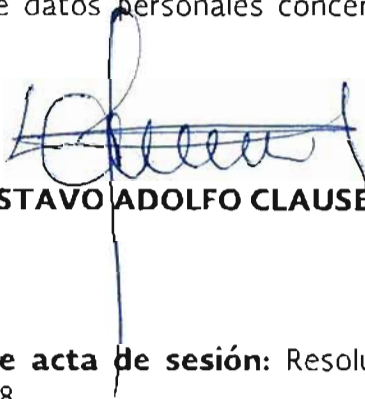




- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (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 75 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 18/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 21 de marzo de 2018.

AVI - Jose David Korus Valdez
Lydia Aguilera, Lourdes Tejeda

Consejo 19/09/11

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS



HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

MINAS DE ORO NACIONAL, S.A. DE C.V.
C. Laura Belem Caballero Hidrogo
Ce: laura.caballero@minasdeoro.com

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 de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría del 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 relativo al proyecto "TAJO CERRO PELÓN", consiste en la explotación y aprovechamiento de un yacimiento de oro y plata que posteriormente será cargado en camiones de acarreo y transportado hacia el circuito de trituración, que enviará el mineral a los patios de lixiviación del proyecto minero "Mulatos" a través de una banda transportadora. El área del proyecto (AP) consta de 212.33 ha, de las cuales se ocupan un área de 145.50 ha en obras asociadas al proyecto, de estas 141.25 ha corresponden a vegetación forestal de bosque de encino y bosque de encino-pino, ubicadas dentro del municipio de Sahuaripa, Sonora, y siendo promovido por la empresa MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.

RESULTANDO:

I. Que con fecha 15 de junio del 2018, se recibió en esta Delegación por parte de la empresa MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V., la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular sector minero del Proyecto "TAJO CERRO PELÓN", para su evaluación y resolución, de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en la Materia.

II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación impacto ambiental el proyecto "TAJO CERRO PELÓN" en la Gaceta Ecológica No. DGIRA/030/18 publicado el 21 de junio de 2018, año XVI, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Así mismo de acuerdo al Art. 41 del Reglamento en mención la empresa presentó un extracto del proyecto, que fuera publicado en el Periodico EL IMPARCIAL, con fecha de 19 de junio de 2018, de Hermosillo, Sonora, en el que se incluyen las principales características de la manifestación de impacto ambiental del proyecto citado.

III. Que con fecha 26 de noviembre del 2012 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:

MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"



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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

- I. Que de acuerdo a lo manifestado el estudio de Impacto Ambiental, modalidad particular del Proyecto "TAJO CERRO PELÓN", No se contrapone con los usos del suelo especificados para la zona, que se ubica dentro de un complejo minero, **no se encuentra en alguna Área Natural Protegida de carácter Federal o Estatal decretada, y que el proyecto se ubica** dentro del municipio de Sahuaripa, Sonora, en las inmediaciones de la comunidad de Mulatos, en el extremo norte de la Sierra Madre Occidental, en la subcuenca Río Yaqui 1. Se localiza aproximadamente a 220 km en línea recta de Hermosillo y 164 km en línea recta de Cd. Obregón. El acceso desde Hermosillo es por la carretera federal No. 16, recorriéndose 234 km y después por la No. 20, recorriendo 120 km.
- II. Que se manifiesta que el proyecto "TAJO CERRO PELÓN", que el tipo de uso del suelo donde se pretende desarrollar el proyecto es forestal de acuerdo a la Carta de Uso de Suelo y Vegetación serie VI (INEGI, 2017), el tipo de vegetación predominante de bosque de encino (76.07 ha), seguido de bosque de encino-pino (65.18 ha) y una superficie pequeña desprovista de vegetación (4.25 ha). Dado que el uso predominante es forestal será necesario el cambio de uso del suelo en la superficie ocupada por las obras del proyecto que corresponde a 141.25 ha. En la siguiente tabla se menciona la superficie de afectación en cada tipo de vegetación por la ocupación de las obras.

Instalación	Uso de suelo	m ²	ha
Quebradora	Área desprovista de vegetación	25 817.59	2.58
Quebradora	Bosque de encino	52 217.02	5.22
Tajo-tepetatera	Bosque de encino	87 838.79	8.78
Tajo-tepetatera	Bosque de encino-pino	29 5163.13	29.52
Camino	Área desprovista de vegetación	16 703.32	1.67
Camino	Bosque de encino	28 1310.21	28.13
Camino	Bosque de encino-pino	253 624.93	25.36
Top soil/madera norte	Bosque de encino	95 297.48	9.53
Banco-materiales	Bosque de encino	64 603.16	6.46
Polvorin	Bosque de encino	5 181.54	0.52
Polvorin	Bosque de encino-pino	41 889.89	4.19
Top soil/madera sur	Bosque de encino	131 543.86	13.15
Top soil/madera sur	Bosque de encino-pino	10 986.56	1.10
Oficinas opción 1	Bosque de encino-pino	50 170.42	5.02
Oficinas opción 2	Bosque de encino	42 700	4.27
Total		1 455 047.9	145.50

- III. Que en cuanto a la **VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO**, se manifiesta que en este Capítulo se analiza la concordancia entre el proyecto "TAJO CERRO PELÓN" con los diferentes instrumentos aplicables en materia de planeación, de regulación de usos de suelo, legales y normativos. Como producto del análisis se presentan los componentes y elementos ambientales que resultan relevantes para asegurar la sustentabilidad de la zona, así como los elementos y componentes ambientales relacionados con el proyecto que se encuentran sujetos por la normatividad en la materia.

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE SONORA. -

Según el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora (2011), el proyecto se encuentra dentro de la UGA 100-0/03 Sierra Baja. Esta unidad es la tercera más extensa y Conformar una especie de matriz de la Provincia II Llanuras Sonorenses, especialmente en la subprovincia 8 sierras y Llanuras Sonorenses, y en menor medida en la subprovincia 12 Pie de la Sierra de la Provincia III Sierra Madre Occidental Los terrenos tienen pendiente abrupta, generalmente con suelos delgados o rocas aflorantes, en altitud mayor de 600 m snm u tienen los climas menos extremos del estado. Las actividades económicas que resaltan son la minería, sobre todo de elementos metálicos (oro y cobre principalmente, especialmente en las formaciones montañosas de la Megacisalla Sonora Mohave) y en las cercanías a Hermosillo para no metálicos (cemento, calhidra y otros). Entre otras actividades se tiene el turismo especializado Las especies cinegéticas más importantes son cimarrones en las sierras del noroeste del estado, mamíferos menores (jabalí y liebre) y aves residentes y la actividad forestal no maderable.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2016-2021

este proyecto se vincula con el Eje Estratégico 3. Economía con Futuro: Gobierno impulsor de las potencialidades regionales y los sectores emergentes respecto a los siguientes retos:

- Reto 1. Fortalecer la economía cuyo crecimiento y desarrollo económico sea sostenible y sustentable, competitiva a partir de la apropiación del conocimiento y la innovación; donde se incentive la conformación de clústers tanto en las zonas agropecuarias como en las más industrializadas.

Estrategia 1.7 Impulsar el desarrollo industrial y comercial de los productos regionales representativos del Estado.

Línea de acción 1.7.1 Fortalecer el desarrollo industrial y comercial de productos regionales que permitan el crecimiento del desarrollo económico del Río Sonora y la zona serrana.

- Reto 4. Consolidar el liderazgo del Sector Minero del Estado de Sonora

Estrategia 4.1 Promover a Sonora como destino de Inversión Minera Sustentable y de Calidad.

Línea de acción 4.1.2 Promover la diversificación en la explotación y aprovechamiento de minerales, con énfasis en los de interés industrial.

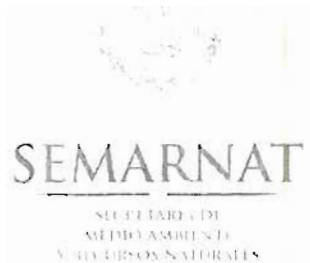
Línea de acción 4.1.5 Fortalecer de las actividades del clúster minero e incentivar el desarrollo de proveeduría.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO (PMD) PARA EL MUNICIPIO DE SAHUARIPA, periodo 2016-2018.

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Municipal de Sahuaripa 2015-2018, las actividades del actual proyecto se vincula con la Directriz 2 Empleo y Economía, que tiene como objetivo convertir al municipio en un destino para el establecimiento de inversiones productivas y la generación de empleos a través de consolidar y difundir las ventajas que ofrece el municipio para atraer inversiones productivas, así como impulsar la capacitación de la ciudadanía para su mejor inserción en el mercado laboral.

Que en cuanto al Programa de Ordenamiento del Territorio de Sonora, identifica el uso de suelo Cinegético, Conservación, Forestal, Minería y Turismo Con base en esta información se puede decir que, el Proyecto "TAJO CERRO PELÓN" se encuentra acorde con la política de desarrollo y crecimiento del sector minero en el país, vinculándose de forma directa con los ejes rectores del PND,

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"



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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

que involucran al proyecto como una obra con repercusiones positivas en la economía nacional, su inversión representa la generación de empleos y divisas para el país. La industria minera y en especial los minerales metálicos de plata, oro y cobre, respaldan la economía del país.

En cuanto a la Vinculación con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), se menciona que:

Conforme a la información contenida en el POEGT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el pasado 7 de septiembre de 2012, el Proyecto se encuentra ubicado en la Región Ecológica 12.17, dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 10 "Sierras y Cañadas del Norte" (ver Figura III-1, Mapa III.1 y Tabla III.1). Convenientemente, se destaca que conforme con lo señalado en el POEGT, la región considera como Política Ambiental el Aprovechamiento Sustentable y Protección, y la actividad minera considerada como asociada a su desarrollo estableciendo, el estado del medio ambiente al 2008 presenta un conflicto sectorial nulo, con alta importancia de la actividad minera. El escenario al 2033 medianamente estable a inestable.

Resulta importante destacar también que la región cuenta con disponibilidad de agua tanto superficial como subterránea.

Descripción de la Unidad Ambiental Biofísica 10, de conformidad al POEGT

CARACTERÍSTICAS UAB 10

Clave Región	12.17
Rectores del Desarrollo	Forestal
Coadyuvantes del Desarrollo	Preservación de Flora y Fauna
Asociados del Desarrollo	Minería y Poblacional
Otros Sectores de Interés	Ganadería e Industria
Política Ambiental	Aprovechamiento sustentable y protección
Nivel de Prioridad de Atención	Muy baja
Estrategias	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 bis, 16, 17, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

El POEGT reporta 29 793 habitantes en la UAB 10, con presencia de población indígena tarahumara, misma que no se localiza dentro del sistema ambiental del proyecto.

De acuerdo con la ficha técnica de la UAB, incluida en el POEGT, las estrategias sectoriales que corresponden a esta unidad, pueden verse en la siguiente Tabla III-2, advirtiendo que el proyecto resulta compatible con la preservación, aprovechamiento sustentable, protección de recursos naturales, restauración, actividades económicas productivas y de desarrollo social.

Tabla III-2 (de la MIA presentada) Vinculación del proyecto con las estrategias de la UAB 10

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

Vinculación con el Proyecto

A) Preservación

1. Conservación *in situ* de los ecosistemas y su biodiversidad.
2. Recuperación de especies en riesgo.
3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y

Al momento de llevar a cabo actividades de desmonte de zonas forestales, será debidamente presentado el Estudio Técnico Justificativo en el que se especificarán las medidas

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRÓ PELÓN"

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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18



OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

	su biodiversidad.	de preservación y restauración a implementar, con el objeto de minimizar las posibles afectaciones a las mismas. No obstante, en el capítulo VI se pueden observar las medidas de prevención y mitigación de daños ambientales del proyecto que nos ocupa.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	Si bien el proyecto no consiste del aprovechamiento de ecosistemas o genes, para el aprovechamiento de manera general, se sostiene que NO se realizarán actividades que afecten significativamente los servicios ambientales que ofrece el capital natural en la región; ya que se considera evitar invadir zonas con potencial de conservación, se respeta el valor ecológico de las mismas y se potencializa su preservación. Se estima que se requerirán 3 500 m ³ mensuales de agua cruda al día durante la etapa de operación, que será obtenida de un uno de los pozos autorizados del proyecto Mulatos. Y será transportada en pipas hasta el sitio del proyecto. Asimismo, como medida de prevención, se implementará la política de minimización del uso de agua. No se realizarán actividades que afecten la integridad de los ecosistemas.
C) Protección de los recursos naturales	9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados. 12. Protección de los ecosistemas.	Con la aplicación de las medidas de compensación propuestas en "Plan de cierre", se pretende desarrollar una estrategia que permita restituir las áreas afectadas por el proyecto y mejorar aquellas áreas que estén al alcance del promoviente. De esta manera el proyecto contribuirá con la restauración de los ecosistemas forestales.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 5 de 27



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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora (POET)

Según el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora (2011), el proyecto se encuentra dentro de la UGA 100-0/03 Sierra Baja, en la Tabla III-3 se muestran las características de ésta Tabla III-3 Características de la UGA 100-0/03 .

UGA: 100-0/03 Sierra Baja

Superficie

2 117 009 hectáreas. es la tercera más extensa de la entidad

Características

Conforma una especie de matriz de la Provincia II Llanuras Sonorenses, especialmente en la subprovincia 8 sierras y llanuras Sonorenses, y en menor medida en la subprovincia 12 Pie de la Sierra de la Provincia III Sierra Madre Occidental

Terrenos y clima

Tienen pendiente abrupta, generalmente con suelos delgados o roca aflorante, en altitud menor de 600 msnm y los climas son extremos.

Elementos biológicos predominantes

Ecosistemas desérticos. Las sierras bajas de la subprovincia 12 pie de la sierra también están asociadas con bosques secos; de hecho, parte del Área de protección de flora y fauna sierra de álamos y Río Cuchujaqui pertenece a esta UGA.

Actividades económicas

Minería, sobre todo de elementos metálicos (oro y cobre principalmente, especialmente en las formaciones montañosas de la Megacisalla Sonora Mohave) y en las cercanías a Hermosillo para no metálicos (cemento, calhidra y otros). Entre otras actividades se tiene el turismo especializado Las especies cinegéticas más importantes son cimarrones en las sierras del noroeste del estado, mamíferos menores (jabalí y liebre) y aves residentes y la actividad forestal no maderable.

Conflictos

Relacionados con la minería, probablemente la actividad productiva más rentable en esta UGA. La ganadería extensiva, aunque no es recomendable, existe en el área y también es fuente de conflicto con la conservación de ecosistemas de bosques secos y desérticos.

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Para el desarrollo del proyecto Cerro Pelón, el promovente ha considerado lo antes mencionado con la finalidad de conservar y aprovechar sustentablemente los recursos naturales, previniendo y minimizando los posibles impactos ambientales de las obras y actividades.

La vinculación del proyecto con los criterios establecidos en el POET se menciona a continuación, entre otros los mencionados en la Tabla III-4.

Tabla III-4: Vinculación del proyecto Cerro Pelón con el POET

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Sonora		
Artículo	Disposición	Vinculación
Artículo 2	El Programa será aplicable en todas las Unidades de Gestión Ambiental en las que se dividió el estado de Sonora en el proceso de ordenamiento ecológico territorial, mismas que se describen en el propio Programa.	El promovente presenta la vinculación a los artículos y criterios aplicables al Proyecto, a fin de dar cabal cumplimiento con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora, el cual se publicó en el Boletín Oficial del Gobierno del estado de Sonora el 21 de mayo de 2015 y que está disponible en: http://www.boletinoficial.sonora.gob.mx/boletin/image/s/boletinesPdf/2015/mayo/2015CXCV41III.pdf
Artículo 3	El Programa será de observancia obligatoria para las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal cuando en el ejercicio de sus atribuciones	El promovente presenta este documento (MIA-P) a fin de obtener la dictaminación correspondiente para el presente Proyecto en materia de Impacto Ambiental por las actividades de explotación y por el cambio del uso del suelo.

Que en el Capítulo III de la Manifestación de Impacto Ambiental presentada se incluyen un análisis de la normatividad aplicable al proyecto con los cuales se vincula, esto es: con las Normas Oficiales Mexicanas, El Reglamento en la Materia y otras Leyes que aplican en el ámbito forestal, de Aguas, de Residuos peligrosos, Impacto Ambiental etc.

Mediante el uso de sistemas de información geográfica; se pudo ubicar el AP, respecto a las regiones relevantes antes mencionadas, constatando lo siguiente:

- El AP se ubica dentro de la provincia florística Sierra Madre Occidental.
- De acuerdo a CONANP el AP se encuentra cerca de dos Áreas Naturales Protegidas (ANP), una estatal y la otra federal. La ANP federal denominada Tutuaca, decretada como reserva forestal nacional y zona de refugio de fauna silvestre se encuentra a una distancia de 8 km en línea recta y con dirección este del AP. La ANP estatal denominada Arivechi Cerro Las Conchas se encuentra en línea recta a una distancia de 25 km dirección noroeste (Figura IV.1-2).
- El AP cae dentro de un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA). Esta AICA se denomina Cuenca del Río Yaqui (N° 127) y según la CONABIO cuenta con 383 especies y tiene una superficie de 671 652 ha, del área total del proyecto, sólo una parte del suroeste (21.07 ha) queda inmersa dentro de dicha AICA (Mapa IV-2).
- El AP se encuentra a 30 km en línea recta de una zona marcada con extrema prioridad (clave 1674) dentro de sitios prioritarios terrestres para la conservación de la biodiversidad.

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 7 de 27



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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

- El AP se encuentra dentro de terrenos forestales de productividad media, caracterizados por tener una cobertura de entre 20 y 50 por ciento o una altura promedio de los árboles dominantes menores a 16 metros.
- El AP se encuentra en un clima templado subhúmedo según las unidades climáticas del INEGI.

IV. Que manifiesta la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, en cuanto a la DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Que para la delimitación del Sistema Ambiental (SA) se consideraron los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Con base en el Séptimo de los lineamientos, para delimitar un SA, se ha seleccionado el criterio de cuenca y microcuenca, las cuales están establecidas en el Sistema de Información Geográfica para Estudios de Impacto Ambiental (SIGIEA). Además, se consideró la situación de seguridad existente en el límite sur posterior al río Mulatos. De lo anterior se obtuvo como resultado un SA de 34 189.56 ha, conformado por 3 microcuencas: Mulatos, Aserradero Los Rincones y 09-027-07-046, esta delimitación se puede observar en el Mapa IV-1.

La Región Hidrológica en la que se encuentra el proyecto **TAJO CERRO PELÓN**, es la Región Hidrológica 9 Sonora Sur, esta región es la que abarca mayor superficie en Sonora, se extiende en la porción oriental desde Agua Prieta hasta Yavaros, prolongándose por Chihuahua, ocupa 63.64% de la superficie estatal. Tiene un relieve con fuertes contrastes altimétricos, la mayoría de sus corrientes nacen en la Sierra Madre Occidental.

El proyecto en cuestión no tiene injerencia alguna con los cuerpos de agua más cercanos, siendo estos la presa Plutarco Elías Calles (El Novillo), que se localiza al Noroeste del área del proyecto a una distancia de 102.3 Km, y la presa Álvaro Obregón ubicada a 123.98 Km al Suroeste del área del proyecto.

La principal corriente superficial de la zona es el Río Mulatos, de tipo perenne, que fluye predominantemente en dirección norte sur, al cual se le unen los ríos Pedregoso y Maycoba, también con dirección preferente norte sur, para después flexionarse al poniente hasta desembocar en la Presa Plutarco Elías Calles (El Novillo). En la zona predomina drenaje radial, seguido del tipo paralelo y en una menor proporción drenaje dendrítico. A los cauces principales se le unen una serie de tributarios de régimen intermitente, destacando los arroyos Yécora y Sirupa, entre otros.

El análisis de la vegetación identificada en el predio del proyecto se basó y fundamentó en el tipo de vegetación que será removida como consecuencia del cambio de uso de suelo en el proyecto. En este proyecto, de acuerdo a la Guía para la Interpretación de Cartografía Uso de Suelo y Vegetación, Serie III del INEGI ocurre el tipo de vegetación de bosque de encino pino (BQP).

Conclusión

El SA está caracterizado por seis tipos de vegetación de los cuales bosque de encino y bosque de encino-pino son los que poseen mayor riqueza de especies. De las 309 especies registradas 256 son encontradas en el bosque de encino y 102 en bosque de encino-pino, este tipo de vegetación es el que se encuentra representado en el AP.

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Las especies más características del estrato arbóreo del SA fueron del género Quercus como son: Q. chihuahuensis, Q. tarahumara, Q. perpullida, Q. viminea, del género Pinus, fueron Pinus herrerae, P. pseudostrobus y P. leiophylla. Para el estrato arbustivo los juveniles de Quercus además de Vachellia farnesiana, y en el estrato herbáceo la riqueza fue muy variada y dependiente de la temporada de lluvias, pero las especies que más prevalecían en los diferentes tipos de vegetación fueron Melinis repens, Muhlenbergia articulata y especies del género Bouteloa.

Existen un gran número de endemismos registrándose hasta 52, pero las especies con mayor importancia por estar consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 fueron 5, 3 de ellas en categoría de protección especial, una en peligro y una amenazada, seis especies en el apéndice II de CITES y una especie vulnerable para la red list de la IUCN. Estas especies son encontradas en el AP a excepción de *Echinocereus stoloniferus*. Las demás especies son mencionadas en la Tabla IV-37.

La gran cantidad de malezas registradas, nos puede dar un indicio del nivel del disturbio de las sucesiones primarias, siendo una zona que se ha dedicado principalmente al cuidado de ganado encontramos varias de las unidades de vegetación de INEGI degradadas de tal manera que bosque considerados como de pino -encino, se nota el desequilibrio en la asociación donde las especies dominantes son de encino en lugar de pino, debida a la deforestación para el aclareo y pastoreo.

Que se manifiesta que el proyecto "TAJO CERRO PELÓN" con base en la descripción realizada es factible realizar un diagnóstico más complejo de la situación ambiental actual en el SA, los aspectos relevantes se pueden concretar en pocos componente para hablar de sus características o estado actual.

Componente	Descripción
Aire	Conviene mencionar que las actividades productivas del SA se limitan principalmente a la ganadería, y minería, por lo que las fuentes fijas de contaminación atmosférica detectadas son principalmente la de los proyecto mineros. Por otra parte, dentro del área de estudio (SA y AP) no existen estaciones de monitoreo institucionales de la calidad del aire. Ello no es causa para suponer una calidad del aire buena, en función de que la topografía es accidentada, lo que dificulta la dispersión de contaminantes (polvo de los caminos de terracería, tránsito local y actividades mineras actuales).
Uso del Suelo:	La vegetación presente en el SA es en su mayoría corresponde a vegetación natural, (bosque de encino, seguida por bosque de encino-pino, bosque de pino-encino y selva baja caducifolia). Sin embargo, hay también áreas que han sido afectadas en un 15-20% de la superficie, esta afectación se observa en parches de pastizal, distribuidos en el SAR, así como algunas áreas incendiadas, y áreas sin vegetación. Por otra parte, la pérdida de suelo por erosión natural (eólica e hídrica) tanto en el SA como en el AP es considerada como nula, ya que se pierden menos de 5 toneladas de suelo por hectárea al año (t/ha/año). Aun con los proyectos actuales, las actividades antropogénicas, este parámetro goza de buena calidad. Sin embargo, se considera que es importante que las medidas y acciones de restauración y de aprovechamiento se lleven a cabo para evitar la pérdida significativa tanto de vegetación como degradación o pérdida de suelo.
Agua superficial y subterránea	No hay datos oficiales disponibles de calidad de agua superficial y subterránea para la región en la que se encuentra el proyecto. Se asume que la calidad de agua superficial está dentro de los parámetros aceptables, dado que se han encontrado pozas en las que hay comunidades de <i>Ambystoma rosaceum</i> , esta

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
TAJO CERRO PELÓN

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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

	especie de salamandra ocupa los cuerpos de aguas claras libres de contaminación, su presencia puede ser un indicador de buenas condiciones ambientales. Esta especie se reportó en el AP del proyecto de Cerro Pelón y también se ha encontrado en años anteriores comunidades de esta especie en otros sitios fuera del proyecto. Respecto al agua subterránea, para el acuífero Yécora15 se considera que no existen descargas naturales comprometidas. La recarga total media anual que recibe el acuífero, es de 10.7 hm³/año. Los usos principales son: abastecimiento de agua potable y doméstico-abrevadero. Para este acuífero se reporta que existe un volumen adicional de 10 542 000 m³ anuales para otorgar nuevas concesiones.
Vegetación	El SA está caracterizado por seis tipos de vegetación de los cuales bosque de encino y bosque de encino-pino son los que poseen mayor riqueza de especies. De las 309 especies registradas 256 son encontradas en el bosque de encino y 102 en bosque de encino-pino, (este tipo de vegetación es el que se encuentra representado en el AP). Las especies más características del estrato arbóreo del SA fueron del género <i>Quercus</i>. Si bien estos tipos de vegetación están considerados como vegetación natural, es decir que no ha sido perturbada, es importante mencionar que, aunque en menor proporción hay superficie con vegetación de pastizal, agricultura, afectada por incendios forestales, y superficies que, aun con vegetación hay evidencia que son utilizadas para actividades de pastoreo, en las que se han identificado un número considerable de especies de maleza indicadoras de áreas perturbadas ocasionando sucesiones ecológicas primarias o secundarias, lo que implica un recambio de especies en el tiempo. De las 309 especies registradas solo 5 se encuentran en alguna categoría de riesgo por la normatividad mexicana: <i>Tripsacum zopilotense</i>, <i>Cupressus lusitanica</i>, <i>Echinocereus stoloniferus</i> (protección especial), <i>Litsea glaucescens</i> (en peligro de extinción) y <i>Juglans major</i> (amenazada).
Fauna silvestre	Se registro un total de 286 especies, de las cuales 14 corresponden a peces, 9 anfibios, 26 reptiles, 43 mamíferos y 194 aves. La diversidad en el grupo de ictiofauna (peces) es considerada como media, tres especies que por su abundancia caracterizan a la comunidad de peces de la zona (<i>Agosia chrysogaster</i>, <i>Gila erémica</i> y <i>Catostomus plebeius</i>). Para la herpetofauna (anfibios y reptiles) Las especies que fue registradas con mayores abundancias fueron <i>Ambystoma rosaceum</i> y <i>Lithobates magnaocularis</i>. La diversidad de este grupo se registra como media. Las especies de mastofauna registradas con mayores abundancias fueron <i>Odocoileus virginianus</i>, <i>Urocyon cinereoargenteus</i> y <i>Canis latrans</i>. La diversidad se puede considerar como media-alta Las especies de aves que fueron registradas con mayores abundancias fueron <i>Cathartes aura</i>, <i>Melanerpes formicivorus</i> y <i>Aphelocoma wollweberi</i>. La diversidad del grupo se considera alta. De todas estas especies 23 son consideradas como endémicas, y 31 especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (11 especies de herpetofauna, 8 especies de peces y 12 aves, véase Tabla IV 44), de las cuales 17 especies en la categoría de protección especial (Pr), tres especies en la categoría de peligro de extinción (P) y 11 especies en categoría de amenazadas (A).
Residuos	El sitio donde se localiza el proyecto no cuenta con la infraestructura para recolectar, separar, tratar y disponer los diferentes tipos de residuos que se generan en las comunidades de Mulatos y Matarachi, esta situación permite que haya tiraderos al aire libre contaminando recursos naturales, como suelo y agua, principalmente. El promovente actualmente implementa con éxito un plan de manejo para la totalidad de los residuos generados en otros proyectos autorizados como Mulatos y Ampliación La Yaqui, dichos proyectos cuentan con almacenes de residuos peligrosos y de manejo especial con las medidas de seguridad establecidas en las leyes, reglamentos y normas. Además, el proyecto

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

	Mulatos cuenta con un relleno sanitario en donde disponen los residuos no peligrosos. Esta infraestructura será aprovechada en para el proyecto de Cerro Pelón. En los documentos IT-MAP-02 "Recolección transporte y disposición de Residuos Peligrosos" y IT-MAP-22 "Manejo de residuos peligrosos", se presenta los procedimientos operacionales para llevar a cabo la recolección y manejo.
Paisaje	Como elemento integrador de los componentes ambientales, el paisaje resulta un indicador de rápida verificación. El estudio de paisaje se realizó para las 34 189.56 ha que comprende el SA. La unidad paisajística predominante en el SA es bosque de encino, mientras que en el AP es bosque encino-pino. El resultado sobre la visibilidad concluye que el impacto más alto se presenta en las proximidades de Mulatos, mientras que en Matarachi es medio en y Trigo de Corodepe es nulo. Respecto a calidad visual, los resultados indican que el 75.63% del SA presenta altos grados de calidad visual divididos en categorías que van de media a alta calidad visual, esto se debe a la presencia de vegetación abundante y con alta valoración en sus méritos para ser conservada, además de la presencia de agua en forma de arroyos y la casi nula acción antrópica. Los altos grados de calidad visual se repiten en el AP, pues el sur presenta alta calidad visual (47.04% del total) y el norte un grado medio-alto (27.95%). Sobre la fragilidad visual, los resultados indican una fragilidad visual relativamente baja para todo el SA pues el 45.58% está caracterizado por tener una grado medio-bajo, sobre todo en la porción sur, y el 54.42% un grado bajo de fragilidad localizado en el norte y algunos manchones al sur, lo que indica que el medio presente en el SA puede asimilar de manera adecuada las actividades que se realicen, o bien, es poco susceptible al cambio por acciones antrópicas. Las características sinuosas del relieve, la vegetación abundante y alta, así como la casi nula presencia de infraestructura vial, contribuyen a que la fragilidad del SA presente una valoración baja. La misma situación se repite en el AP, el grado medio-bajo cubre el 58.27% hacia el norte y centro, mientras que el grado bajo cubre el 41.73% que corresponde a la mitad sur del proyecto.

A partir de la información existente del medio natural, se establece que el principal proceso que puede influir en el deterioro de la región donde se ubica el proyecto es el cambio de uso de suelo sin la implantación de medidas que amortigüen dicho cambio, algunas actividades antropogénicas como la agricultura y el pastoreo, los incendios forestales ya sea naturales u ocasionados, así como las actividades de aprovechamiento maderable sin autorización o sin planes de manejo. Esto puede ocasionar el deterioro de otros factores tales como vegetación, fauna y su reserva genética, así como suelo, paisaje e infiltración de agua.

Si bien, por la naturaleza del proyecto se tendrán impactos, ninguno de ellos se considera significativo, lo que permitirá que las funciones ecosistémicas en menor o mayor grado segura sucediendo y los servicios ambientales seguirán ofreciéndose a los habitantes de las comunidades cercanas al proyecto. Sin embargo, debe destacarse que las comunidades carecen de infraestructura para los servicios importantes tales como drenaje, manejo de diferentes tipos de residuos, almacenamiento de agua, etc. La ausencia de esta infraestructura permite que el riesgo de deterioro al ambiente sea de manera permanente.

En general, se considera que los impactos serán puntuales, es decir solo sucederán en el AP a fin de minimizarlos o prevenirlos se proponen medidas de prevención y mitigación. Además, que se utilizará la infraestructura de servicios requerida para minimizar daños al ambiente.

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 11 de 27

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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Caracterización y análisis del sistema ambiental:

Unidad de Gestión Ambiental	100-0/03 Sierra baja
Cuenca	Rio Yaqui 1
Subcuenca	R. Sahuaripa y R. Bacanora4
MicroCuencas	Mulatos, Aserradero Los Rincones y 09-027-07-046
Tipo de clima	clima Templado subhúmedo C(w0)(x1)
Temperatura media anual	Entre los 12 y los 18°C
Agua subterránea	Acuífero.
Acuífero principal	Acuífero Yécora
Flora	Bosque de Encino-Pino y Bosque de encino En el SA tenemos 74 especies en alguna categoría de protección, 52 de estas especies se consideran endémicas de las cuales cinco (5) se consideran en la NOM059-SEMARNAT-2010, tres (3) bajo protección especial (Pr) como son: <i>Cupressus lusitánica</i> , <i>Echinocereus stoloniferus</i> y <i>Tripsarum zopilotense</i> . Una especie (1) en peligro de extinción (P) (<i>Lisea glaucescens</i>) y una especie (1) amenazada (A) (<i>Juglans major</i>). Seis especies son consideradas en el apéndice II de CITES como son: la ya mencionada <i>Echinocereus stoloniferus</i> , <i>Mammillaria standleyi</i> , <i>Opuntia robusta</i> , <i>O. wilcoxii</i> , <i>O. megacantha</i> y <i>Stenocereus thurbei</i> . Una especie es considerada como vulnerable (VU) para la red list de IUCN, y otras 26 como de preocupación menor (LC).
Fauna	En el SA se registro un total de 286 especies, de las cuales 14 corresponden a peces, 9 anfibios, 26 reptiles, 43 mamíferos y 194 aves. La diversidad en el grupo de ictiofauna (peces) es considerada como media tres especies que por su abundancia caracterizan a la comunidad de peces de la zona (<i>Agosia chrysogaster</i> , <i>Gila erémica</i> y <i>Catostomus plebeius</i>). Para la herpetofauna (anfibios y reptiles) De todas estas especies 23 son consideradas como endémicas, y 31 especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (11 especies de herpetofauna, 8 especies de peces y 12 aves, véase Tabla IV 44), de las cuales 17 especies en la categoría de protección especial (Pr), tres especies en la categoría de peligro de extinción (P) y 11 especies en categoría de amenazadas (A).
Medio socioeconómico	La población beneficiada directamente serán los trabajadores que serán contratados en las diferentes etapas del proyecto. El asentamiento humano cercano es el poblado de Mulatos
Tenencia de la Tierra	Ocupación temporal
Aspectos culturales	El sitio del proyecto no es un punto de reunión, recreación o de aprovechamiento colectivo. El sitio del proyecto no representa un patrimonio histórico.




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

SEMARNAT

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Étnicos y religiosos	En el área del proyecto no existen grupos étnicos y religiosos.
----------------------	---

En relación a la precipitación se han analizado las bases climatológicas de las estaciones de Mulatos y Maycoba, Yécora, publicadas en la página de la CNA.

Para la estación de Mulatos se cuenta con una base de datos del año 1943 al año 2005. El periodo con mayor precipitación fue de junio – septiembre, siendo Septiembre el mes con mayor precipitación.

- V. Que no hubo solicitud por parte de las comunidades para llevar a cabo una consulta pública de conformidad a lo establecido en el párrafo tercero del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- VI. Que la actividad que se pretende llevar a cabo no es una actividad altamente riesgosa, ya que en el desarrollo de la misma no se utilizarán materiales o sustancias en cantidades superiores a las de reporte, establecidas en el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Marzo de 1990 y el 4 de Mayo de 1992 respectivamente.
- VII. Que los impactos al ambiente que ocasionará el proyecto "TAJO CERRO PELÓN" se han realizado en el Capítulo V de la Manifestación de Impacto Ambiental presentada titulado como IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES y se manifestó entre otras cosas que:
Dada la naturaleza del proyecto y las potenciales afectaciones esperadas hacia el SA debidas a su instalación y operación, se ha establecido la necesidad de aplicar más de una metodología de identificación y evaluación de los impactos ambientales, de manera que los resultados de éstas sean lo suficientemente robustos para establecer cuáles serán las medidas de prevención, mitigación y compensación a aplicar durante toda la vida del proyecto (ver Capítulo VI). Con las metodologías seleccionadas se pretende además determinar si el proyecto ocasionará impactos de tipo significativo, acumulativo y/o residual.
Para la identificación de los impactos ambientales que potencialmente ocasionará el proyecto, se utilizaron las siguientes técnicas y metodologías.
- A) Listas de verificación:
se desarrolló una lista de verificación basada en una lista de control simple propuesta por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) en el año de 1990, con el fin de lograr la identificación simplificada de los parámetros ambientales que podrían verse afectados.
Esta tabla fue modificada, en función de la información relativa a la caracterización del medio físico-biológico-social (ver Tabla V-6 en MIA).
- B) Matriz de interacción:
Para la caracterización de los impactos se acude inicialmente a la elaboración de una matriz de interacción, como paso previo a asociar las obras y actividades particulares del proyecto con el parámetro ambiental que potencialmente podrá resultar afectado. (ver tabla Tabla V-7 Matriz de interacción para la identificación de impactos)
- C) Valoración de la importancia de los impactos



MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 13 de 27



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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

La importancia (I) de los impactos se determinó a través de la aplicación de la siguiente ecuación, en la cual se relacionan los 11 atributos y sus correspondientes factores de ponderación:

$$I_{ij} = NT_{ij} (3.6IN_{ij} + 2.4EX_{ij} + 0.8MO_{ij} + 0.4PS_{ij} + 0.4RV_{ij} + 0.4SI_{ij} + 0.4AC_{ij} + 0.4EF_{ij} + 0.4PR_{ij} + 0.8MC_{ij})$$

La Tabla V-8 se presenta los resultados de la determinación de la importancia de los impactos, del proyecto, a partir de la calificación de los atributos para cada uno de los impactos identificados, realizada por un grupo multidisciplinario de especialistas conformado particularmente para este ejercicio de evaluación específico.

Resultados de la Evaluación de los Impactos

Impactos residuales

Invariablemente, para este proyecto se tienen impactos cuyos efectos persisten aún con la aplicación de medidas, y que son denominados como residuales, definidos según el REIA como aquellos que persisten después de la aplicación de medidas de mitigación, lo cual representa la base técnica para la propuesta de medidas compensatorias que se describirán en el Capítulo VI de esta MIA-P.

Con el objeto de identificar los impactos residuales del proyecto, se ha retomado a la descripción del atributo de "recuperabilidad" (MC): posibilidad de reconstruir el parámetro ambiental afectado por medio de la intervención humana. A partir de este atributo se han identificado aquellos impactos severos y críticos para los cuales se ha asignado una valoración de "irrecuperable", es decir, que el efecto no puede ser reconstruido en más de 60 años, aun con la intervención del hombre.

Como resultado de lo anterior, se tienen identificados un total de 19 impactos residuales (2 compatibles, 14 moderados y 3 severos), los cuales se muestran en la siguiente Tabla V-9. (Ver en MIA).

Impactos acumulativos

Retomando lo establecido en el REIA, que define como impacto ambiental acumulativo al efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente, se puede mencionar que aun cuando no existen actividades extractivas actualmente dentro del AP que ocasionen impactos significativos comparables con los asociados con el proyecto pretendido, si se consideran impactos acumulativos relevantes por la existencia de proyectos mineros asociados, "Ampliación La Yaqui" y "Mulatos", de los cuales el proyecto utilizará parte de la infraestructura de servicios de dichos proyectos asociados.

Sin embargo, de observarse como criterio alternativo la clasificación dado el atributo de "acumulación" (AC), que se determina en función de la que presencia continuada de la acción produzca un efecto que crezca con el tiempo, y que fue asignado durante el proceso de valoración de los impactos para determinar su importancia, se pueden identificar un total de 37 impactos acumulativos (17 compatibles, 8 moderados y 12 severos), cuya relación se muestra a continuación, en la Tabla V-10 (ver en MIA).

VIII. En cuanto a las MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES propuestas para los impactos ambientales que se van a generar por las obras del proyecto se describen en el Capítulo VI de la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, entre las que se pueden mencionar.

el promovente ha decidido implementar un conjunto de acciones y medidas preventivas y de mitigación, las cuales estarán consideradas dentro del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) para el

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

proyecto Tajo Cerro Pelón. Este PVA es el instrumento de seguimiento y control que garantiza el cumplimiento de la aplicación de las diferentes medidas de prevención, mitigación y restauración, que en él se presentan, a fin de minimizar los impactos generados por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto en cuestión.

En la Tabla VI-1, se presentan a modo de resumen, **11 fichas de acciones o medidas de prevención, mitigación y restauración** que se realizarán sobre la superficie solicitada para el proyecto en cuestión. Para fines prácticos se identifican las medidas en los por la letra "M" seguido de un número consecutivo. El nombre de las medidas indica la Línea de Acción¹ que ha de atenderse.

Dentro de estas medidas hay algunas que son exclusivas de prevención o mitigación y otras que dependiendo del tipo de impacto y la valoración del mismo podrán ser aplicadas tanto para prevenir como para mitigar (medidas de doble fin).

<i>Tabla VI-1: Líneas de acción de las medidas de prevención y mitigación</i> Número Medida	Nombre de ficha técnica/Medida	Tipo de medida
M-01	Control de gases y partículas fugitivas	Prevención y mitigación
M-02	Prácticas de gestión de diseño y construcción de instalaciones	Prevención
M-03	Acciones para el control de la erosión	Prevención y mitigación
M-04	Conservación de suelo	Prevención y mitigación
M-05	Rescate y reubicación de Flora	Prevención y mitigación
M-06	Rescate y reubicación de Fauna	Prevención y mitigación
M-07	Adecuado manejo de residuos peligrosos	Prevención
M-08	Adecuado manejo de residuos sólidos	Prevención
M-09	Rehabilitación de áreas degradadas	Mitigación y compensación
M-10	Adecuado manejo de aguas residuales	Prevención
M-11	Vigilancia ambiental	Prevención y mitigación

Es importante mencionar que, las medidas propuestas para este proyecto son viables técnica y económicamente. Actualmente estas medidas que están siendo implementadas con éxito en los proyectos mineros vecinos, Mulatos y Ampliación La Yaqui.

- IX.- Tras el análisis de identificación y determinación de la importancia de acuerdo a ciertos atributos, los impactos residuales que se han identificado para este proyecto son 19 impactos residuales (2 compatibles, 14 moderados y 3 severos).

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"



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

Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Tabla VI-13: (de la MIA presentada) Impactos residuales

ID Impacto	Actividad	Parámetro Ambiental	Clasificación
PS001	Rescate de suelo fértil y despalme	Tipo de Suelo	Moderado
PS002	Explotación de banco de materiales, nivelaciones y compactación	Tipo de Suelo	Severo
PS005	Explotación de banco de materiales, nivelaciones y compactación	Uso de Suelo	Moderado
PS008	Explotación de banco de materiales, nivelaciones y compactación	Relieves	Moderado
PS009	Rehabilitación y construcción de caminos	Cauces	Moderado
PS010	Explotación de banco de materiales, nivelaciones y compactación	Cauces	Moderado
CO001	Desarrollo del Tajo y Mina	Tipo de Suelo	Moderado
CO002	Conformación de Tepetateras	Tipo de Suelo	Moderado
CO008	Desarrollo del Tajo y Mina	Relieves	Severo
CO009	Conformación de Tepetateras	Relieves	Severo
CO010	Desarrollo del Tajo y Mina	Cauces	Compatible
CO011	Conformación de Tepetateras	Cauces	Compatible
CO050	Desarrollo del Tajo y Mina	Calidad Visual	Moderado
CO051	Conformación de Tepetateras	Calidad Visual	Moderado
CO054	Desarrollo del Tajo y Mina	Fragilidad visual	Moderado
CO055	Conformación de Tepetateras	Fragilidad visual	Moderado
CO057	Desarrollo del Tajo y Mina	Visibilidad	Moderado
CO058	Conformación de Tepetateras	Visibilidad	Moderado
AB001	Actividades de cierre y restauración	Tipo de Suelo	Moderado

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Se manifiesta que las medidas propuestas para este proyecto son viables técnica y económicamente. Actualmente estas medidas que están siendo implementadas con éxito en los proyectos mineros vecinos, Mulatos y Ampliación La Yaqui.

X.- Que esta Delegación en base al Artículo 45 fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente donde se establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, debe emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que se podrá: autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada. En este caso la Secretaría podrá sujetar la realización de la obra o actividad a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en operación normal, etapa de abandono, término de vida útil del proyecto, o en caso de accidente; por lo que se determina, que el proyecto **"TAJO CERRO PELÓN"**, es viable de desarrollarse en el superficie y sitio propuesto siempre y cuando la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, aplique correctamente las medidas de prevención, y de mitigaciones propuestas y señaladas en el manifiesto de impacto ambiental y del cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo para efecto de minimizar, reducir y compensar las afectaciones de tipo ambiental que el proyecto pudiera ocasionar durante sus etapas de preparación del sitio, operación, mantenimiento y abandono.

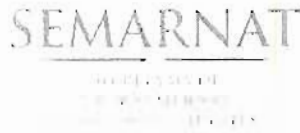
Que como resultado del análisis y la evaluación de la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto **"TAJO CERRO PELÓN"**, se concluye que es ambientalmente factible su autorización, en los términos manifestados en el estudio de impacto ambiental modalidad particular siempre y cuando se sujete al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental presentada, la vinculación con los otros programas de prevención y vigilancia de la Unidad Minera donde se ubica el proyecto, así como en la resolución que se emita en materia forestal por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales, y que la empresa deberá gestionar y obtener de manera previa a la ejecución de las obras.

Que con base en lo expuesto y con fundamento en los Artículos 8º, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el Artículo 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5, fracción X, 28, fracción III, VII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5º inciso, L fracción I), O fracción I), 44, 45 fracción I, 48, 49 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Mayo del 2000; 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; 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:

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 17 de 27

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

TERMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental, a la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, la preparación construcción y operación del proyecto **"TAJO CERRO PELÓN"**, el cual consiste en la explotación y aprovechamiento de un yacimiento de oro y plata. La tecnología empleada para la extracción del mineral será la denominada "tajo a cielo abierto", mientras que, para el beneficio de acuerdo con las características del mineral, la técnica más adecuada y viable económicamente es el proceso de lixiviación por montones, para la obtención de dore (barra metálica de oro y plata). El área del proyecto (AP) consta de **212.33 ha**, de las cuales se ocupan un área de 145.50 ha en obras asociadas al proyecto, de estas 141.25 ha corresponden a vegetación forestal de bosque de encino y bosque de encino-pino. Ubicado en el Municipio de Sahuaripa, cerca de la frontera este del estado de Sonora (ver Mapa I-1). El depósito conocido como Cerro Pelón, que forma parte del distrito Mulatos, está ubicado a unos 10.5 kilómetros (km) al sureste del poblado de Matarachi y aproximadamente 5.0 km al suroeste del Tajo Estrella. La superficie total requerida para el AP es de 212.3 ha (2 123 391.3 m²), de las cuales 145.5 ha corresponde a la superficie de ocupación de las obras y representa 68.52% del AP.

Dimensiones de las obras del proyecto Cerro pelón

Instalación	m ²	ha
Quebradora	78034.61	7.80
Tajo-tepetatera	383001.92	38.30
Camino	551638.46	55.16
Top soil/madera norte	95297.48	9.53
Banco-materiales	64603.16	6.46
Polvorin	47071.43	4.71
Top soil/madera sur	142530.42	14.25
Oficinas	50170.42	5.02
Oficinas opción 2	42700	4.27
Total	1 455 047.9	145.50

Actividad	Año							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Preparación del sitio								
Rescate de flora y fauna								
Desmonte								
Rescate de suelos								
Rehabilitación construcción de caminos								
Construcción y operación								
Minado								

MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Transporte y trituración								
Cierre y abandono								
Desmantelamiento y/o clausura								
Restauración								

El proyecto considera una vida útil de ocho años, considerando un año para las actividades de preparación de sitio, seis años para la construcción - operación, y para la etapa de cierre y abandono 3 años, comenzando las actividades de restauración en el quinto año de la operación.

Etapa de Preparación del Sitio

La preparación del sitio se llevará a cabo durante el primer año, en este tiempo se realizarán diferentes actividades de manera continua e inmediata una tras otra:

- **Delimitación de Áreas.-** Se preseleccionan las áreas a minarse por medio de listones, señalándose la vegetación que permanecerá intacta, además de delimitar las áreas de caminos de acceso, tajo, camino, oficinas, áreas de banco de materiales, área para colocar cubierta vegetal, área para colocar madera y demás áreas auxiliares para el proyecto en estudio. Esta actividad no genera un impacto ambiental.
- **Rescate de Flora y Fauna.-** En la etapa de preparación del sitio se llevará a cabo el plan de rescate de flora y fauna. La flora rescatada será principalmente de especies de Cactáceas, debido a que son especies de lento crecimiento, siendo replantadas en los sitios que la empresa ha designado para tal efecto. En paralelo se ahuyentará a especies faunísticas, las actividades subsecuentes son unidireccionales y paulatinas. Para lo anterior se aplicarán los programas de rescate señalados en el Capítulo VII del presente estudio.
- **Desmonte.-** Se efectuará el desmonte gradual de las áreas a intervenir, para el desarrollo del proyecto, el producto del desmonte será sujeto a trituración y depositado junto al suelo fértil rescatado, para su posterior utilización en las actividades de restauración del sitio. El área a desmontar es de 145.50 ha.
- **Rescate de suelo/despalme.-** Una vez realizado el desmonte se llevará a cabo el despalme o recuperación del suelo fértil en los sitios con condiciones propicias para después ser utilizado en la restauración de las diferentes obras mineras. Mediante medios mecánicos se retirará la capa superficial de 20 a 30 cm que representa la capa vegetal, amontonando en un extremo del frente de trabajo el material descapotado, para ser posteriormente cargado a camiones mediante cargador frontal y retirado del sitio hacia las áreas de almacenamiento.
- **Rehabilitación y construcción de caminos.-** Consiste en la rehabilitación construcción de caminos con maquinaria, ya sea rellenando, aplanado o ampliando los caminos existentes a fin de tener acceso a las áreas del proyecto y a las que ya se tiene acceso para continuar con los trabajos de preparación del sitio y construcción y operación. Las características de los caminos de acceso y acarreo se muestran en la Tabla II-8(Ver Pag. 15 Cap. II en MIA impresa).

Etapa de Construcción y operación

A continuación, se describen las obras mineras que se desarrollaran durante la etapa de construcción y operación:

MINAS DE ORO NACIONAL S A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 19 de 27

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

- **Tajo y operación de minado.**- El tajo es el área donde se extrae el mineral se localiza a 3.6 km en dirección suroeste y a 4.5 km del tajo al suroeste se encuentra el proyecto La Yaquí. Tiene una superficie de 16.85 ha, el punto de pared más alto será de 168 metros equivalente a 28 bancos de 6 metros. Los bancos están diseñados a 6 m de altura con área variable en el piso horizontal formando un ángulo general de 56° con el horizonte. Las rampas de acceso tienen pendiente de 10%.
La operación de minado consiste en la extracción del mineral mediante roturación con bulldozer en frentes de terreno muy fracturado y alterado, y mediante el uso de explosivos en basamento rocoso masivo, para lo cual se programa una red de barrenos dispuestos en cuadrícula, con track-drill, los cuales se rellenarán con explosivos y se detonarán. La roca fragmentada será removida con un cargador frontal y dispuestos en camiones de alto perfil, para ser trasladado fuera del tajo, al sitio del proceso de trituración.
- **Área y actividad de trituración.**- El área de trituración es la superficie en la que ha de instalarse el conjunto de quebradoras. Se encuentra adyacente al proyecto Mulatos. La trituración a aplicar en el proyecto consiste en tres etapas (etapa primaria, secundaria y terciaria). Los camiones vaciarán directamente dentro de la quebradora de quijada, presentando un tamaño menor a 15.78" para ser alimentado a la quebradora y saldrá con un tamaño menor. El área donde ha de llevarse a cabo esta operación unitaria será de 7.8 ha. El material, al salir, caerá sobre una banda transportadora de velocidad variable y de ahí pasará a un stacker que lo depositará sobre un stock pile, donde se apilará el material primario. Con apoyo de una tolva alimentadora se enviará a la quebradora de cono, misma que triturará el mineral a 25 mm (0.98") de P80.
La capacidad máxima de la quebradora que se instalará es de 20 000 DTPD t/día.
- **Tepetatera.**- Es el lugar donde se deposita el material sin valor económico extraído del tajo. Su superficie es de 20 ha. En los primeros dos años de operación, este material se depositará en la tepetatera de uso actual en el proyecto Mulatos, ubicada en las coordenadas 28°38'34.03"N y 108°44'55.00"O. Durante este periodo se habilitará, de ser necesario y de confirmarse que el material no tiene potencial para generar drenaje ácido.
- **Top soil y madera.**- Son los sitios utilizados como almacenes del material producto del desmonte y del suelo fértil recuperado d
- **Polvorines** .- Almacén usado exclusivamente para guardar de manera permanente o transitoria los explosivos autorizados para el proyecto en cuestión y que cumple con especificaciones técnicas. La superficie de estos almacenes es de 4.70 ha.
Una vez que el promovente cuente con la autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto minero Cerro Pelón, se gestionará el permiso para el uso y almacenamiento de explosivos. Inicialmente se utilizará el polvorín del proyecto Mulatos y cuando se tenga la autorización en materia de impacto ambiental y en materia de cambio de uso del suelo, se construirán los polvorines de alto explosivo y de accesorios y estarán en forma separada, autorizadas por la SEDENA.
- **Acarreo.**-El mineral, una vez extraído del tajo de la mina, será transportado en camiones de alto perfil 777cat de 80 toneladas de capacidad al área de trituración (quebradora), vaciando directamente dentro de la quebradora de quijada. La distancia de acarreo hacia esta superficie es de 8 km.
El material estéril sin valor económico será transportado a la tepetatera del proyecto Mulatos, la distancia de acarreo a esta obra es de aproximadamente 12 km.

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

Posteriormente este material será transportado al patio de lixiviación para su beneficio por medio de bandas transportadoras.

- **Banco de material.**- Esta obra tiene una superficie de 6.46 ha, y se utilizará para extraer 50 000 m³ para rellenos y nivelación de caminos, así como bermas de protección lateral. Los materiales utilizados comúnmente en la construcción de caminos, tales como suelos, rocas, gravas, arenas, etc., normalmente son extraídos y procesados en bancos de materiales, que se encuentran en estado natural cercanos al sitio de construcción en principio. De éstos, se obtendrán materiales con características especiales, para llevar a cabo el proceso de construcción uniforme. Las actividades principales de los bancos de materiales, es utilizar dicho material para rellenar y nivelar, las áreas que lo requieran.

Debido a que los cortes y rellenos son parte fundamental en la construcción de caminos, especialmente en áreas cuya topografía hace necesaria la construcción de este tipo de elementos vitales en la infraestructura de caminos, a fin de cumplir con las especificaciones técnicas en cuanto al trazo, pendientes y grados de curvatura máximos que deben cumplirse para un camino tipo C en particular; tomando en cuenta los materiales, equipos normalmente utilizados y procedimientos constructivos.

Construcción de obras asociadas o provisionales

- **Transporte de material (banda transportadora).**- Los transportadores de banda consisten en una banda giratoria entre dos poleas y rodillos intermedios montados sobre una estructura metálica y es uno de los métodos más eficaces y económicos para manejo de minerales.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **UNA VIGENCIA de 8 AÑOS** para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y de cierre y abandono, según la vida útil del proyecto "**TAJO CERRO PELÓN**", manifestado y promovido por la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, dicho plazo dará inicio a partir del día siguiente a la notificación de la presente resolución y podrá ser revalidados o prorrogados a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, en los 30 días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

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

TERCERO.- La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL 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 Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Secretaría determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

CUARTO.- La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal, de manera previa, cualquier 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

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 21 de 27

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

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 último párrafo 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 a 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 **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- La preparación, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del proyecto **"TAJO CERRO PELÓN"**, deben sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

I. GENERALES

La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del proyecto **"TAJO CERRO PELÓN"**, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución. La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** es la responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y, en su caso, verificar el cumplimiento de las condicionantes.
2. Gestionar y obtener la autorización ante esta Secretaría del **Cambio de Uso de suelo de Terrenos Forestales** por la afectación propuesta a la superficie con vegetación forestal y **que establece en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento** De manera previa a la ejecución de las obras propuestas en el **TERMINO PRIMERO** de la presente resolución.
3. Llevar a cabo los programas propuestos de Programa de protección de especies de flora y fauna, Programa de vigilancia ambiental, y Programa de protección de suelos, para la inspección de cumplimiento de términos, condicionantes y medidas de mitigación en los frentes de trabajo del Proyecto; así como realizar la Vinculación con los reportes e informes anuales de cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos por SEMARNAT para este Proyecto y de la Unidad Minera Mulatos con la que se encuentra vinculado.

La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** debe:

4. Las actividades que impliquen movimientos de tierra se harán estrictamente dentro de la superficie del proyecto **"TAJO CERRO PELÓN"** como se ha manifestado.

12

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

5. Las actividades al término de la vida útil de disposición de material; el sitio debe ser restaurado para evitar la erosión y modificaciones de los patrones de escurrimiento, así como recuperar la cubierta vegetal con las especies nativas.
6. En materia de ruido, la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, debe cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-081-SEMARNAT-1994** que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y sus métodos de medición, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.
7. Previo al inicio de actividades, las áreas que contempla el proyecto denominado "**TAJO CERRO PELÓN**", deben contar en el sitio, con una adecuada señalización preventiva, restrictiva e informativa, dirigida a la población en general, y a los mismos trabajadores, en la que se haga referencia a los obras y actividades que la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** realiza en el lugar.
8. 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 **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** debe vincular las actividades de este proyecto con el *Manual de Procedimientos en Materia Ambiental* de la Unidad Minera, donde se contemplen las medidas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante la preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto en materia ambiental, así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.
9. Debe considerar en el desarrollo del proyecto los siguientes aspectos:
 - Evitar derrames de combustible dentro y fuera del área del proyecto.
 - Evitar la compactación de suelos que sean innecesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto.
 - Evitar la apertura de brechas fuera del área autorizada.
 - Respetar los cauces naturales en caso de existir, evitando su obstrucción, y en su caso deberá encausarlas hacia aguas abajo a efecto de no perder el sentido de su escorrentia. Por ningún motivo, se debe construir caminos de acceso por los cauces de los arroyos, a fin de proteger las especies que pudieran habitar en dichos sitios, por lo que se debe implementar adecuaciones o modificaciones en el trazo de ser el caso.
10. Queda estrictamente prohibido a la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.:**
 - Realizar cualquier tipo de obras y/o procedimientos distintos a los señalados en este oficio resolutivo, que pudiera provocar alteraciones al medio.
 - La captura, colecta, comercialización y tráfico de fauna silvestre, así como actividades de cacería, por lo que, la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** será responsable de la negligencia con la que el personal que intervenga en este proyecto acate esta disposición. En caso de que se pretenda realizar algún aprovechamiento de fauna silvestre, debe contar previamente con el permiso y/o autorización correspondiente.
 - Depositar, dispersar o descargar, cualquier tipo de residuo, sólido o líquido dentro y fuera del área del proyecto. Por lo que, se debe ubicar en sitios estratégicos contenedores con tapa, a fin de que los residuos generados durante las diferentes etapas del proyecto sean depositados

MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

adecuadamente en el sitio o para posteriormente trasladarlos al sitio acordado con las autoridades locales de ser el caso.

- 11.- En caso de violación de esta disposición por parte del personal que intervenga en este proyecto, la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, se hará acreedora a las sanciones que resulten aplicables. Por tal motivo, debe promover entre sus trabajadores el conocimiento de las disposiciones y sanciones que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece para tales fines.
12. La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, debe cerciorarse que las actividades del proyecto "**TAJO CERRO PELÓN**", no interfieran con actividades productivas que se desarrollen en la zona o en áreas aledañas.
13. La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, es responsable de los residuos peligrosos que se generen durante la realización del proyecto, tales como lubricantes, grasas, aditivos, aceites, entre otros, producto del mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizados. Por lo que, debe manejar los residuos peligrosos de acuerdo a las condiciones previstas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos y sus Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
14. En caso de que se contraten los servicios para el mantenimiento del equipo y maquinaria, la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, debe supervisar a la Compañía responsable de realizar tales actividades. El promovente NO debe instalar, ni almacenar ningún tipo de combustible dentro del área del proyecto, en caso de requerirse, debe solicitar previamente a la autoridad competente el permiso correspondiente y notificar a esta Secretaría.
15. La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** durante las diversas actividades del proyecto "**TAJO CERRO PELÓN**", debe considerar las siguientes medidas, a fin de reducir las emisiones de polvos: Regular la velocidad de los vehículos y maquinaria dentro del área del proyecto, procurando que no excedan de la velocidad establecida por las normas de seguridad establecidas por la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**
16. La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, deberá dar puntual cumplimiento a las medidas propuestas en el Capítulo VI de la MIA presentada donde se citan las Fichas Técnicas definidas como el conjunto de acciones, tipo de medidas, la etapas y el periodos en la que se aplicará, los factores y parámetros ambientales atendidos (se incluyen tanto los elementos bióticos y abióticos), la descripción de las acciones o actividades, la meta, la medición y cuantificación, así como la supervisión y grado de cumplimiento, citando que las medidas propuestas para este proyecto son viables técnica y económicamente. Actualmente estas medidas que están siendo implementadas con éxito en los proyectos mineros vecinos, Mulatos y Ampliación La Yaqui.

Fichas Técnicas generales (en MIA se encuentran Desglosadas):

Número Medida	Nombre de ficha técnica/Medida	Tipo de medida
M-01	Control de gases y partículas fugitivas	Prevención y mitigación
M-02	Prácticas de gestión de diseño y construcción de instalaciones	Prevención
M-03	Acciones para el control de la erosión	Prevención y

MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

M-04	Conservación de suelo	mitigación Prevención y mitigación
M-05	Rescate y reubicación de Flora	Prevención y mitigación
M-06	Rescate y reubicación de Fauna	Prevención y mitigación
M-07	Adecuado manejo de residuos peligrosos	Prevención
M-08	Adecuado manejo de residuos sólidos	Prevención
M-09	Rehabilitación de áreas degradadas	Mitigación y compensación
M-10	Adecuado manejo de aguas residuales	Prevención
M-11	Vigilancia ambiental	Prevención y mitigación

17. Al concluir las actividades del proyecto la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, debe proceder a la limpieza y restauración de las áreas susceptibles a ello de las contempladas en este proyecto, utilizando únicamente especies nativas de la zona, tendientes a la restauración del ecosistema, donde se ubica el proyecto.

SEPTIMO.- La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, la información sobre el cumplimiento de los Términos y condicionantes que así lo ameriten en forma anual, y de acuerdo al Programa de Vigilancia Ambiental, con excepción de las condicionantes en las que de manera expresa se indique otra calendarización. Los informes podrán complementarse con anexos fotográficos y/o video, 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 **MINAS DE ORO NACIONAL 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 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 resolución a favor de la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con 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 **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** debe 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.

MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 25 de 27

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

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 desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** para la realización del proyecto.

DECIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL 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 **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**, es la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación del Impacto Ambiental presentada.

Por lo tanto la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.** es la responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental y Riesgo, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto "**TAJO CERRO PELÓN**", promovido por la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.**; Por tal motivo, debe vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos y las Condicionantes 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 y demás normatividad ambiental que resulte aplicable a las obras y actividades aquí consideradas y propuestas por el promovente.

DECIMO TERCERO.- La empresa **MINAS DE ORO NACIONAL 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 anexos del proyecto, así como de la presente resolución, el Programa de Vigilancia Ambiental y sus reportes de cumplimiento de condicionantes en materia ambiental, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Así mismo, para la autorización de futuras obras, dentro del mismo predio ó en terrenos aledaños al mismo, debe 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) de su Reglamento Interior, podrá modificar, suspender, anular o 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 emitida 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.

MINAS DE ORO NACIONAL S.A. DE C.V.
TAJO CERRO PELÓN

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



Clave: 26SO2018MD072
BITACORA: 26/MP-0124/06/18

OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-IA-0525-18
VIGENCIA 8 AÑOS

HERMOSILLO, SONORA, A 21 DE AGOSTO DEL 2018

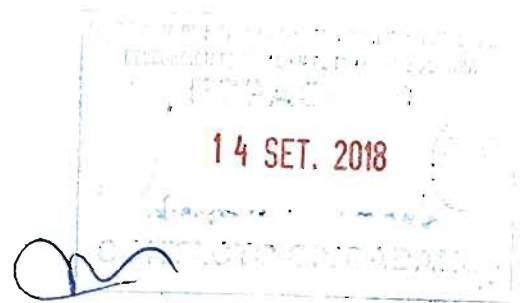
DECIMO QUINTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello, ejercerán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

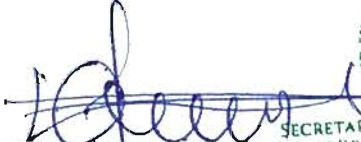
El incumplimiento a las condicionantes fijadas en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y otros instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la operación y funcionamiento de este tipo de proyecto, 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 o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **MINAS DE ORO NACIONAL 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.

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




Lic. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRÍ
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
ESTADO DE SONORA

C c p LIC JORGE CARLOS FLORES MONGE - Delegado de PROFEPA en Sonora - Blvd. Luis Donaldo Colosio y Circuito Interior Poniente Edif. B 2 piso Col. Villa Satélite C.P. 83200 Hermosillo, Son.

GACI/DMV/UGDS/EEFB/ 2018

C \ G GONZALEZ \ Documentos \ AUTORIZACIONES \ RESUELTOS \ Resueltos 2018 \ "TAJO CERRO PELÓN" - 2018

MINAS DE ORO NACIONAL S.A DE C.V.
"TAJO CERRO PELÓN"

Página 27 de 27

