

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
C. Ricardo Abraham Esquivel Arellano
Representante Legal

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) **dictamina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables** para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, sector minero relativa al **"Segunda Ampliación Noche Buena"** cuyo objetivo propuesto consta de 6 obras que en conjunto abarcarán un área total de 494.0367 hectáreas, para continuar con la operación de la Unidad Minera Noche Buena, se accesa al sitio del proyecto a través de otro camino de terracería desde La Herradura, localizada a 18 km al NO. Este camino, que inicialmente fue de exploración, fue ampliado y mejorado como parte de la MIA del Proyecto Noche Buena. La Unidad Minera La Herradura, a su vez, cuenta con un acceso en forma de terracería, transitable todo el año y mantenido por Minera Penmont desde la Carretera Estatal No. 37, siendo promovido por la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.**

RESULTANDO:

- I. Que el 30 de octubre del 2017, se recibió en esta Delegación por parte de la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.**, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular correspondiente al **"Segunda Ampliación Noche Buena"** cuyo objetivo propuesto es continuar con la operación del proyecto **minero nochebuena** y de someterlo al procedimiento de evaluación y resolución, de acuerdo a lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el **"Segunda Ampliación Noche Buena"** en la Gaceta Ecológica Separata No. DGIRA/061/17, año XV, publicado el 01 de Noviembre del 2017, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- III. Que con fecha 26 de noviembre del 2012 se publicó la modificación del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su Artículo 39, 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.

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
"Segunda Ampliación Noche Buena"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel. Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

CONSIDERANDO:

- I. Que de acuerdo a lo manifestado, la razón social de la empresa promovente es **MINERA PENMONT, S. DE R. L. DE C. V.**, debidamente acreditada por la Escritura Pública No. 245,525 protocolizada ante la Fe de los Notarios Públicos No.10 y 87, los Licenciados Francisco Lozano Noriega y Tomás Lozano Molina, el 26 de Julio de 1990.
- II. Se manifiesta que para el presente proyecto se tienen como antecedentes lo siguiente: Los trabajos mineros en el sitio del proyecto son un actividad que tiene antecedentes históricos, por lo que brevemente se describen:

De manera más específica, Minera Penmont es una sociedad celebrada entre las empresas Newmont e Industrias Peñoles y que desde hace más de 20 años ha invertido y generado valía para el sector minero principalmente en la zona Noroeste del país. Dentro de las actividades que realiza esta empresa se encuentran las de exploración, explotación y aprovechamiento de minerales con valores de oro y plata. Actualmente, Minera Penmont cuenta con las unidades mineras La Herradura, Dipolos-Soledad y desde 2011 con la Unidad Noche Buena además de diversos proyectos de exploración.

La Unidad Noche Buena como tal, ha presentado una serie de antecedentes, se describen a continuación:

- Ha sido concebido en base a diferentes etapas de exploración, iniciando con registros de minado a muy pequeña escala por gambusinos en décadas pasadas, antes de 1990.
- Hasta 1991 se da lugar un proceso formal de exploración por United States Mineral Exploration (USMX), comprendieron 51 barrenos entre 1992 y 1994.
- En 1995, USMX le concedió a Kennecoth la opción de compra para Nochebuena, llevando a cabo exploración entre 1995 y 1997 sin completarse la opción de compra.
- En Marzo de 1998, la Compañía Minera Hecla completó la compra de Nochebuena.
- Hecla fue poseionaria de las concesiones mineras entre 1998 y 1999, completando 102 barrenos a diamante y 219 barrenos de circulación inversa.
- Entre el año 2000 y 2003 no se llevaron a cabo importantes actividades de exploración debido al impacto de los bajos precios de metales.
- En el año 2004, Hecla retoma el proyecto para ejecutar 86 barrenos adicionales y colecta de una muestra de 400 toneladas del mineral de un tiro de exploración para pruebas metalúrgicas.
- En el año 2006, Hecla llega a un acuerdo con Seabridge Gold para la compra del proyecto Nochebuena y en el año 2008, Seabridge vende la totalidad del proyecto Nochebuena a Minera Penmont S de R. L. de C. V.
- La empresa para llevar a cabo sus exploraciones en la región, lo ha venido realizando en base a lo establecido en la NOM-120-SEMARNAT-2001,
- Minera Penmont inicia la preparación y construcción del Proyecto Noche Buena, logrando con esto materializar el esfuerzo de exploración realizado desde 1990.
- Minera Penmont S de R. L. de C. V. inicia operaciones en el año 2012

En cuanto a materia ambiental se refiere, en diciembre de 2010 se ingresó el proyecto inicial de la unidad para su evaluación en materia de impacto ambiental. El 21 de febrero de

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
"Segunda Ampliación Noche Buena"

Página 2 de 28

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

2011, se emitió el Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0163-11, en el que se autoriza en materia de impacto ambiental el "Proyecto Noche Buena".

Posteriormente, con fecha del 13 de diciembre de 2013, Minera Penmont ingreso la MIA del proyecto "Segunda Ampliación Noche Buena", el cual fue autorizado en materia de impacto ambiental mediante el Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0292-13 con fecha del 09 de abril de 2013.

Como último antecedente en materia ambiental, a consecuencia de diferentes análisis metalúrgicos realizados a las muestras de mineral obtenidas, se demostró la factibilidad de explotar y procesar los recursos minerales del Tajo Año Nuevo. Dicho esto, Minera Penmont solicitó la modificación del proyecto "Segunda Ampliación Noche Buena", el cual fue autorizado en materia de impacto ambiental mediante el Oficio Num. DS-SG-UGA-IA-0187-17 de fecha 02 de marzo de 2017.

III. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental Modalidad Particular del "**Segunda Ampliación Noche Buena**", el tipo de la obra o actividad que se pretende llevar a cabo en el presente Proyecto se deriva que una vez autorizado el desarrollo del Tajo Año Nuevo, se vuelve imperante la necesidad de una segunda ampliación de la unidad minera, ya que algunas obras como los son los patios de lixiviación o tepetateras no cuentan con la capacidad requerida para explotar el mineral que se tiene previsto extraer del Tajo Año Nuevo. De estas necesidades nace el diseño del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, en el que se incluye el desarrollo de 6 componentes principales, entre los que se incluyen patios de lixiviación y ampliación de tepetateras.

De esta forma, el Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena consta de 3 obras y 3 áreas de usos múltiples, en donde se pretenden realizar obras como accesos, casetas de vigilancia, áreas de rodamiento y canales de derivación.

Tabla 1. Componentes Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena.

ID	Obra
1	Área de Usos Múltiples Este - Norte
2	Área de Usos Múltiples Este - Sur
3	Ampliación Tepetatera Oeste
4	Ampliación de Patios de Lixiviación
5	Patio Mineral de Baja Ley
6	Área de Usos Múltiples Oeste

Se puede apreciar que los 6 componentes del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena desarrollarán etapa de preparación del sitio, sin embargo, solo las áreas de usos múltiples (accesos y casetas) y la ampliación de los patios de lixiviación desarrollará etapas de construcción. A su vez, todas los componentes de Proyecto desarrollarán etapas de operación, puesto que los componentes patio de mineral de baja ley y las tepetateras desarrollarán la construcción de la obra durante la etapa de operación, conforme se vaya depositando el tepetate y mineral de baja ley.

**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,

Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

De acuerdo al programa general de trabajo, la preparación del sitio del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena se realizará durante 6 meses. Por su parte, la etapa de Construcción comenzará durante el tercer mes de la preparación del sitio, en donde se comenzará con la construcción de los patios de lixiviación y de accesos dentro de las Áreas de Usos Múltiples. Esta primera fase de la etapa de construcción será de 3 meses, y se planea desarrollar dos etapas más de construcción de 3 meses cada año.

Por último, se menciona que la etapa de operación se planea desarrollar a partir del mes 6, en donde se verá concluida la primera etapa de construcción. La operación dará comienzo con la disposición del mineral sobre los patios de lixiviación, la disposición de tepetate en la ampliación de la tepetatera, y la disposición de mineral de baja ley en el patio de baja ley.

IV. Que de acuerdo a lo manifestado el uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias, se cargó la información digital más actualizada al Sistema de Información Geográfica (SIG) del Proyecto, sobre el Uso de Suelo y Vegetación escala 1:250,000 Serie V (Capa Unión), recuperada directamente del sitio web del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI). Posteriormente, con el grupo de especialistas de diferentes disciplinas que participa en la elaboración de este estudio y que estuvo presente en los trabajos de campo, se elaboró una interpretación de los usos actuales del suelo para el Sistema Ambiental del Proyecto, cuya delimitación y características se describen en el Capítulo IV de esta MIA.

Según la información digital generada y actualizada por el INEGI (metadatos de la Serie V, 2013), el Sistema Ambiental del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena está compuesto por 7 usos de suelo, principalmente por Vegetación de Desiertos Arenoso (49.29%), Matorral Desértico Micrófilo (30.41%) y Matorral Sarcocaula (17.86%); además de algunas otras superficies con usos de suelo de Asentamientos Humanos, Pastizal Inducido, Agricultura de Riego Anual y Permanente y Vegetación Halófila Xerófila.

Más específicamente, el polígono del Proyecto está ubicado casi en su totalidad sobre Matorral Desértico Micrófilo. En la siguiente tabla se muestra la superficie de cada uno de los usos de suelo en el Sistema Ambiental.

Tabla 2.1. Usos de suelo y vegetación Serie V, INEGI

Clave	Tipo de Vegetación	AREA	HECTAREAS
AH	Asentamientos Humanos	117,925.67	11.7926
MDM	Matorral Desértico Micrófilo	237,574,555.80	23,757.4556
MSC	Matorral Sarcocaula	139,512,226.61	13,951.2227
Pi	Pastizal Inducido	4,906,275.74	490.6276
RAP	Agricultura de Riego Anual y Permanente	3,817,333.00	381.7333
VD	Vegetación de Desiertos Arenosos	385,061,742.55	38,506.1743
VH	Vegetación Halófila Xerófila	10,177,837.99	1,017.7838

V. Que para la selección del sitio a nivel proyecto y está determinada en función de los resultados de la etapa de exploración y de la conformación geológica del yacimiento.






OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Los criterios técnicos para la selección del sitio son:

- Optimizar la ocupación y utilización de los sitios con uso de suelo industrial – minero,
- La conformación del patio de lixiviación y su relación con la ubicación de los tajos de la Unidad Minera Noche Buena.
- Criterios de seguridad para el tránsito de camiones fuera de carretera o yucles y el tránsito de vehículos ligero y de personal.
- La titularidad de los predios a nombre de Minera Penmont.
- Factibilidad y diseño de obras y ampliaciones.

Los criterios Socioeconómicos:

- Para Minera Penmont es muy importante contar con superficies de crecimiento con el correcto uso de suelo, en este caso el uso de suelo que se solicita es el de minero industrial, esta condición le permitirá responder con presteza sus necesidades crecimiento y ampliación, haciéndola competitiva al responder con presteza a las condiciones del mercado.
- Contar con un plan de crecimiento, como el que se presenta en el este Proyecto, da certeza a las actividades y aficionando los procesos mineros y de servicios.

Los criterios Ambientales que sustenta el Proyecto son:

- Reducir las distancias de acarreo de mineral, lo que representa un menor consumo de combustibles y una menor dispersión de polvos a la atmósfera.
- Se pretende un mayor control sobre la ocupación de superficies, respetando los límites colindantes con áreas forestales y plasmando un plan de crecimiento ordenado y funcional.
- La correcta aplicación de las medidas y procedimientos de control ambiental, aplicados en el Sistema Integral de Gestión, permitirán mitigar y disminuir de manera eficiente los impactos derivados de la operación del Proyecto.
- Se realizará la correcta conservación de la reserva territorial de la empresa, en terrenos no industriales, concentrando sus actividades en los polígonos con uso de suelo minero industrial.
- Se realizará un estricto control para la ocupación de las áreas que integran la superficie del Proyecto, ya que solo se realizará el desmonte estrictamente necesario, resguardo el resto de la superficie como zona de no ocupación.

VI. Que se manifiesta que para la **VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO**, del proyecto "*Segunda Ampliación Noche Buena*", en base a su naturaleza, actividad, infraestructura pretendida y localización, se debe vincular con diferentes herramientas jurídicas en materia ambiental, de protección y prevención, así como de ordenamiento territorial.

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018.- El Plan Nacional de Desarrollo es el documento donde se manifiesta de forma general y coordinada, metas, estrategias, objetivos y líneas de acción. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013.

El Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, se encuentra afin con las metas México incluyente y México prospero cuyos objetivos/estrategias son los siguientes:

- Objetivo 2.2. Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente.

El proyecto pretende impulsar estrategias para el aprovechamiento sustentable y sostenible de los recursos naturales existentes en la región



**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,

Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SQ2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

- Estrategia 4.2.5. Promover la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura, articulando la participación de los gobiernos estatales y municipales para impulsar proyectos de alto beneficio social, que contribuyan a incrementar la cobertura y calidad de la infraestructura necesaria para elevar la productividad de la economía.

El proyecto pretende desarrollar infraestructura minera y de servicios misma que beneficiará social y económicamente a los habitantes a nivel local y regional

- Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad

- Estrategia 4.8.1. Reactivar una política de fomento económico enfocada en incrementar la productividad de los sectores dinámicos y tradicionales de la economía mexicana, de manera regional y sectorialmente equilibrada

- Estrategia 4.8.2. Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero

El proyecto no contraviene con los objetivos y/o estrategias presentados anteriormente, por el contrario contribuye directamente a la estrategia 4.8.2 ya que representa un incremento en la inversión del sector minero, y aunque se pretende explotar los recursos naturales no renovables, se fundamentará en la sustentabilidad ambiental con beneficios económicos y sociales.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 del Estado de Sonora.- como parte de los ejes estratégicos, el Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena se encuentra afín con el objetivo número 4 del PED, particularmente en las siguientes líneas de acción:

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

4.8.1 Propiciar un desarrollo sustentable y de la minería sonorense a través de la participación de todos los actores que intervienen en la promoción y fomento.

4.8.2 Promover las buenas prácticas en materia de proceso minero, protección ambiental y seguridad laboral en las empresas mineras.

Estas líneas de acción son afines al Proyecto en cuanto a que su ejecución se alineará en el sentido, de procurar la realización de las actividades enmarcadas en el presente Proyecto, incentiven y contribuyan el desarrollo del sector minero en la región, manteniendo una visión responsable con el medio ambiente y a la par, como un sector de desarrollo y prosperidad social.

De igual manera a través de las medidas propuestas en el presente estudio de impacto ambiental e incorporando buenas prácticas operativas durante el desarrollo de las actividades del proyecto, se pretende lograr un balance sustentable, minimizando los potenciales impactos ambientales producidos por el desarrollo del mismo, favoreciendo el cumplimiento del Plan de Desarrollo Estatal.

Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018 del Municipio de Caborca (PMD).- El Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018 define los propósitos y estrategias para el desarrollo del Municipio y se establecen las principales políticas y líneas de acción que el gobierno municipal tomará en cuenta para elaborar sus programas operativos anuales.

El proyecto está relacionado a diferentes Ejes como lo es el eje número 61 Transformación municipal y modernización urbana que tiene como línea de acción Impulsar obras de infraestructura social con los recursos de fondo para el desarrollo regional sustentable para municipios mineros.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Sonora.-

El Programa de Ordenamiento Ecológico está integrado por dos elementos: el Modelo de Ordenamiento Ecológico y los Lineamientos Ecológicos. El Modelo de Ordenamiento Ecológico es

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

un mapa de Unidades de Gestión Ambiental (UGA's), en el que cada una tiene asociados lineamientos ecológicos, criterios de regulación ecológicos y estrategias ecológicas.

Bajo este esquema, este instrumento de planeación ambiental divide al estado de Sonora en 26 Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) de acuerdo con las políticas, lineamientos, criterios y estrategias ecológicas que las rigen.

En un análisis del POET, se identificó que el proyecto se encuentra localizado específicamente dentro de la UGA No 8 (clave 500-0/01), la cual está regida por políticas y estrategias ecológicas de Aprovechamiento sustentable de la algacultura; cacería de especies de desierto; conservación de ecosistemas desérticos; forestal no maderable, minería y turismo alternativo de aventura.

Como ya se mencionó, la UGA No 8 se rige por lineamientos ecológicos de aprovechamiento, sustentable de la algacultura; cacería de especies de desierto; conservación de ecosistemas desérticos; forestal no maderable, minería y turismo alternativo de aventura cuyos criterios de regulación ecológica se enlistan a continuación.

- Regulación de actividades que ocasionen la pérdida de la estructura y funciones de humedales por cambios de uso del suelo
- Regulación de actividades que ocasionen la pérdida de la estructura y funciones de ecosistemas por cambios de uso del suelo
- Regulación sobre la remoción, cacería o aprovechamiento de especies protegidas sin el permiso correspondiente
- Aplicación de Buenas Prácticas de Manejo Agrícola y Programas de Restauración por salinidad
- Evitar la expansión de terrenos de agricultura con agua salobre hacia terrenos no salinos
- Cumplir con la normatividad vigente en materia de aprovechamiento cinegético

Por lo antes expuesto, y considerando que el POET es un instrumento regulador de la política ambiental que asegura el desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de políticas, criterios y/o lineamientos ambientales, así como restricciones en la realización de diferentes actividades, mismas que son de observancia general y obligatorio para todos los particulares, se concluye que las obras y/o actividades correspondientes al Proyecto no contravienen la política ni los criterios antes citados, ni limitan su desarrollo, por el contrario, el proyecto se vincula al encontrarse acorde con las políticas, lineamientos, criterios y estrategias ecológicas para la unidad de gestión ambiental sobre la que se encuentra.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.- Los terrenos donde se pretende realizar el Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, se localizan completamente dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 8, denominada Sierras y Llanuras Sonorenses Occidentales (Figura 3.5). La UAB 17 es parte de la Región Ecológica con clave 15.33, que indica que tiene por política ambiental el aprovechamiento sustentable y restauración; y que el sector rector del desarrollo es la preservación de flora y fauna, mientras la minería aparece como coadyuvante del desarrollo.

Como se indicó anteriormente, el POEGT no es un instrumento para autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales; sin embargo, el proyecto Segunda Ampliación Noche Buena no se contrapone a la política ambiental decretada para el sitio; por el contrario, es una actividad propia de uno de los sectores coadyuvantes del desarrollo en la Unidad Ambiental Biofísica en el que se encuentra inmerso; y ya que pretende realizar un aprovechamiento



**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.

Comonfort y Paseo del Río. C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

sustentable de los recursos naturales no renovables, dentro del marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, se aplicarán medidas preventivas y compensatorias tendientes a la protección y restauración de otras áreas aledañas al Proyecto que actualmente se encuentran degradadas, como se manifiesta en los capítulos subsiguientes de la MIA.

Áreas de protección y conservación de recursos.-

Áreas Naturales Protegidas.- De conformidad con el Artículo 45 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la zona donde se pretende asentar la Segunda Ampliación Noche Buena, no puede decretarse como un área natural protegida, ya que dicho artículo señala que el establecimiento de las áreas naturales protegidas tiene por objeto preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos ecológicos.

No obstante, se realizó una consulta al listado del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para confirmar que la zona del Proyecto, no tuviera incidencia sobre alguna área Federal (Figura 3.6), o Estatal (Figura 3.7), dentro de dicho listado o en una zona en proyecto de establecerse como tal. Así mismo, se realizó un análisis espacial en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA), de la SEMARNAT, para corroborar que el sitio donde se asienta el Proyecto tampoco se encuentra total o parcialmente dentro de una región prioritaria para la conservación de recursos (Terrestre [RTP], Hidrológica [RHP] o Área de Importancia para la Conservación de las Aves [AICA]).

Las ANP de carácter federal más cercanas al SA son las Islas del Golfo de California, El Pinacate y Gran desierto de Altar, y el Alto golfo de California y Delta del río Colorado; ninguna de estas áreas está lo suficientemente cercana como para ser influenciada por el Proyecto.

Ordenamientos jurídicos en materia de impacto ambiental.- En la Tabla 3.2 de la MIA se presenta un extracto de los ordenamientos jurídicos que fundamentan tanto la elaboración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental para la evaluación del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, así como aquellos aplicables a su ejecución en general.

En virtud de que la SEMARNAT ejerce las atribuciones que le otorgan diversas disposiciones legales, además de la LGEEPA y su reglamento, la LGDFS y la LGVS, como referencia continuación se presenta una lista de otros ordenamientos aplicables al Proyecto, que no necesariamente motivan o fundamentan la evaluación de impacto ambiental y cambio de uso de suelo.

Al Proyecto, por situarse en territorio nacional, le rigen todas las Leyes vigentes, sin importar el rubro o sector al que se refieran; sin exclusión de alguna de ella, se deberá cumplir con los lineamientos estipulados aplicables al Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena. En materia de sustentabilidad y protección ambiental la lista anterior expone algunas de las cuales tiene relación directa con el Proyecto, sus actividades o el entorno que lo rodea.

- VII. Que en cuanto a la **Descripción del Sistema Ambiental** y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto, se manifiesta que un marco de referencia adecuado, para entender el sistema ambiental del "**Segunda Ampliación Noche Buena**", para la caracterización del entorno ambiental del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, se definió un área de estudio o Sistema Ambiental (SA), delimitado partir del análisis de

**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hermosillo. 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

información geográfica y ambiental, levantada en los recorridos en campo, como de la recopilada de fuentes oficiales, como la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Dicho análisis se concretó cartográficamente en el Sistema de Información Geográfica (SIG) estructurado para el Proyecto, con base en los siguientes supuestos:

1. El SA considera los principales elementos bióticos y abióticos que pudieran llegar a tener alguna relación con el Proyecto, por lo que permite una comprensión de las relaciones e interacciones entre el Proyecto y los elementos ambientales del entorno.
2. Los elementos ambientales considerados para la delimitación del SA pueden ser considerados como indicadores, por ejemplo agua, suelo y biota, y constituyen la base para el mantenimiento de procesos biológicos, físicos y químicos de la naturaleza.
3. Las características de los elementos ambientales dentro del SA, son homogéneas o sostienen una relación/influencia cercana.

En otras palabras, la delimitación del SA es, a grandes rasgos, establecida para analizar la relación de los componentes bióticos, abióticos y sociales con la superficie donde se establecerá el Proyecto, lo que posibilitará posteriormente estimar la influencia que se ejercerá entre ellos. Bajo este esquema, se da por hecho que los principales impactos generados a partir de la ejecución de las diferentes etapas del Proyecto (preparación, construcción y operación), serán contenidos y amortiguados dentro de la superficie del SA.

Para la delimitación del Área de Influencia se tomaron como base las características de las obras y actividades que se desarrollarán en el Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, considerando lo siguiente:

- Límites del Proyecto: escalas de tiempo y espacio sobre las que el Proyecto se extenderá
- El alcance de todos los impactos potenciales del Proyecto (emisiones de ruido, polvos, alteraciones en la distribución espacial y temporal de la fauna, modificaciones a la topografía, entre otros) en las diferentes etapas; preparación, construcción y operación

Atendiendo lo anterior y en consenso con un grupo de especialistas entre los que se incluyen biólogos especializados en fauna, flora y vegetación, edafólogos, ingenieros ambientales y la colaboración de un ingeniero especializado en Sistemas de Información Geográfica, se determinó que el Proyecto podría impactar de manera adversa diferentes componentes ambientales, siendo el impacto sobre la atmósfera uno de los más extensos (impactos sobre la calidad del aire, niveles sonoros). Así pues, el Área de Influencia consta de un búfer de 2 km al polígono delimitado de la Unidad Noche Buena.

Para la caracterización de los aspectos atmosféricos generales, se utilizó información de fuentes como INEGI y CONABIO, complementándola con los registros históricos guardados en las bases de datos de diferentes estaciones meteorológicas del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) cercanas al Sistema Ambiental del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, mediante las cuales se generaron modelos de temperatura y precipitación.

Dentro de los sitios de muestreo realizados dentro del Sistema Ambiental, se logró identificar la presencia de tres especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana 059- SEMARNAT-2010, las cuales se presentan a continuación.



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SQ2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Familia	Nombre científico	Autor	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Cactaceae	<i>Carnegiea gigantea</i>	(Engelm.) Britton & Rose	Sahuaro	A
	<i>Lophocereus schottii</i>	(Engelm.) Britton & Rose	Senita	Pr
Fabaceae	<i>Olneya tesota</i>	A. Gray	Palo fierro	Pr

Existen tres especies dentro del SA enlistadas en la NOM-059, bajo las categorías de riesgo, "Amenazada" (A) y "Sujetas a protección especial" (Pr), tales especies son aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad. Tales especies pertenecen a las familias "Cactaceae" y "Fabaceae".

Cabe señalar que las especies anteriormente señaladas se encuentran en los tres tipos de vegetación del SA del Proyecto, principalmente en el MSC y MDM. Así mismo estas especies presentan valores ecológicos altos como abundancia, cobertura y frecuencia y son componentes principales de los estratos arbóreos.

Estructura de la vegetación.- En el SA del proyecto se presentan tres tipos de vegetación, los cuales son: Matorral sarcocaula (MSC), Matorral desértico micrófilo (MDM) y Vegetación de desierto arenosos (VD).

Conclusiones.- En el SA del proyecto se presentan 3 tipos de vegetación, los cuales son, Matorral sarcocaula (MSC), Matorral desértico micrófilo (MDM) y Vegetación de desierto arenosos (VD).

La riqueza florística del SA incluye 20 Familias, 40 Géneros y 49 especies de plantas vasculares, de las cuales algunas de estas se comparten entre los diferentes tipos de vegetación que se describen para el SA.

Los diferentes tipos de vegetación que se desarrollan en el SA presentan una estructura arbórea, arbustiva y herbácea bien definida, sin embargo en los tres tipos de vegetación el estrato herbáceo es el más pobre y sencillo florísticamente.

La diversidad entre los tipos de vegetación en el SA es; alta en MDM, media en MSC y baja en VD. Sin embargo, la influencia de los valores de diversidad en la vegetación del SA está fuertemente ligada a que se comparten elementos florísticos entre sí, debido a la distribución espacial de cada comunidad dentro del SA.

En general se puede inferir que la vegetación del SA se encuentra ecológicamente estable y no ha sido afectada por las actividades antrópicas que durante varias décadas ahí se han desarrollado. Evidencia de lo anterior es que existen muy pocos elementos florísticos exóticos, los cuales se actúan como malezas y desequilibran la vegetación de las comunidades ecológicas presentes en el SA, así mismo los resultados ecológicos de los diferentes tipos de vegetación señalan una buena riqueza y diversidad principalmente en los estratos superiores. Cabe destacar que existen algunos manchones dominados generalmente por una sola especie, estos son los llamados "Choyales" los cuales guardan mayor relación con la fauna, como la presencia de roedores, o grandes mamíferos que con las actividades antrópicas que en la región se desarrollan.

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Estado de conservación del Sistema Ambiental .- La presencia de obras y actividades mineras en la zona, han propiciado un drástico cambio al hábitat de la fauna silvestre sobre todo en el Área de la Unidad Minera Noche Buena, contrario a esto, dentro del Sistema Ambiental aún existen hábitats adecuados para la vida silvestre, sin dejar de considerar que dentro del Sistema Ambiental existen actividades antrópicas como lo es la ganadería, a pesar de las afectaciones al hábitat de la fauna silvestre, existen especies faunísticas capaces de tolerar y adaptarse a las condiciones adversas sacando provecho de las mismas, tal es el caso de la zorra gris, coyotes y aves entre algunos otros.

En cuanto a las especies de fauna silvestre enlistadas dentro de la NOM 059 SEMARNAT 2010, se registraron un total de 3 especies, (*Cophosaurus texanus*, *Uta stansburiana* y *Parabuteo unicinctus*), de las cuales solo la especie *Uta stansburiana* es endémica al territorio nacional. Los componentes Fauna e Hidrología son los que representan mayor importancia en el ambiente en consideración de su extensión, complejidad, representatividad, diversidad, estabilidad, fragilidad, interés ecológico e interés histórico-cultural (criterios considerados para la ponderación). Le sigue la Vegetación, Suelo, Paisaje y Geoformas, Socioeconómico y Atmósfera en la jerarquización de los componentes. Esta información se considera de utilidad para la siguiente etapa en el proceso de elaboración del Diagnóstico Ambiental, y será retomada más adelante para la asignación de Unidades de Importancia Ambiental (UIP), durante la evaluación de los impactos ambientales generados por el Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena.

La superficie delimitada para el Área de Influencia ha desarrollado de manera histórica actividades minero industriales, generadas específicamente por la Unidad Minera Noche Buena. El desarrollo de estas actividades ha provocado un deterioro de la calidad ambiental del sitio a lo largo de los años; este deterioro es causado por actividades que van desde los desmontes y despalmes ocasionados por la preparación del sitio para la construcción de las obras e infraestructura de la unidad, generando pérdidas de la cobertura de vegetación, suelo y hábitats para la fauna, hasta los procesos de explotación del tajo y el tránsito de vehículos, que han generado una disminución de la calidad del aire y aumentos en los niveles sonoros del sitio. Estos impactos generados de forma directa sobre los componentes ambientales, han ocasionado paulatinamente efectos indirectos sobre otros factores como lo es la distribución espacial y temporal de la fauna o la calidad visual del sitio.

En el estudio de Impacto Ambiental se presenta una descripción de la calidad ambiental por componente en el Área de Influencia del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena.

Atmósfera.- La constante emisión de polvos fugitivos en el Área de Influencia como consecuencia del desarrollo de las actividades de la Unidad Minera Noche Buena, como lo es la explotación del Tajo Noche Buena, el depósito de tepetate en las diferentes tepetateras, el tránsito de vehículo, el depósito de mineral en los patios de lixiviación, entre otras; supone una reducción en la calidad del aire del sitio.

Suelo.- El desarrollo de las obras de la Unidad Minera Noche Buena ha generado la pérdida del suelo en la huella del Proyecto; sin embargo, el resto de la superficie en el AI presenta suelos que van de lo moderadamente a lo completamente conservados.

Hidrología.- Como ya se mencionó en el apartado de Hidrología del Capítulo IV de la presente MIA, el recurso hidrológico superficial en el Área de Influencia es escaso, ya que las condiciones del sitio ocasionan que este recurso se presente abundante durante unos meses del año. En este



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,

Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

sentido, el canal de derivación existente en la Unidad Minera Noche Buena representa una zona con alto potencial de mejoramiento de la calidad ambiental, ya que durante los meses de lluvias, favorece a la vegetación localizada a los costados del canal.

Vegetación .- Al igual que el componente Suelo, la Vegetación en el AI está principalmente caracterizada de forma que la superficie de la huella del Proyecto presenta una calidad Baja por la carencia de vegetación, y el resto del AI presenta zonas con calidad Media Alta y Alta, ya que existen zonas forestales conservadas y otras que por la cercanía a las obras se encuentran moderadamente conservadas.

Fauna.- Como consecuencia de las actividades antropogénicas que han venido desarrollando a lo largo de los años en el AI, principalmente por la operación de la Unidad Minera Noche Buena, han generado impactos en la distribución espacial y temporal de la fauna. La presencia del personal y de la maquinaria utilizada para la operación, ha venido generando impactos indirectos al ahuyentar a individuos de fauna, sin embargo, dadas las condiciones de conservación en ciertas zonas del AI, y el grado de tolerancia que han desarrollado ciertas especies, la calidad respecto a este componente se considera Alta en ciertas zonas y Baja en la huella del Proyecto y sus inmediaciones.

Paisaje y Geoformas.- Actualmente el AI presenta un alto grado de degradación paisajística provocado por la presencia de obras de gran magnitud visual, como lo son las tepetateras y patios de lixiviación. En este sentido, las características topográficas del sitio, en donde predominan las planicies, suponen degradaciones extensas sobre el paisaje.

- VIII. Que no hubo solicitud por parte de las comunidades para llevar a cabo una consulta pública de conformidad con lo establecido en el párrafo tercero del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- IX. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de impacto ambiental en su Capítulo V se describe que al **identificar y evaluar los impactos ambientales de la "Segunda Ampliación Noche Buena"**, la metodología empleada consistió, como primer paso, en el acotamiento del universo de análisis; es decir, una delimitación espacial del entorno identificando los factores ambientales específicos del proyecto y sus indicadores manifestados en la MIA presentada. Posteriormente se identificaron de manera cualitativa los impactos ambientales y se determinaron cuáles de los factores serían los más afectados. A continuación, se estableció la importancia de cada uno de los impactos estimando su magnitud en base a los indicadores conocidos. Finalmente, se realizó una valoración de impactos ponderando el valor de peso de cada uno de los factores ambientales afectados y la descripción de los mismos.

Conforme al PEIA, y de acuerdo a la definición de Impacto Significativo (Art. 3º, Frac. IX, REIA), ninguno de los impactos identificados provocará alteraciones que obstaculicen la existencia de ningún ser vivo, ni la continuidad de los procesos naturales, por lo tanto, no se generarán impactos potenciales significativos o relevantes. Sin embargo, la metodología para ponderación y jerarquización de impactos permitió discernir entre los impactos Principales (de mayor importancia) y los impactos Secundarios (de menor importancia). Los impactos potenciales Principales identificados se resumen a continuación.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
 MEDIO AMBIENTE Y
 RECURSOS NATURALES

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
 Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Tabla 2. Impactos adversos potenciales identificados

Componente ambiental	Código	Impacto potencial
Atmósfera	AI-01	Disminución de la calidad del aire por emisión de material particulado
Geomorfología	Ge-01	Modificación en la Topografía
Flora	FI-01	Pérdida de la cobertura vegetal
Fauna	Fa-01	Modificación en la distribución espacial y temporal de la fauna
Paisaje	Pa-01	Disminución de la calidad visual

Además de los impactos adversos descritos anteriormente, el desarrollo del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena causará impactos positivos de importancia compatible a moderada para el Medio socio cultural y económico. En la siguiente tabla se describen estos impactos

Tabla 3. Impactos benéficos identificados

Componente ambiental	Código	Impacto potencial
Infraestructura	Inf-01	Generación de infraestructura para el servicio de la unidad minera
Infraestructura	Inf-02	Generación de infraestructura para el servicio de la comunidad
Cultural	Cul-01	Capacitación, educación y programas para trabajadores y comunidad
Medio Económico	Ec-01	Incremento en el desarrollo económico
Medio Económico	Ec-02	Uso del territorio para actividades productivas
Medio Económico	Ec-03	Modificación de la vocación del suelo

Impactos identificados por etapa del proyecto.

Considerando que los impactos ambientales identificados en la sección anterior serán potencialmente causados en diferentes momentos del desarrollo del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, se elaboró la Tabla 5.12 en donde se muestran los impactos principales y secundarios identificados para cada componente ambiental, por etapa del proyecto. Para el caso de los impactos principales, se emplea en la el término Benéfico su código de impacto.

El Proyecto *Segunda Ampliación Noche Buena*, para fines descriptivos de impactos acumulativos, descarta como relevantes a las afectaciones que pueden llegar a ser acumulativas pero cuyos efectos presentan características de persistencia fugaz o temporal, reversibles a corto plazo, y recuperables a corto o mediano plazo. Para efectos de relevancia en la acumulación de impactos, se consideran como relevantes a aquellos impactos identificados como de importancia Severa y que presentan efectos permanentes, irreversibles, que implican necesidad de medidas de mitigación o que puedan llegar a ser irrecuperables.

Los impactos relevantes y acumulativos del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena:



**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.

Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

- **Modificaciones geomorfológicas.**- La operación de las tepetateras, patios de lixiviación y patios de baja ley conlleva impactos topográficos que pueden llegar a ser considerados como permanentes y acumulables a otras modificaciones dentro del sistema ambiental del Proyecto. En este sentido, este impacto se considera inherente al desarrollo del presente proyecto; sin embargo, se pretende reducir este impacto una vez haya concluido la vida útil de la mina mediante el cierre de la unidad.

- **Perdida de suelo (cobertura y erosión).**- El Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, acumulará sus impactos sobre el factor suelo, especialmente cobertura y potencial de erosión a otras actividades que afectan al entorno local y regional, destacando el despalme realizado anteriormente sobre todas las obras que componen la unidad minera, además del constante incremento del potencial de erosión y la modificación de la estructura del suelo por el tránsito de vehículos ligeros y pesados por los accesos.

- **Afectaciones a la vegetación (cobertura vegetal y calidad).**- A lo largo de los años, el crecimiento de la Unidad Minera Noche Buena ha generado la pérdida de la cobertura vegetal en el área del proyecto, por lo que el retiro de la cubierta en la superficie a cambio de uso de suelo del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, supone la acumulación de la pérdida de la cobertura vegetal ocasionada por la necesidad del desmonte en el área del Proyecto.

- **Degradación del hábitat de fauna silvestre.**- Si bien el efecto de degradación del hábitat de fauna silvestre, anticipado para el Proyecto tiende a ser puntual y localizado, con efectos adversos durante la etapa de preparación del sitio sobre este componente, es posible que exista una acumulación de los efectos y se incremente el grado de degradación al conjugar otras actividades en la zona y región, principalmente la operación de la Unidad Minera Noche Buena.

- **Detrimento de la calidad visual del paisaje.**- Debido a las características topográficas del sitio, en donde se presentan varias planicies, la modificación sobre la topografía y la integración de nuevos elementos visuales (patios de lixiviación, tepetateras, casetas de vigilancia, accesos, etc) generarán impactos intensos y extensos (ya que son perceptibles a largas distancias) sobre el Factor Continuidad paisajística y calidad visual. Estos impactos se acumularán a los generados actualmente por la existencia de obras de la misma naturaleza como lo son las tepetateras y patios de lixiviación existentes.

X. Que las medidas de mitigación más importantes, y consideradas en el Capítulo VI de la MIA presentada y que se refiere a las **MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES** que se caracteriza por ser un instrumento de gestión ambiental que será llevado a cabo por la empresa **Minera Penmont S. de R.L. de C.V.** durante el desarrollo de las actividades del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, con la finalidad de planificar, definir y facilitar la aplicación de medidas ambientales destinadas a prevenir, mitigar y/o compensar los efectos previsibles producto de la ejecución del proyecto. Es importante mencionar que al ser este Proyecto una "ampliación" de la Unidad Minera Noche Buena, y estar constituido por obras de la misma naturaleza a las ya existentes en la unidad, se aplicarán las mismas medidas que han sido exitosas a lo largo de la operación de la mina.

XI. Que la empresa manifiesta que como se ha venido mencionando a lo largo de la presente MIA, el Proyecto en cuestión consta de una **ampliación de la Unidad Minera Noche Buena**, la cual ha

desarrollado actividades de operación a lo largo de varios años, durante los cuales ha desarrollado diferentes programas y procedimientos previamente autorizados.

Así pues, el desarrollo de la supervisión y vigilancia en materia ambiental del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, se pretende adherir al **Programa de Monitoreo y Manejo Ambiental** con el que actualmente cuenta la unidad, y el cual desarrolla de manera constante, además de presentar informes periódicos a la SEMARNAT.

De esta forma, el Programa de Monitoreo y Manejo Ambiental contendrá todas las medidas descritas en el Capítulo VI de la presente MIA, además de aquellas medidas y condicionantes que en su momento la autoridad considere pertinente.

El PMMA con el que actualmente cuenta la Unidad Minera Noche Buena, cuenta entre otros aspectos, con los siguientes criterios.

- Aplicación de código de colores en la Unidad
- Control de derrames de hidrocarburos
- Envío de aceite y residuos peligrosos
- Operación de planta de tratamiento de aguas residuales
- Revisión de equipo contra incendio
- Reubicación de especies
- Manejo de residuos no peligrosos
- Manejo de aceites gastados
- Monitoreo y muestro de pozos de monitoreo (Patios de Lixiviación).

Conclusiones.- Una vez analizadas las condiciones actuales del entorno, así como las características y naturaleza del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena, la identificación, análisis y descripción de los impactos relacionados al Proyecto, permitió concluir que el desarrollo de este no implica alteraciones importantes sobre los diferentes componentes ambientales respecto a su estado natural, de forma que no se esperan impactos significativos que pudieran poner en riesgo a alguno de estos componentes. No obstante, la valoración y jerarquización de los impactos permitió discernir los impactos principales de los secundarios o de menor importancia, considerándose como impactos principales del Proyecto, aquellos cuyo valor de importancia relativa resultó más alto, en virtud de que convergen algunas de las siguientes condiciones: que la evaluación de sus atributos resultó en los mayores valores de importancia; que la influencia sobre el Factor alterado se presenta en más de una etapa del desarrollo del Proyecto (preparación, construcción y operación); y que la ponderación del Factor ambiental alterado (UIP), sea alta en el contexto del Sistema Ambiental. A continuación se presenta a manera de tabla, los impactos considerados como principales.

Tabla 4. Impactos adversos principales identificados

Componente ambiental	Código	Impacto potencial
Infraestructura	Inf-01	Generación de infraestructura para el servicio de la unidad minera
Infraestructura	Inf-02	Generación de infraestructura para el servicio de la comunidad
Cultural	Cul-01	Capacitación, educación y programas para trabajadores y comunidad
Medio Económico	Ec-01	Incremento en el desarrollo económico
Medio Económico	Ec-02	Uso del territorio para actividades productivas



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,

Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Componente ambiental	Código	Impacto potencial
Medio Económico	Ec-03	Modificación de la vocación del suelo

Además, se prevé que el desarrollo del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena genere impactos residuales de extensión puntal y parcial, además de impactos acumulativos relevantes sobre los siguientes factores:

- Calidad del aire
- Topografía
- Cobertura de suelo
- Cobertura vegetal
- Distribución espacial y temporal de la fauna
- Calidad Visual

Del análisis integral desarrollado en esta MIA, entre los que se incluye la evaluación de impactos ambientales, se concluye que:

- Los impactos generados por la ejecución del Proyecto se verán atenuados por el grado de perturbación actual del sitio.
- La etapa de operación será la más impactante durante el desarrollo del Proyecto.
- El proyecto no generará impactos de carácter crítico sobre ninguno de los componentes ambientales.
- En aspectos generales, los impactos benéficos generados por el desarrollo del Proyecto son de más relevancia que los negativos.
- Los escenarios desarrollados al año 2021, muestran que la ejecución del Proyecto supone modificaciones puntuales en la calidad ambiental del AI, sin que estas puedan llegar a considerarse significativas.

Con base en lo anterior, la ejecución del **Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena** no representa un factor de desequilibrio ecológico a nivel Área de Influencia y/o Sistema Ambiental, ni ocasionará situaciones de contingencia ambiental que representen un riesgo a la salud y bienestar humano, además de que no causará una inestabilidad en la funcionalidad del ecosistema. Por el contrario, el desarrollo del Proyecto con la correcta aplicación de las medidas propuestas, supondría un incremento en la calidad del medio socioeconómico sin que esto represente una degradación importante de la calidad del medio físico.

- XII. Que de lo anterior ésta Secretaría determina que **es factible su autorización**, siempre y cuando se sujete al cumplimiento de las medidas de prevención, control, mitigación, y de control propuestas en el manifiesto de impacto ambiental, en su Capítulo VI, y programas de vigilancia ambiental propuesto, al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, a la observancia de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las obras y actividades propuestas en la Segunda Ampliación Noche Buena, con el objeto de controlar, prevenir, mitigar y los posibles impactos ambientales que pudieran ser ocasionados durante su

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río. C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

construcción, operación y mantenimiento y abandono, sobre los componentes ambientales del lugar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los Artículos 8°. párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracción X, 28 fracciones III y VII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 incisos L) O), 44, 45 fracción II y, 48, 49, 51, 55 y 57 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 38 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal determina que el proyecto de referencia **ES PROCEDENTE** por lo que ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Evaluación del Impacto Ambiental a la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.** el desarrollo del "**Segunda Ampliación Noche Buena**" que cuyo objetivo propuesto es continuar con la operación del proyecto mina noche buena con la Segunda Ampliación, considerando la preparación de sitios, previo a la ocupación de las áreas propias de minado (tajo, tepetatera, patio de lixiviación, etc.) y de otras superficies complementarias, para optimizar la operación minera actual, en materia de impacto ambiental de las actividades propias de la actual operación minera en una superficie adicional a la actual en 494.0367 hectáreas, ubicada por la carretera federal No. 2 en el tramo Caborca-Sonoita, en su kilómetro 156.5 (en el puente el estribo), se toma al oeste por una brecha por 27 kilómetros, llegando al Proyecto minero Noche Buena; siendo promovido por la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.**

El Proyecto consta de 6 obras que en conjunto abarcarán un área total de 494.0367 hectáreas. Superficies requeridas para el Proyecto **Segunda Ampliación Noche Buena**

	Obra	Area m2	Hectáreas
1	Área de Usos Múltiples Este - Norte	1,454,811.00	145.4811
2	Área de Usos Múltiples Este - Sur	911,615.93	91.1615
3	Ampliación Tepetatera Oeste	390,837.83	39.0837
4	Ampliación de Patios de Lixiviación	932,598.02	93.2598
5	Patio de Minera de Baja Ley	547,278.87	54.7278
6	Área de Usos Múltiples Oeste	703,225.27	70.3225
	TOTAL	4,940,366.92	494.0367

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
"Segunda Ampliación Noche Buena"

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL

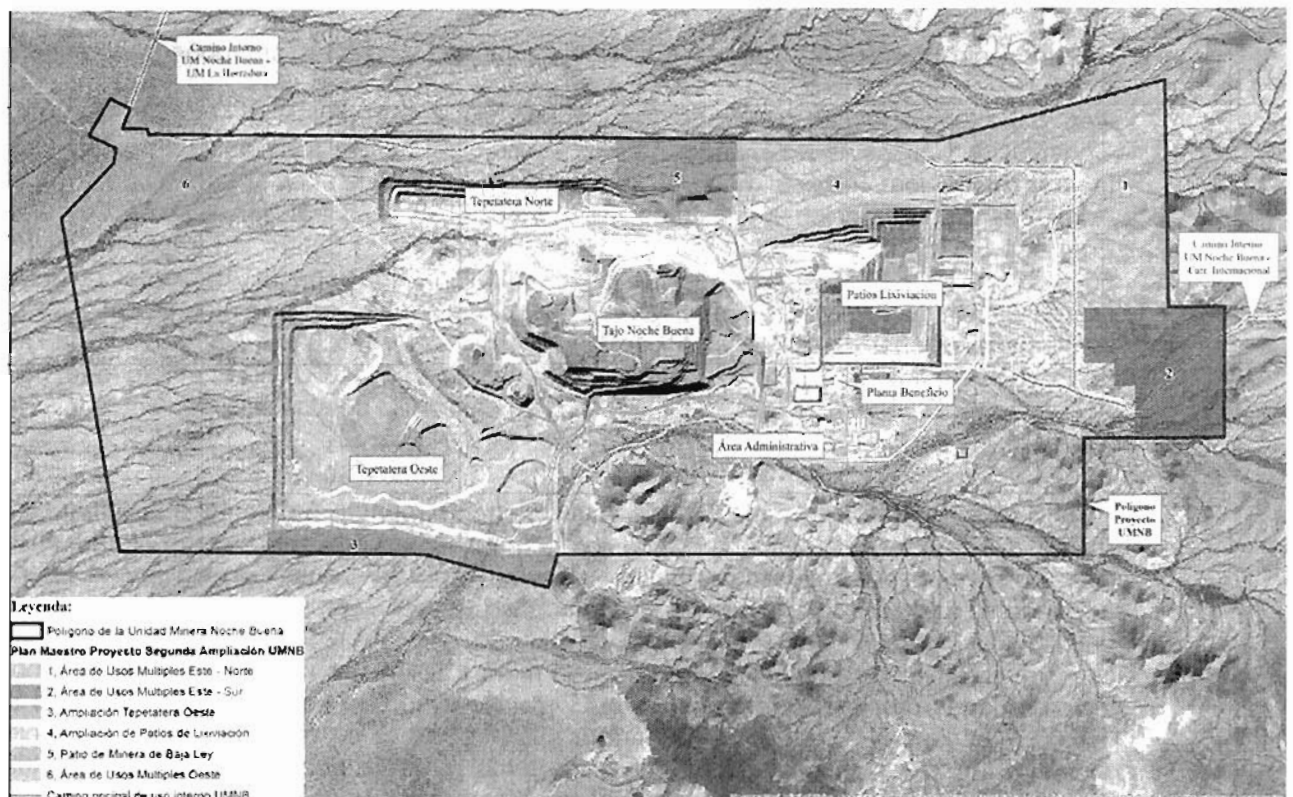
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
 Comonfort y Pasco del Río. C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.



• **Etapas de preparación del sitio, que contempla lo siguiente:**

En general la etapa de preparación de sitios del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena consta de la delimitación de las áreas de trabajo, el desmonte y el despalme de la superficie que requiera cambio de uso de suelo. A continuación, se describen las actividades que integran esta etapa del Proyecto.

- Delimitación de las áreas de trabajo
- Ejecución del Programa de Monitoreo y Manejo Ambiental
- Desmonte
- Despalme
- Recuperación de suelo orgánico
- Otras medidas de preparación del sitio

• **Etapas constructivas, que contempla lo siguiente:**

Patios de Lixiviación. - La secuencia para el acondicionamiento de la superficie a utilizar para las nuevas celdas de la ampliación del patio de lixiviación que actualmente está en proceso, será la misma que se utilizó en su momento para el acondicionamiento y construcción de las anteriores celdas del patio de lixiviación.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Área de Usos Múltiples. - De acuerdo a la naturaleza de los proyectos mineros, los cuales presentan constantes modificaciones, y dependen en gran medida de los resultados de diferentes estudios. Como se ha venido mencionando a lo largo del documento, el Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena contempla como parte de los componentes áreas denominadas "Área de Usos Múltiples" las cuales fungen como superficies en las que se pretende desarrollar accesos, casetas de vigilancia y patios de maniobras inmediatos a las casetas.

Además, en las áreas de usos múltiples se pretende realizar la reubicación de las casetas existentes ubicadas en la zona Sureste, donde actualmente se desarrolla el Tajo Año Nuevo. Dicho esto, se vuelve necesaria la reubicación de estas casetas de vigilancia.

Las casetas de vigilancia que se pretenden desarrollar en las Áreas de Usos Múltiples constan de una superficie de 532 m², además de una superficie aledaña para el tránsito de vehículos y estacionamiento para la revisión de vehículos y maquinaria en la caseta.

• **Etapas operativas:**

Patios de Lixiviación.- Una vez que estén listas las nuevas celdas para su operación, el proceso de lixiviación comenzará de la misma forma en que se comenzó con las primeras tres celdas, donde se dispuso el mineral sobre el terreno impermeabilizado hasta alcanzar una altura de 10 metros de la primera pila, a partir de ese momento comenzó el riego por goteo de solución cianurada con una concentración de 180-200 ppm de Cianuro de Sodio. El goteo se aplicó a cada una de las capas de las pilas (cada capa de un grosor de 10 metros) hasta alcanzar la altura máxima de diseño de 100 metros sobre el nivel del terreno.

Las soluciones son captadas por las tuberías instaladas y dirigidas hacia la pileta de solución rica (preñada). Las pruebas metalúrgicas indican un consumo de 185 gr de NaCN por cada tonelada de mineral. Las soluciones cianuradas son estabilizadas mediante el control del pH, logrado a través de la adición de hidróxido de calcio.

El patio de lixiviación cuenta con un canal impermeabilizado dentro del cual se colocan las tuberías de conducción de soluciones cianuradas. Las soluciones cianuradas provenientes de la planta son denominadas "agotadas" e "intermedias", mientras que el efluente del patio (lixiviado captado en por tuberías de conducción a gravedad) corresponde a la solución preñada o rica en minerales. Las soluciones se manejan en piletas, las cuales son:

- 1 Pileta de solución rica (preñada)
- 2 Piletas de solución intermedia
- 2 Piletas de contingencia

Los patios de lixiviación cuentan con un diseño de control de flujos por medio de pendientes suaves (de 0.5 a 1%), flujo por gravedad y sistemas de bombeo y recuperación. La pila de solución rica pasa a beneficio en el proceso Merrill Crowe, y las soluciones intermedias son recirculadas al Patio de Lixiviación, adicionándoles soluciones con la finalidad de mantener el balance hídrico (reponer pérdidas por evaporación y extracción).

Tepetateras.- Debido al crecimiento de la unidad, es necesaria la ampliación de la tepetatera oeste. Diseño tepetatera:

Altura de Taludes	16 m
Ancho de banquetas	10 m
Inclinación de taludes	35°
Pendiente de rampa	10%



**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Patio de Baja Ley

El patio de baja ley que se pretende desarrollar como parte del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena presentará las mismas características de construcción que la ampliación de la tepetatera, con una altura de taludes 16 m, ancho de banqueta de 10 m y una inclinación de taludes de 35°. En el caso del patio de baja ley, la elevación mínima será de 230 msnm y la elevación máxima será de 332 msnm. En cuanto al volumen de disposición total, se estima que sea de 13, 822,000 ton.

• Etapa de Cierre y abandono

La Unidad Minera Noche Buena cuenta con un Plan de Restitución y Cierre en el que se describen los procedimientos que se llevarán a cabo al cierre de la unidad. Así pues, las obras y actividades que forman parte del Proyecto Segunda Ampliación Noche Buena se integrarán a dicho Plan. De forma general, este Plan de Restitución y Cierre consiste en el desarrollo de lo siguiente:

• Inventario final de equipos, materiales y recursos

- Preparar un plan de prioridades de cierre, para eliminar instalaciones prescindibles y conservar aquellas que funjan como apoyo durante las actividades de restitución y cierre, tales como: servicios, caseta de control, electricidad, agua, estacionamiento de tamaño adecuado para la maquinaria, oficinas y almacenes temporales. Un punto clave en la estabilización química corresponde al mantenimiento de la infraestructura de recuperación de soluciones de patio de lixiviación, sistema de bombeo e irrigación así como las piletas de manejo de soluciones
- Llevar a cabo el desmantelamiento de equipos y maquinaria a ser reutilizados o subastados
- Ejecutar salvamento de materiales reciclables, vendibles o con potencial de ser utilizados por las comunidades de las zonas (vigas, chatarra, tuberías, láminas, almacenes, etc.)
- Demolición de estructuras de cemento y concreto, preferentemente con trituración o fraccionado que otorgue características adecuadas como parte de la estabilización de otras obras y como relleno superficial (material alcalino, inerte, sin características CRET)
- Estabilización de Tajo, Patio de Lixiviación y Tepetatera
- Suavizado de taludes.
- Descompactado de suelos en terraplenes, patios y estacionamientos por medio de escarificación, y aplicación de suelo rescatado.
- Ejecutar labores de reforestación en base a planta de vivero.
- Instalación de zonas de restricción para fomentar la restitución natural así como para proteger las zonas restauradas durante el periodo de monitoreo y mantenimiento.
- Devolver los terrenos aptos para un uso afín al entorno natural de la región y actividad productiva local (ganadería extensiva de bajo rendimiento).
- Lograr la aprobación final y/o licencia social de salida, de tal forma que tanto la comunidad que eventualmente podrá recibir el terreno, como Minera Penmont cumplan con los objetivos del cierre y las expectativas de desarrollo local.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **04 AÑOS** para las actividades de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y actividades de cierre, abandono y restauración de la **"Segunda Ampliación Noche Buena"**, tal como fue manifestado, dicho plazo dará inicio a partir del día siguiente de la recepción de la presente autorización y podrá ser prorrogado a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.** lo



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, dentro de los treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

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

TERCERO.- La empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Delegación determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al Ambiente.

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

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

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

CONDICIONANTES:

I. GENERALES

La empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.** debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación, restauración y/o compensación propuestas en la Manifestación de Impacto, Modalidad Particular del "*Segunda*

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
"Segunda Ampliación Noche Buena"

**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hemosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.

Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Ampliación Noche Buena"; así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, y de las demás condicionantes que anteriormente se hayan establecido a la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.**, para el proyecto minero Nochebuena citado en el presente y que tiene estrecha vinculación a la presente, la empresa es responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso validar el cumplimiento de las condicionantes.

2. Implementar para este proyecto y de acuerdo a lo manifestado el **"Sistema de Gestión y Manejo Ambiental" (SGMA)** como un instrumento que permita atender en conjunto los requerimientos solicitados por la normatividad ambiental mexicana vigente y bajo el enfoque integral de objetivos centrales, desde el inicio de sus actividades bajo los siguientes objetivos centrales, ya desarrollados en la Unidad Minera Noche Buena:
 - a) Construir y operar el Proyecto **"Segunda Ampliación Noche Buena"** en un marco de conservación y uso sostenible de los ecosistemas, los bienes y los servicios ambientales involucrados, con la finalidad de que el proyecto se caracterice por ser una estrategia de desarrollo ambientalmente viable, responsable y sustentable
 - b) Implementar las medidas de manejo de impactos, para prevenir, mitigar y restaurar según sea el caso, los posibles efectos derivados de los impactos ambientales relevantes y potenciales esperados en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto, en un marco de conservación y uso sostenible de los ecosistemas, los bienes y los servicios ambientales.
 - c) Implementar las acciones que permitan dar atención y cumplimiento a los términos y condicionantes que se establecen en la presente autorización.
 - d) Posibilitar la verificación del estricto cumplimiento de la legislación y la normatividad ambiental federal y estatal aplicable al proyecto.
3. Llevar a cabo de manera puntual el **Programa de Monitoreo Ambiental** donde se incluya mediciones periódicas de la calidad del agua superficial y subterránea, suelo, aire, flora y fauna en puntos estratégicos, que formará parte importante de las medidas de prevención y vigilancia ambiental en la zona del proyecto y en las colindancias más próximas al sitio del proyecto, lo anterior de manera previa a la construcción y operación del proyecto y posteriores durante la operación del mismo, debiendo reportar los resultados anualmente, salvo que se detecte cambios en la calidad del agua y la presencia de contaminantes lo que deberá reportarse de inmediato para que se tomen las medidas pertinentes.
4. Con el fin de prevenir, controlar y 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 **Minera Penmont S de R. L. de C. V.**, debe instrumentar y llevar a cabo el **Programa de Vigilancia Ambiental** donde se contemplen todas las medidas propuestas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto en materia ambiental.
5. Desarrollar el Programa de Monitoreo y Manejo Ambiental de manera permanente con los siguientes objetivos:



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

- Vigilar la evolución de la calidad ambiental de la zona de influencia del proyecto, evaluando la efectividad de las medidas de mitigación propuestas e identificando oportunamente los posibles impactos ambientales no previstos en ella en las diferentes etapas de implementación del proyecto.
- Proporcionar a los tomadores de decisiones, elementos de información que les permita, si es el caso, reorientar, definir intensidades de uso o proponer nuevas medidas de mitigación o medidas correctivas que atenúen los impactos ambientales.
- Conservar los ecosistemas, los bienes y servicios que proporcionan y la sostenibilidad del proyecto. Por ello el Manejo Ambiental propuesto deberá, ser permanente, implementarse desde el inicio de las actividades de desarrollo del proyecto, y continuar utilizándolo durante las etapas de preparación, construcción y operación-mantenimiento.

El Programa de Monitoreo y Manejo Ambiental incluye los siguientes aspectos a ser desarrollados, implementados, supervisados y actualizados desde el inicio de las actividades y obras, hasta el cierre del proyecto.

- Manejo de calidad del aire
 - Manejo del Suelo
 - Manejo de agua
 - Manejo de vegetación
 - Manejo de fauna
 - Plan de cierre
6. El Programa debe desarrollarse y presentarse como **reporte semestral ante la Delegación de la PROFEPA**, con copia para esta Delegación en la etapa de preparación del sitio y construcción, para la etapa de operación y mantenimiento debe presentarse de manera anual ante la Delegación de la PROFEPA con copia para esta Delegación, así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.
7. Implementar el **Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora y Fauna Silvestre** propuestas, para el proyecto **"Segunda Ampliación Noche Buena"**, mediante el establecimiento de criterios, especificaciones y procedimientos de carácter técnico, para contribuir al mantenimiento de la diversidad de especies silvestres de importancia ecológica, en estatus de lento crecimiento ó difícil regeneración. En el que se incluyan principalmente de las especies de *Lophocereus schottii* Sinita, *Olneya tesota*, Palo fierro, de la víbora de cascabel (*Crotalus cerastes*), de la Aguililla rojinegra *Parabuteo unicinctus*, de las especies que se encuentran bajo estatus de protección y de aquellas otras que se encuentran amenazadas o con algún estatus de protección según la NOM-059- SEMARNAT-2001, que establece la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestre – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo. así como de todas aquellas cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto, así mismo aquellas especies que se observen al momento de los trabajos.

Lo anterior debe presentarlo a esta Delegación, previo a las actividades de desmonte e indicando la información de especies, número, técnicas de rescate y de replantación, mantenimiento y reporte del grado de supervivencia y desarrollo, lo anterior deberá incorporarse también en el **Programa de Vigilancia Ambiental**.

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
"Segunda Ampliación Noche Buena"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel. Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río. C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

El programa de rescate de vegetación debe incluir entre otros aspectos:

- La disposición de fuentes de germoplasma que permitan garantizar la continuidad en el tiempo y en el espacio de las diversas especies existentes en el predio del proyecto.
- Identificar, seleccionar, rescatar, producir y propagar material vegetativo y especies endémicas y propias de la región, para la revegetación.
- Definir y coordinar acciones de vinculación con viveros de la región para el intercambio de experiencias, materiales, germoplasma, literatura y actualización, así como para la realización de actividades de difusión y educación ambiental en la región y el estado.
- Colaborar en la generación de conocimiento científico que permita aumentar el valor que debe otorgársele a la vegetación y a los ecosistemas locales.
- En el rescate de individuos se reubicarán las especies cactáceas en áreas seleccionadas por su valor ambiental o para ser restauradas dentro del mismo polígono de terreno propiedad de la empresa.
- La afectación de la cobertura vegetal debe limitarse a las áreas de construcción establecidas en el arreglo general del proyecto.

El desmonte en la zona del proyecto debe contemplar los siguientes procedimientos estándar:

- Los límites de las zonas de trabajo deberán ser claramente delineadas, y el Supervisor de Obra, asegurará que ningún desmonte se realice más allá de estos límites.
- Los cortes de vegetación obtenidos durante el desmonte no serán depositados en los lechos de los arroyos.
- Se prohibirá la introducción de especies no nativas al lugar.

Considerar y dar continuidad al avistamiento del berrendo sonorense (*Antilocapra americana sonoriensis*), en el área de influencia del predio del proyecto, la empresa MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V., deberá vincular el "*Segunda Ampliación Noche Buena*" con el Programa de Conservación y Vigilancia Participativa, con el objeto de proteger los individuos que pertenecen a especies sujetas a algún régimen de protección, involucrando al personal de la empresa y de las comunidades vecinas en acciones de vigilancia, educación, monitoreo, investigación y evaluación poblacional, con el objeto de dar a conocer la importancia de conservar este tipo de especies y su hábitat, para ello deberá notificar a esta Delegación de las acciones a realizar al respecto.

8. Desarrollar y continuar con el Programa de Vinculación comunitario donde se enfoque a la capacitación de los habitantes de la región y se fomente el desarrollo de proyectos productivos a más largo plazo y con sustentabilidad en la región, así mismo que proporcione información crítica y propuestas de protección ambiental a los residentes sobre aspectos referentes a la conectividad de la salud ambiental con el bienestar de la comunidad, incrementando la participación y el vínculo entre una comunidad y su entorno natural. Esto a través de talleres, conferencias, cursos y pláticas informales, entre otras que permitan desarrollar el concepto sustentable a la actividad del proyecto minero. Las actividades realizadas deberán vincularse al programa de vigilancia ambiental.

Queda estrictamente prohibido a la empresa MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.:

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SQ2017MD159



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

12. Contaminar los cauces de arroyos existentes en el predio y sus inmediaciones por la construcción y operación del **"Segunda Ampliación Noche Buena"** así como depositar cualquier tipo de desecho contaminante en el área del proyecto, cuerpos de agua y zonas aledañas así como la quema de los mismos.
13. Dar inicio a las actividades de remoción de vegetación forestal hasta contar con la autorización por parte de esta Secretaría respecto del Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal que establece el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, considerando el tipo de vegetación existente en el sitio del proyecto y que se requiere **desmontar para poder desarrollar el proyecto.**
14. Comercializar, cazar, capturar, traficar, o realizar obras y/o actividades derivadas o asociadas a cualquiera de las etapas del proyecto, que pudieran afectar a las poblaciones naturales de flora y fauna, y terrestres que habiten en la zona de influencia del proyecto, especialmente sobre las que se manifiestan en estatus de protección.
15. Realizar la limpieza y desmonte (previamente autorizado) sólo en las zonas estrictamente necesarias y dentro del área propuesta para desarrollar el proyecto, así como conservar la capa edáfica superficial para su utilización en las actividades posteriores de reforestación de áreas.
16. Evitar el uso de aditivos que al contacto con el agua y/o suelo provoquen reacciones químicas nocivas al ambiente.
17. Realizar el suministro de combustible a la maquinaria y equipo en sitios que cuenten con medidas de seguridad y equipos eficientes en el servicio, con el objeto de prevenir la contaminación del suelo y agua.
18. Para la ampliación **"Segunda Ampliación Noche Buena"** de la construcción y operación del patio de lixiviación la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.**, deberá ajustarse a las especificaciones de protección ambiental descritas en la **NOM-155-SEMARNAT-2007**, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata. Lo anterior para minimizar los principales problemas ambientales de la operación de un sistema de lixiviación, los cuales se asocian con el potencial de generación de drenaje ácido y la movilidad de metales del mineral lixiviado, así como la pérdida de estabilidad del sistema. por lo anterior deberá asignar un supervisor ambiental en el sitio del proyecto, que entre otras actividades detectará aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y podrá tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades que pudieran generar impactos al ambiente.
- 19.- Limpiar y restaurar los suelos o cuerpos de agua contaminados en caso de que ocurran derrames accidentales que contengan sustancias contaminantes, combustibles, lubricantes o grasas; para ello se deberá registrar y contratar a empresas autorizadas para el manejo de los residuos peligrosos que se generen, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.
20. Queda estrictamente prohibido a la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.**: Efectuar modificaciones y/o ampliación de las obras ó actividades en el área del proyecto manifestadas, sin previa autorización correspondiente en materia ambiental vigente.
- 21.- La empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.** previo al término de la vida útil de operación del proyecto motivo de la presente **"Segunda Ampliación Noche Buena"**, tal como ya fue condicionando debe presentar a esta Delegación el Plan de Cierre de Mina con el objetivo de proporcionar un perfil a nivel conceptual de las actividades propuestas para el cierre de mina y sus costos asociados en donde se involucre a todas las instalaciones de la empresa, para que esta

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
"Segunda Ampliación Noche Buena"



**DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.

Comonfort y Paseo del Río. C.P. 83270.

Bitácora: 26/MP-0174/10/17

Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18

Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

Secretaría lo valide y determine lo conducente. De igual forma deberá notificar a esta Secretaría en caso de que la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.** en las etapas de operación, pretenda dar inicio a la restauración de áreas que ya no se utilizarán en el proyecto.

- 22.- El desmantelamiento de la infraestructura al término de su vida útil del proyecto, los materiales y residuos generados por esta actividad debe reutilizarse, reciclarse ó confinarse en sitios autorizados para ello, de tal manera que el sitio tienda a la restauración natural.
- 23.- La empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.** debe retirar los residuos sólidos existentes en el predio, así como en sus inmediaciones y el depósito se llevará a cabo en el sitio que indique la autoridad local competente previamente acordada.

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

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

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

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

DECIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la empresa **MINERA PENMONT S. DE R. L. 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

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159



OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

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 **MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.** es la única responsable de realizar las obras, actividades y gestiones necesarias para mitigar, restaurar, compensar y controlar todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas, que no hayan sido considerados en la presente resolución y en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada para el proyecto **"Segunda Ampliación Noche Buena"**.

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

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

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

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

MINERA PENMONT S. DE R. L. DE C. V.
"Segunda Ampliación Noche Buena"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río. C.P. 83270.
Bitácora: 26/MP-0174/10/17
Clave: 26SO2017MD159

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0206-18
Hermosillo, Sonora, del 26 Marzo del 2018.

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

DELEGADO FEDERAL



LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI

C.c.p. LIC. JORGE CARLOS FLORES MONGE.- Delegado de PROFEPA en Sonora, Hermosillo, Sonora.
C.c.p. UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.- Edificio.

GAC/DMVLGD/EEFB *2018.

C:\GGONZALEZ\Documentos\AUTORIZACIONES\RESUELTOS\Resueltos 2018\ "Segunda Ampliación Noche Buena", Minera-Penmont-S-de-RL-de-CV-18.doc