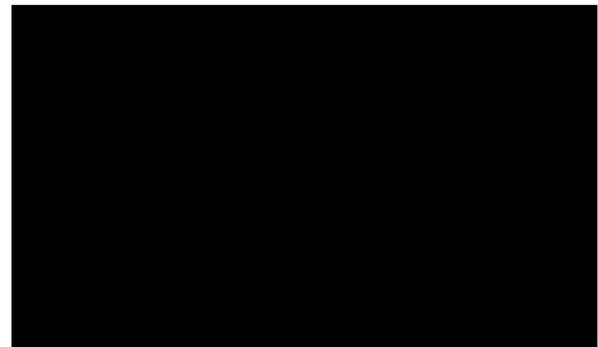
OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.



HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

**COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**

C. María Del Carmen López de La Rosa.  
Representante legal  
Calle: San Quintín No. 5,  
Col. Los Portales, C.P. 83427  
Hermosillo, Sonora, México  
Tel.6622-81-18-99.



En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dictamina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, sector minero relativa al proyecto "Mina Las Chispas" el cual consiste en la exploración y extracción de mineral de mina subterránea, así como la ocupación de la superficie de 3.081 has para el área de depósito dentro de una poligonal total de 35.61 has, donde se laborará solo en la superficie perturbada que carezca de vegetación nativa, el cual se ubica en la zona rural, dentro de terrenos del Ejido Bamori, municipio de Arizpe, estado de Sonora promovida por la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**

**RESULTANDO:**

- I. Que el 30 de junio de 2016, se recibió en esta Delegación por parte de la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.** la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular correspondiente al proyecto minero "Mina Las Chispas" en terrenos del Ejido Bamori, en el municipio de Arizpe, Sonora, con el objeto de someterlo al procedimiento de evaluación y resolución, de acuerdo a lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto minero "Mina Las Chispas" en la Gaceta Ecológica Separata No. DGIRA/033/16, año XIV, publicado el 07 de julio del 2016, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

- III. Que con fecha 29 de noviembre del 2006 se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su Artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

**CONSIDERANDO:**

- I. Que presenta escritura No.121, Volumen I, Libro 1, de fecha 29 de Septiembre del 2015, en donde se le otorga el Poder General a la Sr. María Del Carmen De La Rosa López por parte de la empresa **COMPAÑÍA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.** de la cual se da fe ante el Notario Público No. 219 en Mazatlán, Sinaloa, con las facultades suficientes para el presente trámite.
- II. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental modalidad particular del proyecto minero "**Mina Las Chispas**", no se contrapone con los usos del suelo especificados para la zona, así como no se ubica en alguna Área Natural Protegida de carácter Federal o Estatal decretada. El área de interés se ubica en terrenos del Ejido El Bamori
- III. Que se manifiesta que el proyecto "**Mina Las Chispas**" consiste en la exploración y extracción de mineral de mina subterránea dentro de una superficie de 35.16 has donde se ocupará de manera directa **3.081 has** como área de depósito, se trata de minerales asociados inferidos como Oro, Plata calizas y areniscas, se estima remover del orden de 100 ton de mineral; existiendo desmontes y descapotés que originalmente fueron terrenos agrícolas y se encuentran rodeado de matorral subtropical, cabe mencionar que existe cuatro polígonos desprovisto de vegetación forestal, el cual será en primera instancia el inicio de las labores. Posteriormente, se trabajará en el resto de la superficie hasta las 35.16 has envolvente solo en terrenos que no se requiera realizar desmonte. La zona presenta un grado de conservación aceptable, dado que no se realizan aprovechamientos forestales, con excepción de la extracción de leña muerta y portería, para el consumo y mercado local. Los polígonos que componen el proyecto "**Mina Las Chispas**"
- IV. Que el proyecto "**Mina Las Chispas**" se encuentra proyectado a nivel de sitio, en la rehabilitación de caminos y áreas de exploración previamente autorizadas, en el dimensionamiento de obras y actividades en sitio, no implica desmonte aunque el predio se encuentra rodeado por matorral subtropical.
- V. Que se manifiesta que el proyecto "**Mina Las Chispas**" fue evaluado desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, resultando viable las actividades previas en el sitio con el arreglo propuesto, con potencial para convertirse en una mina rentable, donde el recurso mineral identificado, medido, indicado e inferido es económicamente viable. De lo anterior sin menoscabo de comprometer los



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

recursos técnicos y económicos garantizando las mejores prácticas de protección ambiental del área toda vez que :

- No se comprometerá la biodiversidad regional.
- No se provocará la erosión de los suelos.
- No se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
- Que los usos alternativos del suelo que se proponen en el presente estudio, son más productivos a largo plazo en la región, que el resto de las actividades que actualmente se llevan a cabo.

- VI. Que se manifiesta que la selección del sitio fue definida en función directa con la configuración del yacimiento minero, el cual estará delimitado por la zona mineralizada, mientras que las obras e instalaciones para operar el proyecto minero se diseñan lo más compacto y cercano posible al yacimiento para disminuir distancias de acarreo y perturbar la menor superficie posible, aprovechando zonas sin cubierta vegetal, que de acuerdo a la colindancia, es de matorral subtropical. Otros factores determinantes en la ubicación de las obras e infraestructura de apoyo al desarrollo minero son la topografía y rasgos hidrológicos del área. Además, la configuración del terreno obedece a los estudios previos señalados a través del presente capítulo de las obras mineras.
- VII. Que el proyecto **"Mina Las Chispas"** se tiene antecedentes de actividades de exploración minera bajo oficio DS-SG-UGA-IA-0205-16 de fecha 15 de marzo del 2016, en pegó a la **NOM-120-SEMARNAT-2011**, que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, ocupando una superficie de 2.4 has, ubicado en el Ejido Bamori, municipio de Arizpe, Sonora.

**VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y REGULACIONES SOBRE USO DEL SUELO.**

- VIII. Que se manifiesta que la operación y desarrollo del proyecto **"Mina Las Chispas"**, es además compatible con las políticas y directrices establecidas en los planes y programas de desarrollo, federales y locales. En el ámbito federal se analizaron el Plan nacional de Desarrollo 2013-2018, siendo congruente con la Meta IV "México Próspero y sus oportunidades de empleo, desarrollo sustentable, energía, fomento económico, político sectorial y regional. El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio; se encuentra en la Región Ecológica: 12.30, UAB No. 9. Sierras y Valles del Norte, de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora se ubica en la política de la UGA 100-0/01 llamada Sierra Alta; Esta unidad es la segunda más extensa y conforma una especie de matriz de la provincia III de la sierra Madre Occidental; no se ha decretado un plan de ordenamiento ecológico para el municipio.

Por otra parte el área del proyecto **"Mina Las Chispas"** se trata de un ambiente debidamente modificado de acuerdo al nivel antropización establecido por la CONABIO, se llevará a cabo en terrenos parcialmente impactados por actividades mineras previas, con uso actual de agostadero, en

las que solamente existen recursos forestales de poca relevancia económica, por lo tanto no se identifican ni reportan áreas naturales protegidas o ecosistemas frágiles dentro del sitio del Proyecto. Desde el punto de vista ambiental legal, la zona no se ubica a un Área Natural Protegida, no existe una Región Terrestre Prioritaria y Región Hidrológica Prioritaria no es zona de conservación y aprovechamiento restringido o prohibido establecida por la CONAFOR; se encuentra en la AICA No. 38 (Sierra Madre Occidental).

- IX. Que se manifiesta con los datos recabados en el muestreo de vegetación se obtuvieron los parámetros poblacionales que indican el valor de importancia que tiene las especies dentro de las diferentes comunidades vegetales presentes en el proyecto. A nivel polígono las especies que destacan por su alto valor de importancia son la vara prieta (*Croton flavescens*), el causamo (*Coursetia glandulosa*), el garbancillo (*Brongniartia nudiflora*), el papelillo (*Jatropha cordata*), la uña de gato (*Mimosa distachya*) y la chicurilla (*Ambrosia cordifolia*), haciendo evidente la invasión con vegetación secundaria arbustiva en este tipo de vegetación, mientras que las especies típicas de esta formación vegetal alcanzan valores entre el 10 y 20 como es el caso de la guayabilla (*Acacia coulteri*), el mauto (*Lysiloma divaricata*) el palo santo (*Ipomoea arborescens*) y el copalquin (*Hintonia latiflora*). Estos resultados muestran que en la mayor parte del área del proyecto predomina la vegetación secundaria arbustiva, evidenciado por los altos valores de importancia que tienen especies de porte bajo, espinosas y de sucesión secundaria como la uña de gato (*Mimosa distachya*), la vara prieta (*Croton flavescens*) y el huinolo (*Acacia cochliacantha*) sobre todo en zonas bajas que han sido previamente impactadas por el uso ganadero. Como se muestra los parámetros poblacionales del entorno inmediato al polígono minero en la siguiente Tabla:

Especie	Nombre común	Frecuencia relativa (%)	Densidad relativa (%)	Dominancia relativa (%)	Valor de Importancia
<i>Fouquieria macdougalli</i>	Ocotillo macho	0.85	0.63	0.3	1.48
<i>Cassia emarginata</i>	Palo zorrillo	0.85	0.63	0.04	1.51
<i>Lantana lanata</i>	Confite	0.85	0.63	0.13	1.6
<i>Pithecellobium undulatum</i>	Palo pinto	0.85	0.63	1.13	2.61
<i>Mimosa dysocarpa</i>	Gatuño	1.69	1.88	1.51	5.08
<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Etcho	1.69	1.25	2.31	5.25
<i>Hintonia latiflora</i>	Copalquin	1.69	1.25	2.46	5.41
<i>Randia thurberi</i>	Papache borracho	1.69	1.25	2.54	5.49
<i>Ipomoea arborescens</i>	Palo santo	1.69	1.25	3	5.95
<i>Bursera laxiflora</i>	Torote prieto	2.54	1.88	2.05	6.46
<i>Abutilon incanum</i>	Pintapan	4.24	3.75	0.48	8.47
<i>Opuntia thurberi</i>	Sibiri	4.24	3.75	1.2	9.19
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo brasil	4.24	3.75	1.21	9.2
<i>Acacia cochliacantha</i>	Huinolo	1.69	1.25	6.84	9.78
<i>Cordia sonora</i>	Palo de asta	1.69	2.5	6.31	10.5
<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	3.39	2.5	4.96	10.85

**RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16**

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.**

**HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016**

<i>Acacia coulteri</i>	Guayabilla	1.69	1.88	10.5	14.07
<i>Desmanthus sp</i>	Dais	5.93	4.38	7.11	17.42
<i>Mimosa distachya</i>	Uña de gato	6.78	5.63	5.81	18.21
<i>Ambrosia cordifolia</i>	Chicurilla	8.47	8.75	1.31	18.53
<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo	5.93	5.63	8	19.56
<i>Brongniartia nudiflora</i>	Garbancillo	5.08	5	14.16	24.25
<i>Coursetia glandulosa</i>	Causamo	12.71	13.13	10.18	36.01
<i>Croton flavescens</i>	Vara prieta	18.64	26.25	6.75	51.65

Que según la cartografía del INEGI (1985), los tipos de vegetación y usos de suelo existentes en el polígono minero, los tipos de vegetación presentes son: matorral subtropical, siendo de las 98 especies de flora encontradas, solo una se encuentra enlistada siendo Guayacán (*Guaiacum coulteri*) bajo estatus de protección.

Así mismo, se monitoreo la fauna a través de observación huellas y excretas presentes tales como el Venado Cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y el Coyote (*Canis latrans*), por individuos observados; la Liebre (*Lepus alleni*), jabali (*Tayasu tajacu*), ratón (*Onychomys sp*), el conejo (*Sylvilagus audubonii*). De las aves: Paloma (*Zenaida macroura*), Mosquero (*Myarchus sp*), halcón cola roja (*Buteo jamaicensis*), y la Urraca (*Cyanocitta stelleri*). De los reptiles: tortuga del desierto (*Gopherus agassizii*). De las especies presentes y potencialmente presentes en el área de influencia y de distribución en el polígono minero, se encontraron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, siendo Gavilán de Cooper (*Acciper cooperii*), Gavilán Azor (*Accipiter gentilis*), Gavilán Pechorufo (*Accipiter striatus*), Halcón Mexicano (*Falco mexicanus*), Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), Guajolote Norteño (*Meleagris gallopavo*), Búho Cornudo Mayensis (*Bubo virginianus*); Reptiles: Monstruo de Gila (*Helodema suspectum*), Tortuga del Desierto (*Gopherus agassizi*), Lagarto Cola de Cebra (*Callisaurus draconoides*), Cascabel de Diamante Occidental (*Crotalus atrox*), Cascabel Cola Negra (*Crotalus molossus*), Murciélago Trompudo (*Choeronycteris mexicana*).

- X. Que no hubo solicitud por parte de las comunidades para llevar a cabo una consulta pública de conformidad con lo establecido en el párrafo tercero del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- XI. Que de acuerdo al análisis ambiental y a la valoración de los impactos ambientales realizada, el proyecto involucra un total de 1720 interacciones potenciales, donde la matriz de cribado mediante Leopold (1990) destacó 404 interacciones directas (23.5% de relación directa actividad del proyecto versus atributo ambiental). Los impactos benéficos representan para el proyecto el 71.79% del total con duración extensa durante la vida útil de la mina, mientras que los impactos adversos son el 28.22%, mismo que ocurren principalmente en las primeras etapas del proyecto y posteriormente es controlable y/o reversible como se destaca más adelante. Los impactos benéficos significativos (11.39% del total) superaron a los impactos adversos significativos (7.18% del total). Igualmente los impactos benéficos poco significativos (60.4% del total) superaron a los impactos adversos poco significativos (21.04% del total), lo que se confirma con la aplicación de la valoración de magnitud y significancia para la evaluación de los impactos. Con base en el análisis realizado sobre la matriz de



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

identificación de impactos, se encontraron que las 404 interacciones entre los atributos del ambiente y las actividades están distribuidas en 121 del medio natural abiótico (29.95% del total), 51 del medio natural biótico (12.62%), 30 en paisaje (7.43%), 138 del medio socioeconómico (34.16%) y 64 en gestión ambiental (15.84% de las interacciones). Visto desde la perspectiva de las etapas del proyecto, 75 interacciones son aportadas en la etapa de preparación del sitio (18.81% del total), 105 interacciones (25.99%) en la etapa de construcción, 168 interacciones en la etapa de operación y mantenimiento (equivalentes al 41.58% de todas las interacciones) y 55 interacciones (13.61%) en la etapa de cierre y abandono del proyecto. Se puede decir que la mayoría de los potenciales impactos adversos al ambiente que producirá este proyecto minero, podrán ser mitigados en diferentes grados de acuerdo a las medidas que se proponen en el capítulo VI de esta manifestación de impacto ambiental. El programa de monitoreo ambiental que se propone será una de las acciones más importantes a implementar en todas las fases del proyecto, ya que su finalidad es detectar oportunamente y tomar las medidas pertinentes en caso de alteraciones considerables en el entorno natural atribuibles a las operaciones mineras. El proyecto minero Las Chispas representa un efecto detonador en la economía local, sobre todo por la continuidad de proyectos de crecimiento del promovente, al pasar de una exploración sistemática a reservas probadas para la explotación del mineral, lo cual implica beneficios directos en las comunidades rurales inmediatas, municipio de Arizpe y Sonora. En consecuencia, el proyecto resulta viable de ser autorizado en función que la resolución que se solicita a través de este documento corresponde a un proyecto compatible con los ordenamientos jurídicos e instrumentos normativos ambientales aplicables y vigentes. La operación y desarrollo del proyecto minero Las Chispas no contraviene ninguna disposición jurídica o normativa, explícita en las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas, que le son aplicables en materia de prevención de la contaminación y del aprovechamiento, preservación y restauración de los recursos naturales.

De lo anterior ésta Secretaría determina que **es factible su autorización**, siempre y cuando se sujete al cumplimiento de las medidas de prevención, control, mitigación, y de control propuestas en el manifiesto de impacto ambiental, al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, con el objeto de prevenir y mitigar los posibles impactos ambientales que pudieran ser ocasionados durante su construcción, operación y mantenimiento, sobre los componentes ambientales del lugar. Con base en lo expuesto y con fundamento en los Artículos 8°, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracción X, 28 fracciones I, III y VII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 inciso, L) y O, 44, 45 fracción II y, 48, 49 y 57 párrafo primero de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; y 40° fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero del 2003; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto de referencia **ES PROCEDENTE** por lo que ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo sujeto a los siguientes.



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
 SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
 PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
 UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
 Clave:26SO2016MD062  
 BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
 VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.-** Se autoriza en materia de Evaluación del Impacto Ambiental a la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.** el cual consiste en la exploración y extracción de mineral de mina subterránea, así como la ocupación de la superficie de **3.081 has** para el área de depósito dentro de una poligonal total de 35.61 has, donde se laborará solo en la superficie perturbada que carezca de vegetación nativa, el cual se ubica en la zona rural, dentro de terrenos del Ejido Bamori, municipio de Arizpe, estado de Sonora promovida por la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**

Que el cuadro de construcción del proyecto "**Mina La Chispas**" es el siguiente:

Vértice	Coordenadas UTM Zona 12 N Datum WGS84
1	X=579759.0834 Y=3345781.7258
2	X=579530.2447 Y=3345385.9064
3	X=579680.6242 Y=3345297.9743
4	X=579680.6242 Y=3345171.3201
5	X=580138.3098 Y=3345170.5602
6	X=580138.3098 Y=3345099.1148
7	X=580321.3840 Y=3345098.8148
8	X=580321.3840 Y=3345248.1944
9	X=580131.7708 Y=3345625.2277
10	X=580020.6168 Y=3345625.4077
11	X=580020.6168 Y=3345761.7999
12	X=580020.6168 Y=3345813.7593
13	X=579759.0834 Y=3345814.1992
14	X=579759.0834 Y=3345781.7258

De la ubicación geográfica de los 4 polígonos para las áreas de patios son las siguientes:

Polígono de ocupación 1	
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 Z12N.
1	X=579831.2675 Y=3345597.2434
2	X=579708.5034 Y=3345676.7772
3	X=579771.7160 Y=3345773.9274
4	X=579894.4801 Y=3345694.3736
Superficie = 1.68 ha	

Polígono de ocupación 2	
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 Z12N.
1	X=579664.9736 Y=3345553.2323
2	X=579725.1600 Y=3345645.9135
3	X=579775.8884 Y=3345612.9702
4	X=579715.6855 Y=3345520.2891
Superficie = 0.668 ha	

**RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16**

**OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.**

**HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016**

Polígono de ocupación 3	
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 Z12N.
1	X=579727.2132 Y=3345518.3494
2	X=579774.0331 Y=3345590.7147
3	X=579813.4895 Y=3345564.9900
4	X=579766.6613 Y=3345492.6247
Superficie = 0.406 ha	

Polígono de ocupación 4	
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 Z12N.
1	X=579596.3187 Y=3345368.8899
2	X=579654.9961 Y=3345432.0370
3	X=579689.3895 Y=3345399.8536
4	X=579630.7038 Y=3345336.7064
Superficie = 0.406 ha	

De las actividades programadas del proyecto **"Mina Las Chispas"** la operación incluye una vida operativa de 10 años de labores en sitio. Se incluyen dos años de preparación del sitio y construcción y ocho años de operación, como se muestra en la siguiente tabla:

Actividad	Meses																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Delimitación de áreas	X	X																		
Programa de protección de fauna con acciones de ahuyentamiento de individuos animales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Despalme en el área autorizada.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limpieza de terreno.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Identificación de los sitios potenciales para exploración en sitio			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Supervisión y control de los términos y condicionantes de la autorización del impacto ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Informes de actividades en materia de cambio de impacto ambiental																				X

**Preparación del sitio:**

Durante esta etapa se tienen contempladas las actividades de limpieza, preparación y nivelación del terreno. La preparación del terreno consiste básicamente del despalme. El despalme se hará por secciones, en función del avance programado para la construcción de obras e instalaciones. Se realizará por medios manuales y mecánicos con maquinaria menor, sin utilizar fuego ni sustancias químicas. Se hará el retiro de la vegetación desmontada, que será enviada hacia un sitio designado para acopio. Es importante señalar



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

que ninguna actividad se realizará hasta que se cuente con las licencias y permisos correspondientes, así como, cumplidas todas las obligaciones ambientales establecidas para el Proyecto.

Esta actividad se refiere a la eliminación de la vegetación y de la capa superficial del terreno, los objetivos principales son:

- Realizar el trazo en campo de los caminos por a construir, el dimensionamiento de obras, así como las medidas de prevención y mitigación que se aplicarán.
- Permitir y delimitar la operación de la maquinaria de construcción.
- Evitar movimientos en terraplenes, ya que el material superior es generalmente esponjoso y compresible.
- Remover para su almacenamiento la materia orgánica que posteriormente fomente el crecimiento de vegetación.

Asimismo, el material removido por las actividades deberá ser depositado en sitios seleccionados para tal fin por el responsable del proyecto, en donde se garantice que éste no será arrastrado por el drenaje pluvial o por el crecimiento de cuerpos de agua, que no obstruirá cauces naturales o similares y que no afectará innecesariamente a la vegetación.

**Se llevara a cabo un programa de conservación de suelos.**

Se implementará un programa de protección de suelos para el área del proyecto minero Las Chispas, el cual definirá una serie de obras y medidas para la conservación, resguardo y protección del suelo contra la erosión. Entre las principales actividades de este programa estarán: rescate y resguardo de suelo, obras de control de erosión como bordos, gaviones, caminos; obras de estabilidad de taludes y control de cárcavas.

Cuando exista material producto del despalme, proveniente de individuos de especies herbáceas y arbustivas no rescatables, se deberá triturar e incorporar al suelo almacenado para posteriormente aprovecharlo en áreas propensas a erosión. Conforme al avance que se tengan en los trabajos de exploración, el material resultante de las actividades de despalme será acomodado y colocado en lugares estratégicos, la vegetación herbácea y arbustiva más pequeña se incorporara al suelo.

**Etapa de Construcción.**

**Se plantean las siguientes labores de construcción.**

- Limpieza y amacice de túneles, tiros y galerías.
- Habilitar accesos.
- Remoción de material que este obstruyendo o represente un peligro.
- Barrenación exterior.
- Muestreo.

**a) Trazo.**

Actividad de diseño y delimitación del mantenimiento de caminos y construcción de accesos a las áreas de explotación de zona mineralizada en mina subterránea.

**b) Remoción de material rocoso.**



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

En casos excepcionales, remoción de suelo y material rocoso para mantenimiento de los caminos de acceso así como el acceso a los niveles subterráneos.

### **Explotación de la zona mineralizada**

Al igual que el mantenimiento de caminos, esta se define como la utilización de espacios que se consideran necesarios para las labores manuales de la toma de minerales de zona mineralizada.

#### **a) Ubicación de la zona mineralizada.**

Mismo procedimiento y objetivo que en el mantenimiento de caminos.

#### **b) Remoción de material rocoso.**

Remoción de suelo y de material rocoso para conformar el nivel subterráneo de extracción. Por el tipo de cuerpo mineralizado, la exploración involucra la toma del mineral mediante descapotes estructurales. El programa de trabajo del proyecto consiste básicamente de lo siguiente:

- Descubrir con herramienta de tipo manual (machete, hacha) los afloramientos estructurales de minerales asociados como oro, caliza y areniscas.
- Zanqueo de las estructuras a través de trabajos con retro excavadora para determinar el ancho y profundidad de las estructuras analizadas.

#### **Construcción de obras asociadas o provisionales.**

Se realiza por minado subterráneo. La extracción de mineral se lleva a cabo a través de cortes a niveles de acarreo. El acarreo interior en mina después de tolvas, se conduce en carro minero hasta el sitio de extracción general a superficie. Del mineral quebrado o tumbado se extrae el mineral. El mineral quebrado restante se extrae hasta que los cortes lleguen al nivel superior.

En total 40 empleados que incluye personal para realizar la limpieza, perforación, geólogos y ayudantes. Se ocupará la siguiente maquinaria en sitio:

- jacklegs
- malla protectora
- Carretillas
- Pico y Palas
- Pick ups
- Barrenadora
- Trascabos
- Pala mecánica

#### **Trituración**

De ser necesario en sitio, se realiza con trituradoras de quijada y/o cono y usualmente se utilizan cribas vibratorias en el circuito, en parte para maximizar la eficiencia de la trituración y para reducir la producción de



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

ultrafinos. Lo anterior con el propósito de homogeneizar los tamaños de partícula antes de la separación gravimétrica.

#### Secado

Se realiza mediante secador rotatorio, en el cual se introducen tanto los medios como los concentrados con el objeto de reducir la humedad y asegurar el libre flujo de material en los pasos subsecuentes.

#### Molienda

De ser requerido, el mineral extraído de mina subterránea, se realizará la molienda en sitio. La molienda del mineral se realiza mediante molino de martillos, para tener un mejor control del tamaño de la partícula. Por otra parte, la molienda también es útil para ajustar el tamaño a las necesidades y especificaciones del cliente.

#### Envase

El mineral molido se almacena en silos para cargar tractocamiones y realiza el embarque a granel, o por medio de una ensacadora y posteriormente embarcarlo en sacos.

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

Las labores encaminadas al abandono del proyecto en una etapa post-operación del proyecto minero Las Chispas se llevará a cabo durante las actividades mineras cuando sea posible, pero la mayor parte del trabajo se realizará una vez concluido el minado subterráneo y la recuperación de final del mineral residual. El objetivo de la etapa de abandono es reincorporar los terrenos al uso original y la reintegración del hábitat natural. Para lograr estos objetivos, se incluirán los siguientes elementos clave en el plan de recuperación mediante la estabilización física, lograda a través de la preparación de pendientes.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **2 años** para las actividades de preparación del sitio, construcción y **8 AÑOS** para la operación, mantenimiento y actividades de cierre, abandono y restauración del proyecto minero "**Mina Las Chispas**", dicho plazo dará inicio a partir del día siguiente de la recepción de la presente autorización y podrá ser prorrogado a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, dentro de los treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse con el oficio emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Sonora, donde se valide que la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidas en la presente autorización.

**TERCERO.-** La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

las obras motivo de la presente autorización, para que esta Delegación determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al Ambiente.

**CUARTO.-** De acuerdo con lo señalado por el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier eventual modificación o ampliación del proyecto en los términos previstos en el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave SEMARNAT-04-008 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, para que con toda oportunidad esta Secretaría determine lo procedente. Queda estrictamente prohibido desarrollar obras de preparación y construcción distintas a las señaladas en la presente autorización.**

**QUINTO.-** De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **la presente autorización sólo se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Término Primero. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras y actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra,** por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

**SEXTO.-** Las obras y actividades del proyecto minero "**Mina Las Chispas**" incluyendo las obras asociadas o complementarias promovidas por la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, tanto la construcción, operación, mantenimiento, restauración y abandono de las obras y actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, a los planos del proyecto incluidos de las obras y actividades autorizadas, salvo que se indique lo contrario y de acuerdo a lo manifestado en el estudio de riesgo, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

#### CONDICIONANTES:

##### I. GENERALES

La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación, restauración y/o compensación propuestas en la Manifestación de Impacto, Modalidad Particular del proyecto minero "**Mina Las Chispas**", así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

**COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, es responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

2. **La empresa no debe dar inicio a las actividades en caso de remoción de vegetación forestal hasta contar con la autorización por parte de esta Secretaría respecto del Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal que establece el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.**
3. Instalar, en lugares visibles los señalamientos adecuados de prevención, restricción e información, mediante los cuales se haga referencia de los trabajos que se están realizando en el área. Estos señalamientos estarán dirigidos a la población en general.
4. Con el fin de evitar impactos ambientales negativos al ecosistema circundante del proyecto, por fallas o accidentes durante la realización de cada una de las etapas que comprenden al proyecto y llevar un control, la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe elaborar un **Programa de Vigilancia Ambiental** donde se contemple las medidas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante la operación y mantenimiento del proyecto en materia ambiental. El programa deberá desarrollarse y presentarse como reporte, para la etapa de operación y mantenimiento deberá presentarse de manera anual ante esta Secretaría, así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.
5. Instalar, en lugares visibles los señalamientos adecuados de prevención, restricción e información, mediante los cuales se haga referencia de los trabajos que se están realizando en el área. Estos señalamientos estarán dirigidos a la población en general.
6. Cumplir con los siguientes lineamientos en función del tipo de residuos que serán generados en las diferentes etapas del proyecto, para la disposición adecuada de los mismos.
  - a) Los sólidos domésticos serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente en las áreas de generación. Su disposición final deberá realizarse en donde la autoridad local lo determine de forma periódica adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.
  - b) Los residuos de materiales que se utilicen para el montaje, la instalación, pruebas de equipo, tales como: contenedores vacíos impregnados con aceite, grasas, solventes y aceites gastados, provenientes de la lubricación del equipo y la maquinaria, deberán ser consideradas como residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana **NOM-052-SEMARNAT-2005**, por lo que serán colectados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Manejo Integral de Residuos y ser enviados posteriormente para su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados por esta Secretaría, previa notificación, en los formatos correspondientes.



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

7. Presentar por escrito a esta Delegación la ubicación y características principales de las oficinas talleres y posibles campamentos que será utilizado para el personal que participará en las distintas etapas del proyecto, plasmado en un plano a escala adecuada y **donde se incluyan la distribución de las obras generales del proyecto**, se debe considerar la construcción y/o contratar fosas sépticas prefabricadas que cumpla con la norma oficial **NOM-006-CNA-1997**, de características tales que no permitan la contaminación del suelo y el acuífero, se debe dar mantenimiento periódico a estas instalaciones, empleando el producto como abono ó mejorador de suelos, solo cuando se pueda manejar sin riesgo para la salud humana ó en su caso utilizar sanitarios portátiles con el propósito de evitar la contaminación.
8. Implementar el programa y el resultado del rescate de las especies propuestas, así como de todas aquellas cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto, así mismo aquellas especies que se observen al momento de los trabajos y que se encuentren en los listados de las especies en alguna de las categorías de protección de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestre – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo. Lo anterior debe presentarlo a esta Delegación, previo a las actividades de desmonte e indicando la información de especies, número, técnicas de rescate y de replantación, mantenimiento y reporte del grado de supervivencia y desarrollo, deberá incorporarse en el **Programa de Vigilancia Ambiental**.

Queda estrictamente prohibido a la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.:**

9. Contaminar los arroyos y escurrimientos por la construcción y operación del proyecto minero "**Mina Las Chispas**" así como depositar cualquier tipo de desecho contaminante en el área del proyecto, cuerpos de agua y zonas aledañas así como la quema de los mismos.
10. Comercializar, cazar, capturar, traficar, o realizar obras y/o actividades derivadas o asociadas a cualquiera de las etapas del proyecto, que pudieran afectar a las poblaciones naturales de flora y fauna, terrestres y acuáticas que habiten en la zona de influencia del proyecto, especialmente sobre las que se manifiestan en estatus de protección.
11. Establecer obstáculos en caso de existir arroyos, ocasionados por depósitos de materiales pétreos que no sean de interés, ya se gravilla o grava, dichos materiales deben ser dispersados en los bordes arrojando los taludes generados.

La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A DE C.V.** debe:

12. Realizar acciones de rescate en caso de la presencia de especies que se encuentren en los listados de las especies en alguna de las categorías de protección de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestre – categorías de



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo, debe presentar un programa de rescate previo a las actividades de desmonte y replantar en áreas aledañas al predio de tal manera que se garantice su sobrevivencia y todas aquellas cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto. En cuanto a la fauna existente en el predio deberá promover su desplazamiento hacia las áreas aledañas al sitio del proyecto.

13. Contar con los permisos y especificaciones de las autoridades para la construcción y operación de los almacenamientos de explosivos (polvorines) si se requiere, de acuerdo a las Leyes y Normas de Uso de explosivos de la Secretaría de la Defensa Nacional.

## II.- PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

14. Realizar la limpieza y desmonte (previamente autorizado) sólo en las zonas estrictamente necesarias y dentro del área propuesta para desarrollar el proyecto, así como conservar la capa edáfica superficial para su utilización en las actividades de reforestación de áreas.
15. Evitar el uso de aditivos que al contacto con el agua y/o suelo provoquen reacciones químicas nocivas.
16. Construir fosas sépticas prefabricadas que cumpla con la norma oficial NOM-006-CNA-1997, de características tales que no permitan la contaminación del suelo y el acuífero, mismas a las que se deberá dar mantenimiento periódico, empleando el producto como fertilizante, solo cuando se pueda manejar sin riesgo para la salud humana o en su caso sanitarios portátiles con el propósito de evitar la contaminación.
17. Respetar los caminos y accesos existentes, de tal manera que no cause interferencia con las actividades aledañas al proyecto. Así como respetar los cauces de agua existentes, implementando obras tendientes a canalizar los escurrimientos pluviales hacia las áreas de drenaje natural (arroyos), garantizando que se mantenga el patrón de escurrimientos en la zona.
18. Realizar el suministro de combustible a la maquinaria y equipo en sitios que cuenten con medidas de seguridad y equipos eficientes en el servicio, con el objeto de prevenir la contaminación del suelo y agua.

## III.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe:

19. Contar con un programa de contingencias y primeros auxilios para la prevención de accidentes.
20. Para las obras y actividades del minado subterránea deber que cumplir con la normatividad de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, para dichas actividades.



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

21. El equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, deberán estar en óptimas condiciones de operación, de tal manera que cumplan con lo establecido en las normas oficiales mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT/1993, NOM-042-SEMARNAT/1993, NOM-043-SEMARNAT/1993, NOM-044-SEMARNAT/1993 y NOM-045-SEMARNAT/1993**, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustibles.
22. Los camiones que transporten los materiales dentro del área del proyecto deberán de transitar a una velocidad moderada, para evitar la dispersión del material y mitigar el levantamiento de partículas del suelo.
23. Para prevenir accidentes se recomienda que los trabajadores utilicen equipo de protección personal (cascos, tapabocas, guantes, botas, etc.), acorde a la normatividad de la seguridad para el trabajo del minado subterránea y superficial.
24. Con el objeto de conservar la calidad del aire, se recomienda implementar un programa de mantenimiento preventivo para que el equipo y la maquinaria por utilizar durante las diferentes etapas del proyecto, estén en óptimas condiciones de operación y cumpla con la normatividad ambiental relativa a niveles máximos de emisiones de ruido y de contaminantes.
25. Realizar modificaciones y/o ampliación de las obras o actividades en el área del proyecto, sin previa autorización correspondiente.

#### IV.- ABANDONO.

26. La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, previo al término de la vida útil de operación de áreas del proyecto, debe presentar a esta Delegación el Programa de Abandono del Sitio, para que esta Secretaría lo valide y determine lo conducente. De igual forma deberá notificar a esta Secretaría en caso de que la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, en las etapas de operación, pretenda dar inicio a la restauración de áreas que ya no se utilizarán en el proyecto.
27. El desmantelamiento de la infraestructura al término de su vida útil del proyecto, los materiales y residuos generados por esta actividad debe reutilizarse, reciclarse ó confinarse en sitios autorizados para ello, de tal manera que el sitio tienda a la restauración natural.
28. La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe retirar la basura ó residuos sólidos existentes en el predio, así como en sus inmediaciones y el depósito se llevará a cabo en el sitio que indique la autoridad local competente previamente acordada.



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

**SEPTIMO.-** La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, la información sobre el cumplimiento de los Términos y condicionantes que así lo ameriten en forma anual, con excepción de las condicionantes en las que de manera expresa se indique otra calendarización. Los informes podrán complementarse con anexos fotográficos, y **enviar copia del documento y del acuse de recibo correspondiente a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora**, hasta la conclusión del proyecto.

**OCTAVO.-** La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico de la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente en el Estado la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los **diez días** siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **diez días** posteriores a que esto ocurra.

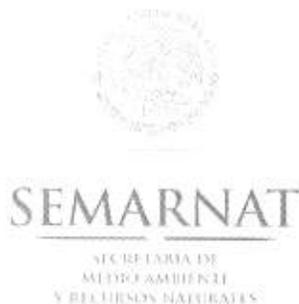
**NOVENO.-** La presente autorización a favor de la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, la empresa de conformidad a lo establecido en el Artículo 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, Así como cumplir con los requisitos del **trámite de homoclave SEMARNAT-04-009 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria**. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el promovente interesado en adquirir los derechos contenidos en la presente, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, para la realización del proyecto.

**DECIMO.-** Esta resolución se emite sin perjuicio de que la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, tramite y, en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisito para la realización de las actividades motivo de la presente, cuando así lo consideren las leyes y los reglamentos que corresponde aplicar a esta Delegación Federal y a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

**DECIMO PRIMERO.-** Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

**DECIMO SEGUNDO.-** La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, es la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar, compensar y controlar todos



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

aquellos impactos ambientales atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la presente resolución y en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada.

Por lo tanto, la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.** es la única responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto. Por tal motivo, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las obras, ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el Equilibrio Ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**DECIMO TERCERO.-** La empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Así mismo, para futuras obras, dentro del mismo predio ó en terrenos aledaños al mismo, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

**DECIMO CUARTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender, anular ó revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente. La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

**DECIMO QUINTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental para ello ejercerán, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El incumplimiento a las condicionantes fijadas en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y otros instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la operación y funcionamiento de este tipo de proyecto, así como la presentación de quejas hacia la misma en forma justificada y reiterada o la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana o que ocasionen daños al medio ambiente y a los bienes particulares ó nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **COMPAÑIA MINERA LA LLAMARADA, S.A. DE C.V.**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.



DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA.  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.

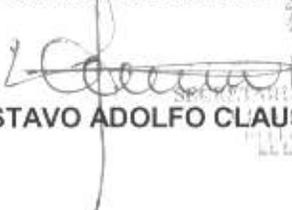
RFC:MLA150724DD7  
Clave:26SO2016MD062  
BITACORA:26/MP-0250/06/16

OFICIO NUM. DS-SG-UGA-IA-0669-16  
VIGENCIA 10 AÑOS.

HERMOSILLO, SONORA, A 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2016

**DECIMO SEXTO.-** Notifíquese la presente resolución al interesado por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DELEGADO FEDERAL DE SEMARNAT EN SONORA**

  
Lic. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBARRA



C.c.p. M.C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT. México, D.F.  
C.c.p. LIC. JORGE CARLOS FLORES MONGE.- Delegado de PROFEPA en Sonora, Blvd. Colosio y Circuito Interior Poniente Edif. B.  
C.c.p. Expediente Técnico.

GACURMC/GVL/GDGS/EEFB/JLVV \*2016.

C:\GONZALEZ\ Documentos \AUTORIZACIONES \ RESUELTOS \ Resueltos 2016\ MIA-MINA LAS CHISPAS" ubicado en Arizpe-16.doc



