DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTALY RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270

SEMARNAT

Clave: 26SO2018MD081
Bitácora: 26/MP-0028/07/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0745-18

Hermosillo, Sonora, del 26 de octubre del 2018.

PROCESAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE MINERALES AHA.
S.A. de C.V.
Chen Bo.
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 Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) **dictamina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables** para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, sector minero relativa al proyecto la ***"Cerro Prieto"***, el cual consiste en una mina con varias obras subterráneas y un tajo que estuvo en producción en los años 80, se desarrollara en una superficie total de 14-74-73.372 hectáreas de un total de 324.5336 hectáreas que corresponden a los denuncios mineros, en las cuales se contempla la explotación y beneficio de minerales polimetálicos con valores económicos de plomo, cobre y zinc, mediante el método de tajo abierto, además contempla la habilitación de un área de servicios, donde se pretende instalar un campamento, taller y almacén, y se ubican dentro del predio conocido como Rancho Cerro Prieto, Municipio de Cumpas, Sonora, promovido por la empresa PROCESAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE MINERALES AHA, SA DE CV.

RESULTANDO:

I. Que el 5 de julio del 2018, se recibió en esta Delegación por parte de la empresa PROCESAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE MINERALES AHA, SA DE CV la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) modalidad Particular del proyecto ***"Cerro Prieto"***, para su evaluación y resolución de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto ***"Cerro Prieto"***, en la Gaceta Ecológica Separata No. DGIRA/034/18, año XVI, publicado el 12 de julio del 2018, 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 el 16 de julio del 2018, se presentó ante esta Delegación escrito signado por el promovente, anexando el extracto del proyecto publicado en un medio impreso de amplia circulación en el estado el periódico, "DIARIO EXPRESO", en cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del artículo 34 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

IV. Que con fecha 26 de noviembre del 2012, se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su Artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las

disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Impacto Ambiental.

CONSIDERANDO:

I.- El Proyecto consiste en una mina con varias obras subterráneas y un tajo que estuvo en producción en los años 80, se desarrollara en una **superficie total de 14-74-73.372 hectáreas** de un total de 324.5336 hectáreas que corresponden a los denuncios mineros, en las cuales se contempla la explotación y beneficio de minerales polimetálicos con valores económicos de plomo, cobre y zinc, mediante el método de tajo abierto, además contempla la habilitación de un área de servicios, donde se pretende instalar un campamento, taller y almacén, este se encuentra dentro del predio conocido como Rancho Cerro Prieto. Municipio de Cumpas, Sonora, La Compañia planea producir 60,000 ton mensualmente.
El proceso iniciará con la explotación del mineral por el método de tajo abierto, donde se separa el mineral del resto de material que no sea económicamente beneficiable (tepetate), El mineral se envía para su trituración en una planta localizada Guaymas, Sonora, mientras que el tepetate se deposita en tepetateras.
El proyecto no se encuentra actualmente en explotación. Se cuenta con los títulos de concesión para los lotes mineros, así como convenio de ocupación temporal. Se pretende posteriormente realizar la ampliación del proyecto, consistiendo en la ampliación del tajo actual (Tajo Cerro Prieto Este) y la construcción de un nuevo tajo (Tajo Cerro Prieto Oeste), tepetatera, áreas de servicios generales.

El proyecto considera cuatro etapas: preparación del sitio (etapa 1), construcción (etapa 2), operación (etapa 3) y post-operación (etapa 4). Las actividades de la primera y tercera etapa se programaron en un calendario de 13 años efectivos de trabajo, finalmente, la etapa de restauración se implementará a partir de La conclusión de la tercera etapa.
Descripción de obras y actividades del proyecto:
Preparación del sitio. - Una vez que el proyecto sea autorizado en materia ambiental y por las diferentes instancias gubernamentales competentes, se iniciará la preparación del sitio.
Delimitación de áreas
El primer paso dentro de la preparación del sitio será la delimitación de las áreas de construcción, utilizando diversos métodos como la cinta fluorescente, cal, banderines, etc., con las cuales se marcarán los límites de cada obra.
Para el desarrollo del proyecto se aplicarán las medidas preventivas y de mitigación ambiental mencionadas en el presente estudio, incluida la aplicación de técnicas de ahuyentamiento de especies, el rescate directo de flora y fauna con algún estatus de protección según lo dispuesto en la Norma oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. En las áreas a intervenir se señalará la vegetación que no deberá afectarse.
Limpieza y Despalme
La superficie que se verá afectada por actividades de limpieza y despalme, como ya se mencionó, será de 12.88 hectáreas, las cuales se ubicarán la diversidad de áreas de aprovechamiento, maniobras y el establecimiento de la infraestructura requerida para operar el proyecto...
.. Rescate de flora y fauna silvestre.

Previamente a cualquier intervención física sobre el terreno, se aplicarán técnicas para ahuyentar y/o rescatar de los ejemplares de vertebrados terrestres (fundamentalmente reptiles y mamíferos) presentes en el sitio, con especial atención de los pertenecientes a especies consideradas en riesgo por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, para su posterior liberación en áreas naturales colindantes que no serán perturbadas...
...Terracerías en áreas de servicios
Se forman capas de suelo mejorado para el apoyo o construcción de estructuras, las cuales requieren que las condiciones del suelo existentes se modifiquen para su correcto funcionamiento..
... Rehabilitación y/o conformación de caminos accesos.
De los caminos antiguos de actividades anteriores actualmente existentes, se seleccionarán aquéllos que por su ubicación deban ampliarse y rehabilitarse para el servicio de la mina. En esta actividad se tendrá especial cuidado de realizar el menor número de cortes al terreno natural, para reducir en lo posible la superficie de afectación.
Maquinaria y equipo: se especifican en páginas II-33 a II-35 de la MIA presentada.
Construcción de obras mineras.
TAJO, RAMPAS DE ACCESO Y CAMINOS DE ACARREO
El diseño seleccionado por el modelo de explotación, son dos tajos con una superficie de 5-37-29.682 y 4-10-07.94 hectáreas, respectivamente, de tal manera que los escalones o bancos, están diseñados a 6.00 metros de altura por 4.00 metros de piso, formando un Angulo general de 45° de inclinación en los taludes.
El mineral será extraído por medio del corte de 2 sub-bancos de 3 metros. El arranque del material se hará por fragmentación mediante el uso de explosivos y/o ripeo con Tractor bulldozer....
... TEPETATERA
Se han seleccionado un área de tepetatera, para acopio del total de material estéril estimado del tajo de la mina. Se desarrollaran bancos de 15 metros de altura cada uno, con un ángulo de reposo de 26°, con 18 metros de berma o banqueta entre bancos. Ocupara una superficie total de 5.27-35.75 hectáreas. .El acceso a dichos bancos, se hará a través de rampa construida al 8% conforme se vayan formando.
ÁREA SE SERVICIOS
Campamento
Almacén de explosivos
Se construirán dos edificios, uno para el material explosivo y otro para los dispositivos detonadores y accesorios, se instalarán también tres silos para el almacenamiento de nitrato de amonia (ANFO). El área estará cercada y se construirá en total apego a las especificaciones que establece la Ley de Armas de
Almacén de residuos peligrosos
El almacén de residuos peligrosos contará con piso de cemento y cárcamos para colección de derrames o fugas, cerco de malla ciclónica y acceso controlado y cumplirá con las especificaciones que marca el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión integral de Residuos.
Laboratorio y Oficina
La instalación de un laboratorio especializado de análisis de metalurgia y control de calidad se ubicará dentro del área de servicios, tipo casa rodante prefabricado, con un cobertizo de estructura desarmable anexo con piso de concreto.
Taller y Almacén de Refacciones
En el segundo polígono, se establecerá un taller y almacén de refacciones, en edificaciones ya construidas, las cuales contarán, con cerco perimetral y accesos controlados, la cual contará con:

- Tejaban de estructura y lamina galvanizada, con piso de concreto armado, con pendiente, canaleta y fosa de recolección de posibles derrames de combustible y lubricantes en un extremo.
- Almacén de refacciones, adaptado en contenedor metálico rodante.
- Almacén de estructura fijo, con piso de concreto armado, para guardar llantas, herramientas, partes y lubricantes.
- Un Tanque estacionario contenedor de combustible (gasolina).
- Un Tanque estacionario contenedor de combustible (diesel).
- Oficina del Responsable del Mantenimiento y control de la maquinaria y equipo, casa rodante adaptada.

Las actividades a desarrollar en la construcción de los edificios que componen los servicios generales; serán las siguientes:

- Introducción líneas hidráulicas.
- Construcción de Piso.
- Montaje de techumbre prefabricada.
- Colocación de Acabados.
- Introducción de líneas eléctricas e instalación de centrales de control.
- Construcción de fosa séptica o letrina de recolección de aguas residuales domésticas y sanitarias, común para las 4 inmuebles.

A este depósito, se dará de mantenimiento preventivo sanitario, aplicándosele tratamiento de neutralización de las aguas residuales domesticas confinadas y que propicien la sedimentación de sus sólidos. Servicio de recolección de los residuos y su disposición final.

Construcción de obras y actividades provisionales del proyecto.

CAMPAMENTO	SUPERFICIE (m2)
Oficinas provisionales de madera y lámina para supervisión y vigilancia.	100.00
Almacén de materiales	100.00
Talleres (carpintería, herrería, mecánica, etc.)	200.00
Campamento	200.00
Patio de maquinaria y equipo.	1,000.00
Servicio de sanitarios (se utilizarán letrinas portátiles).	20.00
TOTAL	1,620.00

TIPO DE INFRAESTRUCTURA	INFORMACION ESPECÍFICA
Construcción de caminos de acceso	Ya existen caminos de acceso al proyecto, por lo que no va a ser necesaria la apertura de nuevos caminos.
Almacenes, oficinas, bodegas y talleres, patios de maquinaria.	Se contará un patio de maquinaria y almacén cerca de los frentes de obra, estos se encontrarán en áreas deforestadas y/o perturbadas, particularmente de su ubicación que deberá de ser fuera de los centros de población y estará avalado por la supervisión.
Campamentos, dormitorios y comedores.	Estos dependerán de los programas y procedimientos constructivos de la obra en forma más específica. Se recomienda que las áreas destinadas para estas obras provisionales sean en zonas perturbadas o con menor densidad de vegetación, en el presente estudio se hace una evaluación cualitativa del área que se afectará, sin embargo la ubicación precisa no se puede determinar aún.

Instalaciones sanitarias	Se cumplirán con las condiciones de salubridad e higiene para lo cual deberán de contar con sanitarios suficientes para los trabajadores (1 por cada 20), que deberán ser portátiles a los cuales la empresa contratada dará mantenimiento.

Etapa de operación y mantenimiento.
Descripción del proceso.
Minado.- La explotación del mineral será mediante el método de Tajo o a Cielo Abierto y del cual se extraerá el mineral...
El mineral será extraido por medio del corte de sub-bancos, mientras que el corte del tepetate o material estéril, abarcara el banco completo. Se tiene proyectada la utilización de tractores y maquinaria pesada para arrancar y fragmentar la roca a un tamaño que permita su cargado y acarreo, considerando las características de la roca, se prevé el uso de explosivos en aquellos casos donde las caracteristicas de la roca no permita su fragmentación mediante maquinaria, para lo cual se programa una red de barrenos dispuestos en cuadricula, con track-drill, los cuales se rellenaran con explosivos y se detonaran.
El patrón de barrenación para tepetate será el siguiente: 5 m X 5 m con una sub-barrenación de 1 m, el factor de carga del explosivo será hasta 180 gr/tonelada. Mientras que el patrón de barrenación para el mineral será: 4 m X 4 m con una sub-barrenación de 1 m, el factor de carga del explosivo será hasta 180 gr/tonelada. Las voladuras se pretenden efectuar estrictamente en el turno de día, y de acuerdo al procedimiento de voladuras autorizado por gerencia. El equipo de barrenación será con capacidad de barrenación de 20 barrenos por turno y un diámetro de barrenación de 6 pulgadas.
El departamento de geología marcara las áreas a rezagar o a cargar, una vez efectuada la voladura se procederá a esperar los resultados de laboratorio para identificar los cuerpos de mineral y tepetate, y así decidir a donde será movido cada uno de los materiales.
En el proceso de explotación minero el material clasificado con contenido metálico se transporta para su envió al cliente, con el objeto que pueda seguir los posteriores tratamientos físicos y químicos para obtener el metal de interés, mientras que el material que no tiene contenido económico viable, clasificado como de desecho o tepetate se vierte en tepetatera o terrero.
Los caminos de acarreo están diseñados con pendientes máximas de 10% y un ancho constructivo de transito de 8.00 metros
Una vez construidos la red de caminos de acarreo, el sitio o frente donde se ubica la rampa principal o frente de acceso; se hará la apertura de la rampa principal descendente a los futuros bancos de extracción del tajo, con una pendiente de diseño del 10% en tramos de 100 metros, con taludes de 45% a ambos lados que garanticen la estabilidad del corte en el terreno que los escalones o bancos, están diseñados con 6.00 metros de altura por 5.00 metros de piso, formando un Angulo general de 45° de inclinación en los taludes. Los caminos de acarreo serán diseñados con pendientes máximas de 10% y un ancho constructivo de transito de 8.00 metros. Durante este proceso constructivo de descapote y rampas de acceso, como el yacimiento presenta afloramientos aislados a ciertos niveles, será posible iniciar etapa de pre-producción, que implique al mismo tiempo, extraer y transportar el mineral (material económicamente beneficiable), a el patio de la quebradora.
DISPOSICIÓN DE TEPETATE. Se ha seleccionado un área de tepetatera, para acopio del total de material estéril estimado del tajo de la mina. Se estima depositar en él, un volumen de 12'847,690 toneladas. Se desarrollaran bancos de 15 metros de altura cada uno, con un ángulo de reposo de 26°, con 7 metros de berma o banqueta entre bancos. Se ocupará una superficie total de 5-27-35.75 hectáreas.

Producción Estimada

PRODUCTO	PRODUCCIÓN MENSUAL
Mineral polimetálicos	60,000 ton

Utilización de explosivos

El mineral se extraerá a tajo abierto con ripper y en caso de que se requiera se utilizará explosivos para su fragmentación. Se construirán dos cuartos, uno para el material explosivo y otro para los dispositivos detonadores y accesorios, también se instalaron silos para el almacenamiento de nitrato de amonio (ANFO). El área estará cercada y se construirá en total apego a las especificaciones que establece la Ley de Armas de Fuego y Explosivos....

MATERIAL	CANTIDAD MENSUAL
AnFo. Ca (saco)	14000 kilogramos
Emulsiones 3x8 (caja)	10 cajas
Cordón detonante (rollo de 500 metros)	40 metros
Handidet de 40 pies 25/500	50 piezas
Htd conectores de 20ft	20 piezas
Fulminantes	16 piezas
Cañuela	20 metros

Abandono del sitio

La etapa de abandono del sitio iniciará cuando concluya la vida útil de la planta de acuerdo y tendrá una duración aproximada de cuatro años.

Desmantelamiento de la Infraestructura

El éxito económico de este proyecto, así como su futuro crecimiento, dependerá de que el precio del cobre y la eficiencia del proceso hidrometalúrgico que se operará.

Tomando como base, los 12 años de operación mínimo programados para el presente proyecto, si las condiciones del mercado internacional de los metales, no favorecen ampliar el horizonte del aprovechamiento; se tiene considerado cerrar las actividades de beneficio.

Al mismo tiempo, se iniciara el desmantelamiento, remoción y retiro fuera del área del proyecto, de toda la infraestructura que integran el proyecto. Esta como un activo de la empresa, su destino final lo definirá, el hecho de que la empresa ya tenga evaluado un nuevo proyecto minero o su venta a otra empresa que lo requiera.

Una vez concluida esta última etapa, se dará por concluido el proceso de explotación, y consecuentemente la de etapa operación y mantenimiento del proyecto. Se inicia formalmente el desmantelamiento de la infraestructura faltante, esto es, campamento y laboratorio, así como la restauración de las áreas de almacenamiento de materias primas y producto.

Abandono de las Instalaciones

A partir del cierre de actividades de explotación, se iniciará su restauración, retirando equipos y maquinaria.

Se construirá, cerco perimetral de seguridad, que impida el acceso a especies mayores de fauna nativa y ganado; así mismo, en las áreas circundantes, como en los caminos de previamente clausurados, se llevará a cabo trabajos de restauración, consistentes en ripeo intensivo con tractor de oruga, a 60 cm. de profundidad en toda el área. Esto es, con la finalidad de romper la compactación de la superficie, permitiendo con esta acción, la oxigenación del horizonte primario del suelo y que el sistema radicular de cualquier especie sembrada o propagada naturalmente, no encuentre resistencia a su desarrollo;

además, que, con la acción de remoción del suelo, la retención y disponibilidad de humedad de este, sea aprovechada íntegramente para el programa de revegetación a establecerse en dicho sitio.
Posteriormente se colocará una capa delgada de suelo orgánico producto del despalme, para su reforestación, mediante siembra de zacates y posterior trasplante de especies arbustivas nativas.
En el diseño de construcción inicial, fue considerado el control de las posibles avenidas. diseñándose para ello, canal de desvió y bordos de contención en su perímetro, recubriendo sus paredes con mampostería, para evitar su erosión y prevenir que se inunde.
Conjuntamente y durante la etapa de operación, se implementarán actividades de reforestación como medidas compensatorias en: caminos de acceso, sitios destinados para áreas verdes en el área industrial y en aquellas áreas afectadas en etapas anteriores al presente proyecto, y que no sean requeridos en la operación del proyecto.
El Programa de Rehabilitación o Restauración Integral definitivo, será presentado a la Delegación de la SEMARNAT en el Estado, para su validación, después de haber iniciado las· actividades del Proyecto, debidamente estructurado y soportado en estudios específicos y detallados a realizarse, que permitan determinar e identificar a nivel de detalle, la identificación y caracterización de las áreas donde se aplicaran las medidas de remediación, compensación y de restitución, tipos prácticas de restauración de los suelos, así como especies a utilizar en la reforestación y los sitios de abastecimiento, que garanticen la optimización de los recursos y el éxito en la restitución.
Se presenta el Plan de Restauración Integral, a nivel conceptual, de las áreas afectadas con la ejecución de las obras del presente proyecto; en virtud de que existen factores y parámetros intangibles con relación al cierre de operaciones finales del proyecto. (programa descrito en paginas II-75 a II-78 de la MIA presentada)

IV. Que la elección del sitio se manifiesta por parte de la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.,** promovente del Proyecto denominado ***"Cerro Prieto",*** manifiesta que:
El criterio para la elección del sitio se da por la naturaleza de sus componentes mismos que se han fundamentado mediante la realización de detallados estudios de localización, geológicos y mineros, en un área que corresponde a la continuación de las áreas que estuvieron bajo explotación con anterioridad y donde ya existen obras mineras.
El terreno se ubica dentro de tierras aptas para el aprovechamiento del mineral. Estas son tierras en las que no es posible el establecimiento de praderas cultivadas que sustenten comunidades vegetales diferentes del pastizal, dada su misma naturaleza por la concentración y las características geológicas del sitio. Por otro lado, tampoco existen especies aprovechables y las condiciones físicas del terreno no permiten la movilidad del ganado...

V. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular la VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES y en su caso con la regulación del Uso del Suelo, que le aplican al Proyecto denominado ***"Cerro Prieto".***
Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018.- El presente proyecto se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, por tratarse de una actividad encaminada al apoyo de nuevas inversiones en el sector minero, lo que generara un mayor desarrollo del sector, generación de empleos y la creación de nuevas empresas con un enfoque más sustentable, que le permiten cumplir con su objetivo de promover la inversión en el sector, uno de los objetivos primordiales para llevar a México a su máximo potencial, con una más amplia participación privada, social y ambiental en todos los niveles, que plantea el Plan Nacional de Desarrollo.

Plan Estatal de Desarrollo 2016 – 2021.- El proyecto se vincula al Plan Estatal de Desarrollo, ya que su instrumentación coadyuva a lograr los objetivos y políticas planteadas en éste, por una parte, al contribuir en la generación de empleos a nivel local y regional; permitir la derrama económica y fomentará la inversión privada sustentable.

Plan Municipal de Desarrollo de Cumpas, Sonora.- El proyecto no se contrapone con las metas, objetivos y acciones que el actual gobierno municipal pretende alcanzar el con su plan de desarrollo.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. POEGT

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el área del proyecto se localiza en la Región Ecológica 12.30 (UAB 9)...La Unidad Ambiental Biofísica 9 tiene 26 Estrategias sectoriales para su aplicación en la Unidad, de las cuales el proyecto es acorde con la 4 y 15.b que indican el aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales y; consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable, respectivamente.

Con la ejecución del proyecto, se es acorde a las políticas establecidas en la normatividad y en los programas de ordenamiento, con la propuesta de medidas de mitigación a los impactos a generar por las actividades de construcción y operación del proyecto, lo que permitirá no comprometer los recursos, no contraponiéndose a las políticas de la Región Ecológica 9 establecida en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

Programa de del Ordenamiento Ecológico Territorio del Estado de Sonora.- El estado de Sonora no cuenta con un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial decretado al encontrarse en etapa revisión después de haber pasado por un proceso de consulta pública, por lo que se considera en este estudio como un punto de referencia del uso que se propone y su política de manejo que podría aplicarse en el área del proyecto, es como referencia a lo que el estado está considerando aplicar en el área del proyecto. De acuerdo con esta propuesta, el área del proyecto tiene una aptitud para un uso potencial en la ganadería, minería y actividad cinegética.

El proyecto se encontraría dentro de los usos potenciales a desarrollar en la zona, al tratarse de un proyecto de apoyo a la Minería, por lo que el proyecto estaría acorde a la política de uso de suelo potencial designado en dicho programa de estar vigente.

Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas.- El área del "Proyecto Minero Cerro Prieto", se localiza a 1.2 kilómetros en línea recta hacia el Norte y sur, de la Reserva Forestal Nacional y Refugio de Vida silvestre Sierra de Ajos – Bavispe (128).

Por lo que se concluye que, en materia de áreas naturales del orden federal, el proyecto no se encuentra limitado por un plan de manejo o políticas de conservación que puedan ser una restricción para la ejecución del proyecto.

En cuanto a las áreas estatales, el proyecto se localiza fuera de alguna Área Natural protegida de jurisdicción Estatal decretada; las Reservas estatales más cercanas se localizan a poco más de 145 kilómetros la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Arivechi Cerro Las Conchas (ESTA97) y a 100 km al sur la Zona Protectora Forestal de la ciudad de Hermosillo Sistema de Presas Abelardo L. Rodríguez-El Molinito (ESTA39).

Regiones y Áreas Prioritarias.- Regiones Hidrológicas Prioritarias de acuerdo con la CONABIO.- El proyecto se encuentra dentro del <u>área de importancia para la conservación de las aves</u> AICA-38 Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental.

El AICA-38, se trata de un conjunto de sierras de diferentes tamaños que necesitan estar conectadas creando un corredor importante y un puente entre las zonas consideradas AICAS del sur de las sierras y con las islas del norte en las Chiricahuas, Arizona (Sky Islands). Este complejo de islas son peldaños entre sierras de mayor longitud que permiten que haya un flujo continuo. Es a través de las islas del

norte que algunas especies de aves como *Pachyramphus aglaiae* (Cabezón plomizo) y *Euptilotis neoxenus*.
Por su parte, el proyecto se encuentra fuera de una Región Terrestre Prioritaria, como se puede observar en la Figura. Localizándose a 8 km de la RTP-44 Bavispe-El Tigre.
En cuanto a las Regiones Hidrológicas Prioritarias, el proyecto se encuentra fuera de algunas de estas áreas, localizándose a 8.5 kilómetros de la RHP-16 Río yaqui – cascada Basaseachic, como se puede observar en la figura.

VI.- Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V., promovente del Proyecto denominado "Cerro Prieto", en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular, en lo que se refiere a la DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE TENDENCIAS DEL DESARROLLO Y DETERIORO DE LA REGIÓN
Para la elaboración de este proyecto se contempla el estudio y análisis del sistema ambiental de la cuenca del río Yaqui en el rubro de medio natural debido a que la cuenca se podría ver afectada sobre todo en cuanto a la posibilidad de una contingencia, toda vez que se encuentra en esta, por otro lado en el rubro socioeconómico se delimitará el municipio de Cumpas, en el Estado de Sonora, ya que los efectos socioeconómicos de este proyecto no son tan amplios y esta localidad es la principal fuente de suministro de todo tipo de recursos, la cabecera municipal se encuentra aproximadamente a 23 km rumbo al suroeste del proyecto, luego entonces es aquí donde se impactará directamente con la construcción y operación de la misma, ya que creara oportunidades de empleo durante todas las etapas del proyecto.
El área de estudio corresponde a la cuenca del río Yaqui, subcuenca Río Moctezuma, dicha cuenca forma una amplia franja con orientación norte-sur/suroeste, tiene un área de 78,356 km2, de los cuales 74,529 están en territorio nacional y 3,827 km2 en territorio estadounidense...
El proyecto se localiza en la **Región Hidrológica RH-9, Sonora Sur, cuenca del Río Yaqui 9D, subcuenca Río Moctezuma cuenca 9D8**...
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.- Hidrología superficial: Las corrientes superficiales más importantes son los ríos Yaqui, Bavispe y Cumpas.
El Río Yaqui es el colector principal de la cuenca, nace de la unión de los ríos Bavispe y Aros, a partir de esta confluencia y hasta la desembocadura en el golfo de California, este río cubre una distancia de 397 km conservando una pendiente media de 0.11% y dirección preferencial norte-sur hasta la presa Álvaro obregón, de ahí prosigue su curso hacia el oeste hasta desembocar. Sus afluentes principales son los ríos Cumpas y Tecoripa por la margen derecha y los ríos Sahuaripa, Bacanora y chico por la margen contraria.
El Río Moctezuma tiene una longitud de 125 km desde su nacimiento al norte de Cumpas, donde se conoce con el nombre de Arroyo Cumpas, hasta su confluencia con el Río Yaqui, mantiene una pendiente media de 0.32%, así como una dirección norte-sur. A lo largo del cauce presenta varios tributarios, los que por ser de régimen intermitente carecen de importancia. Este rio se localiza a más de 19 kilómetros de distancia del proyecto.
En la cuenca del Río Moctezuma existe una estación hidrométrica conocida con el nombre de La Junta, que registra las entradas de esta corriente a la presa Plutarco Elías Calles, con un volumen medio de 45.6 millones de m3 anuales...
Hidrología subterránea: Los acuíferos que comprende esta cuenca son 20, estos acuíferos presentan diferentes condiciones de explotación: 9 se encuentran sobreexplotados y de los 12 restantes no se tiene información disponible. El acuífero Cumpas es uno de los que se encuentran sobreexplotado.

Una vez delimitados tanto el sistema ambiental como el área de estudio del Proyecto, se llevó a cabo la caracterización y análisis de los componentes que integran el entorno natural en el que se desarrollará el Proyecto Cerro Prieto para lo cual, se presentan los aspectos bióticos que influyen en la estructura y función del sistema ambiental y área de estudio del Proyecto.

VEGETACIÓN.- Dentro del polígono por el proyecto, se puede observar la ausencia o una baja densidad de especies anuales y gramíneas, al tratarse de áreas que se encuentran impactadas, al tratarse de un proyecto que fue trabajado inicialmente de 1920 a 1930; posteriormente en 1934 lo exploró la Compañía Real del Monte y Pachuca. De 1947 a 1952 la empresa Cananea Consolidated Copper Compny efectúo trabajos de exploración subterránea y barrenación en la misma zona.

Hasta 1970 se contaba con 51 barrenos de superficie y 1,085 metros de cuele subterráneo. En tres etapas de exploración, comprendidos de septiembre de 1975 a junio de 1980, la sociedad Peñoles-Anaconda efectuó una exploración integral del Proyecto, habiéndose efectuado 22 barrenos que suman 2,482 metros perforados.

En las imágenes anexas se indica que se aprecia la remoción de suelo y la ausencia de vegetación en las zonas donde se tienen proyectadas las áreas de trabajo del proyecto. De igual forma, se puede apreciar la presencia de edificios que se construyeron en los 80's y que serán rehabilitados para emplearlos como almacenes. Observando que en el área a ocupar, se cuenta con grandes espacios desprovistos de vegetación y solo se observa la presencia de especies herbáceas y algunas gramíneas en proceso de degradación y si bien se llegaron a identificar algunos ejemplares su agrupación no llegan a formar un una zona forestal; asimismo, NO existen elementos naturales de flora que propicien el desarrollo equilibrado de otros procesos o recursos naturales por lo que se considera que el área que se analiza no se ubica en el supuesto previsto por la fracción V, XL y XLV del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, además de que no se logra prestar con calidad y cantidad alguno de los servicios ambientales a que se refiere el artículo 7 fracción XXXVII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

FAUNA TERRESTRE Y/O ACUÁTICA. Composición de las comunidades de fauna presentes en el área de estudio.

Fauna Terrestre .- Los vertebrados terrestres que se determinaron para el área de influencia del proyecto son caracteristicas de zonas de matorral, en el municipio de Motezuma, de las especies silvestres que se encuentran presentes, están: El Gato Montes, León, Tejón, Chulos, Zorra, Zorrillo, Coyote, Jabali, Conejo, Liebre, Venado Bura y Cola Blanca, Puerco Espin, Mapache, Musaraña, Tuza, Tlacuache, Ardilla, Rata de Campo, Ratón, Perdiz, Codorniz, Pato, Halcón, Zopilote, Aura, Paloma, Cenzontle, Cardenal, Carpintero, Gorrión, Golondrina, Colibrí, Cuervo, Búho, Tecolote. Correcaminos, Culebra, Chirrionera, Víbora de Cascabel, Coralillo, Tortuga, Lagartija, Iguana, Rana, Sapo, Abeja, Avispa, Hormiga, Grillo, Viuda negra, Araña violin, Mariposa y otras especies nativas que se encuentran en la fauna de América del norte por ser su hábitat natural de montaña de escasa población humana.

Fauna acuática. - Las especies de peces registradas en el cauce del rio Yaqui se presentan se presentan en la tabla IV.14, algunas de las especies del río están mencionadas en la NOM-059-ECOL-2001, entre ellas están el Charalito elegante, *Gila elegans* (P); *Gila robusta* (Pr), *Rhinichthys chrysogaster* (A y e), *Catostomus plebeius* (A), *Cyprinella formosa* (A), *Cyprinella ornata* (A), *Poeciliopsis occidentalis* (A), *Catostomus cahita* (A), *Catostomus bernardini* (A), *Ictalurus pricei* (Pr).

VII. La empresa PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V., promovente del Proyecto denominado ***"Cerro Prieto"*** manifiesta en lo referente a la IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y RESIDUALES DEL SISTEMA

AMBIENTAL que Con base en la delimitación y caracterización del Sistema Ambiental, donde se analizaron eventos de cambio en el mismo, se elaboró su diagnóstico ambiental, a partir del cual se identifican, se describen y se evalúan los impactos ambientales adversos y benéficos que generará la interacción entre el desarrollo del proyecto, su área de influencia y efecto en el Sistema Ambiental, para la identificación y evaluación de los impactos se utilizó una matriz de interacción basada en la metodología de matriz de interacción.

Descripción de Impactos.- Aire: Calidad del aire: Es un factor impactado con relativa frecuencia durante el proyecto debido a las actividades y acciones del mismo, acotándose a las etapas de preparación del sitio y construcción y operación ocasionado por la operación de la maquinaria y equipo, pudiendo provocar niveles de ruido que vayan por arriba de los niveles permisibles para fuentes fijas de acuerdo con la NOM-081-SEMARNAT-1994 (90 decibeles) y para fuentes móviles de acuerdo con la NOM-080-SEMARNAT-1994 (99 decibeles), sin embargo el impacto será temporal y localizado en los sitios específicos en los que opere la maquinaria pesada y vehículos, siendo controlable y donde no existe núcleo de población alguno que pudiera verse afectado.

Durante la etapa de operación y mantenimiento no se espera que se genere dicho impacto, ya que los niveles de ruido estarán por debajo de las normas oficiales mexicanas correspondientes y solamente se deberán al tráfico de vehículos, así como a la operación normal de la infraestructura minera. Este nivel de ruido puede ocasionar un efecto indirecto sobre el desplazamiento de la fauna, sin embargo, aun cuando sea permanente, no se considera significativo ya que solamente afectaría a las áreas en donde se extrae el material.

Otros impactos a la calidad del aire serán las emisiones de polvos y gases en el sitio del proyecto y su zona de influencia, derivado del movimiento de materiales y del tránsito de vehículos, sin embargo, dichos impactos serán atenuados de manera natural por la dispersión propia de la zona y los vientos dominantes de la región. Durante la operación del proyecto solo se prevé las emisiones de vehículos y la operación de equipos de áreas de servicios siendo no significativas y mitigado por la dispersión que causa el viento.

Suelo: El impacto será la ocupación del suelo, así como su pérdida, la cual ocurre principalmente en las etapas de preparación del sitio y construcción. Esto, debido a las acciones específicas de limpieza, despalme, excavaciones, relleno, y nivelación, sin embargo, el suelo a nivel regional no presenta características que lo hagan ambientalmente relevante, ni que pueda ser utilizado como fértil, sin embargo no se soslaya el hecho que cumple sus funciones de soporte para la vegetación, por lo que se propone el Manejo Integral de Suelos y la Restauración Ambiental que se será realizado por personal técnico especializado en el tema. Sin embargo, la superficie de suelo alterada en términos de la extensión total del sistema ambiental no resulta representativa, asimismo, en cuanto a la calidad ambiental, estás áreas se ubican en la zona de baja interacción con el desarrollo urbano.

Durante la etapa de operación, todas las acciones del proyecto impactan sobre la superficie de suelo perdiéndose éste con el desplante de la planta y sus componentes.

Otro impacto caracterizado como no relevante, será la contaminación del suelo por residuos líquidos y sólidos, ya que durante las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, se generan residuos sólidos, líquidos y en menor volumen peligrosos, que pueden significar riesgos posibles de contaminación del suelo si se realiza un mal manejo, sin embargo, la probabilidad de ocurrencia de los mismos se verá reducida al mínimo por la ejecución de medidas para el Manejo de Residuos que se describe en el Capítulo VI de la MIA presentada.

Contaminación del suelo por residuos peligrosos o sustancias peligrosas: Finalmente, un impacto que aunque no significativo, que se relaciona con el anterior, es la contaminación del suelo por residuos peligrosos o sustancias peligrosas, y sin embargo, como ya se mencionó con anterioridad, dicho impacto

solo ocurrirá en caso de un mal manejo de los residuos para ello se tiene previsto el Manejo de Residuos que se describe en el Capítulo VI, así como el un procedimiento aplicando durante la construcción de áreas donde se manejen materiales peligrosos, lo cual impedirá que haya alguna fuga, situación que a la empresa no le conviene porque implica causar contaminación al subsuelo.

Agua: El Estado se caracteriza por la escasez de precipitación pluvial. Con temporada de lluvias en los meses de julio, agosto, septiembre y, en mucho menos escala, en diciembre y enero. El proyecto comprará o arrendará pozos de extracción de agua para los servicios, los cuales estarán debidamente autorizados por la autoridad en la materia para su aprovechamiento. Derivado de lo anterior, no se considera como un impacto negativo el consumo de agua, ya que el mineado no requiere. solo será para servicios.

Por el relieve del sistema ambiental, las corrientes se originan en las sierras y son de carácter torrencial y efímero, sin embargo, en el predio no existen escorrentías significativas, por lo que no habrá afectación al drenaje pluvial, sin embargo se han calculado las bermas con periodos de retorno de 100 años, para garantizar que el agua sea canalizada adecuadamente hacía fuera de sus instalaciones y con ello evitar la modificación de su calidad.

Escurrimientos mucho menores se verán alterados por las excavaciones, relleno y nivelación y en general por todas las obras de la etapa de construcción, sin embargo, aun cuando se considera un impacto poco significativo, por su frecuencia, el uso de técnicas y procedimientos constructivos para el desplante de las edificaciones minimizaran y evitarán al máximo que el drenaje natural sea detenido, y en su caso, se construirán drenes de intercomunicación, alcantarillas o pasos de agua de acuerdo a las características microtopográficas para drenar el agua de las instalaciones, hacia los cauces naturales de la región.

En lo que respecta a la contaminación del agua por residuos no peligrosos, aún cuando la hidrología superficial es de temporal, en todas las etapas del proyecto se consideró ocasional y muy poco probable su contaminación por residuos de este tipo, así como por residuos peligrosos. Sin embargo, al igual que el impacto al suelo, la contaminación del agua por estos residuos se considera un riesgo potencial que pudiera ocurrir a causa de un manejo inadecuado, ya que, la probabilidad de ocurrencia de los mismos se verá reducida al mínimo por el Manejo Integral de Residuos.

Flora: Los impactos a este componente ambiental, con mayor relevancia, aunque calificados como poco significativos, son la pérdida de cobertura vegetal, debido al trazo, limpieza y despalme del terreno, por lo que, en las áreas a ocupar por el proyecto se llevará a cabo el rescate de los individuos que se encuentran clasificados dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y aquellos que por su morfología lo permita. Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, solo en el propio sistema ambiental, la reducción de la cobertura vegetal antes mencionada no resulta significativa y esta vegetación se encuentra ampliamente representada en la región y en otras zonas del país.

Para el caso particular de los individuos que se encuentran clasificados dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se cuenta con acciones integrales para su conservación, con el que se previene, mitiga, y compensan los impactos derivados de la remoción de la vegetación a través de medidas para su mitigación.

Se reconoce que los impactos a la flora son de índole residual, aunque en el contexto regional (amplitud) y de calidad ambiental (intensidad), como se ha mencionado, sigue siendo no relevante, sin embargo, para atenuarlos se ha considerado la implementación del rescate y reubicación de especies e individuos de relevancia ecológica, mismo que se detalla en el siguiente capítulo. En relación a estas actividades y su consecuente impacto positivo de reubicar los individuos, aun cuando es un impacto no relevante, se considera importante ya que minimiza la pérdida de individuos y permite recuperar parte de la estructura de las comunidades vegetales afectadas y por consecuencia de los servicios ambientales que brindan.

Fauna: La riqueza de especies de fauna, donde destacan las aves por su mayor riqueza, seguida por los reptiles y los mamiferos corresponde a la mayoría de los elementos reportados para la zona. Este conjunto de especies guardan una estrecha relación energética entre ellos, donde los roedores y la vegetación mantienen los requerimientos alimenticios tanto de aves, como de reptiles y mamíferos.
El desplazamiento de fauna es resultado de algunas de las actividades del proyecto y la pérdida de individuos de especies animales o en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de hábitat, son resultado de la conversión y pérdida de cobertura vegetal en el predio, generada durante la etapa de preparación del sitio. Un impacto secundario y residual será la reducción de hábitat que la fauna utiliza.
Este impacto es permanente e inducirá gradualmente la movilización de fauna hacia zonas adyacentes con vegetación en buen estado de conservación y con menor movimiento ocasionado por las actividades humanas, las cuales seguirán con su actividad biológica, considerando esto y la conservación de la vegetación original en las áreas, puede inferirse que no habrá impactos significativos netos a la diversidad y abundancia de la fauna en la región, es decir, el proyecto no generará afectaciones relevantes a la biodiversidad beta y gama.
Se considera que una vez finalizada la etapa de construcción del proyecto y durante la etapa de operación, la fauna recobrará algunos espacios de los que abandono por la presencia de maquinaria y equipo durante la construcción.
Como atenuante a los posibles impactos que sobre este componente se pudiesen generar, durante la fase de preparación y construcción del proyecto, la empresa considera importante la implementación de actividades de Rescate de Fauna Silvestre, principalmente de aquellas que sean viables y que se realicen previo a la fase de limpieza de la vegetación, trasladándolas posteriormente a las áreas inmediatas que nos serán intervenidas. Esta medida minimizará al máximo la pérdida de fauna poco móvil durante la etapa de preparación del proyecto.
Ecosistemas.- Para el ecosistema, se tienen los siguientes impactos:
a) Fragmentación de corredores biológicos
b) Pérdida de biodiversidad a nivel de individuos (diversidad alfa)
c) Conservación de biodiversidad
En forma conjunta con el rescate de flora y fauna, se realizarán acciones integrales que se previenen, compensan y mitigan los impactos ambientales negativos del proyecto sobre el ecosistema, tales como el Manejo de Áreas Aledañas de los sitios a intervenir, Manejo de Áreas Verdes, Rescate, Reforestación y finalmente el de Manejo de Fauna.
Socioeconomicos.- Durante el tiempo que durará el proceso constructivo del proyecto, serán requeridos jornales de trabajo, que significarán fuentes de empleo temporales importantes para la región, particularmente de la localidad de Los Hoyos y Cumpas. Durante la etapa de preparación y construcción, serán requeridos diversos materiales de construcción y servicios que ocasionarán una derrama económica también importante para la región.
Los beneficios sociales y económicos esperados con la operación del proyecto son indudables, además de la creación de una necesidad permanente de insumos, sean materiales, alimentos o servicios diversos. Estos impactos positivos contribuirán de manera importante en el desarrollo económico de la región.
No se prevén impactos negativos indirectos para la región y el municipio, en términos de cubrir necesidades adicionales de vivienda y servicios urbanos para nuevos habitantes y con ello la conversión de vegetación y ecosistemas de la región ya que la empresa utilizará las instalaciones con las que actualmente ya cuenta o bien lo que existe a nivel regional.

Paisaje.- Uno de los impactos ambientales más significativos y permanentes (residuales), será el producido a las geoformas y unidades naturales existentes en el predio por las actividades de limpieza, excavación, relleno y nivelación y. Sin embargo, el paisaje es un concepto muy subjetivo en donde depende del alcance visual de los individuos que transiten en las cercanias del lugar, sin embargo, como ya se he venido mencionando, el sitio del proyecto se encuentra muy alejado de la zona urbana.

IX. Que la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, en la realización del Proyecto denominado ***"Cerro Prieto"***, manifiesta en el Capítulo VI del manifiesto de impacto ambiental presentado, algunas propuestas de medidas preventivas, para prevenir y controlar de manera adecuada los impactos Adversos que se pudieran generar por la realización del Proyecto.
Como medidas de prevención, mitigación o corrección sobre cada uno de los elementos, se recomienda lo siguiente:

AIRE.

- La limpieza y despalme se hará de forma que se evite la erosión eólica.
- No deberá quemarse ningún tipo de material residual.
- Deberá establecerse un mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria para evitar la emisión de contaminantes fuera de los parámetros que establecen las normas en la materia.
- Se documentará el programa preventivo y los servicios realizados.
- Se deberá controlar el no exceder los niveles máximos permisibles de ruido, de acuerdo a la normatividad vigente.
- Se cubrirá con lonas los camiones que transporten material, cuando estos vayan cargados, para así minimizar las emisiones de partículas sólidas.
- Los vehículos y maquinaria de combustión interna que se utilicen en el proyecto se sujetarán a un mantenimiento periódico, para evitar emisiones a la atmósfera de compuestos contaminantes.
- Las fechas de servicio para los vehículos y maquinaria se registrarán en una bitácora.
- Se deberá mantener húmedo el suelo del área de tráfico vehicular, con la finalidad de evitar la emisión de polvos a las áreas contiguas.
- Las actividades de explotación del mineral, su traslado y apile de material estéril, deberán realizarse tratando de minimizar la generación de polvos.

CLIMA.

- Se restringirá limpieza y despalme a las áreas estrictamente necesarias para la construcción y mantenimiento de las brechas de acceso al proyecto y los diferentes frentes de trabajo, tratando de afectar la menor superficie posible, así como en las áreas donde se ubicará la infraestructura minera principal y auxiliar, con la intención de modificar lo menos posible el microclima.

SUELO.

- Se limitará la limpieza y despalme a las áreas estrictamente necesarias para la construcción y mantenimiento del proyecto y los diferentes frentes de trabajo, tratando de afectar la menor superficie posible, así como en las áreas donde se ubicará la infraestructura auxiliar y la línea eléctrica.
- La limpieza y despalme se hará de forma que se evite la erosión eólica e hídrica.
- Las áreas a reforestar son, entre otras: caminos de acceso, áreas de servicios (patios de servicio, almacén temporal de residuos peligrosos y combustibles, campamentos, zonas erosionadas, bordes de caminos, así como el área circundante que presente un alto grado de erosión.

- Se deberá triturar, mezclar y esparcir, en el área dedicada a la reforestación y en áreas propensas a erosión, todos los residuos vegetales, producto del limpieza, con la finalidad de incorporar material orgánico al suelo.
- En la etapa de preparación del sitio, deberán designarse áreas para depositar el material orgánico excedente y capas de suelo que no pudieron ser utilizadas en la nivelación, para utilizarlo posteriormente en la etapa de restauración de las áreas que lo requieran.
- Las áreas y caminos que no sean utilizables en fases posteriores, deberán ser sometidas a rehabilitación (descompactación de suelos y reforestación).
- No se permitirá la circulación de maquinaria y equipo fuera de las rutas y de las áreas de trabajo preestablecidas, a menos que sea absolutamente necesario.
- No se permitirá la formación de "atajos" entre los caminos establecidos para la circulación de maquinaria y vehículos.
- Las descargas sanitarias provenientes de este servicio, no deberán descargarse al suelo o subsuelo sin autorización.
- Se verificará el manejo y disposición de las descargas sanitarias.
- Las descargas con materia inorgánica deberán tratarse antes de verterse al suelo o subsuelo mediante análisis fisicoquímicos.
- Las actividades de reparación y/o mantenimiento de los equipos y maquinaria se deben realizar dentro del área de taller mecánico por habilitarse o en el ya existente en el área de servicios o en talleres externos que cuenten con la infraestructura necesaria.
- De ser necesario un mantenimiento in-situ por emergencia, deberán emplearse charolas para contención y recolección de derrames y realizarse lejos de los cuerpos de agua.
- Los residuos que se generen de este mantenimiento deberán ser almacenados en tambos debidamente etiquetados y con tapa, dentro del almacén temporal de residuos peligrosos, los cuales se entregarán para su manejo y disposición final a empresas autorizadas.
- Los combustibles se almacenarán en depósitos con capacidad suficiente, los mismos que se colocarán sobre piso impermeable y con dique de contención, para evitar infiltraciones y con ello, contaminación de suelo.
- Se tomarán las medidas de seguridad necesarias para evitar fugas, derrames, escurrimientos e incendios que puedan afectar la calidad del suelo, aire, flora y fauna o agua.
- Los residuos sólidos no peligrosos deberán almacenarse en contenedores con tapa colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, para posteriormente trasladarlos al relleno sanitario municipal, para lo cual deberá previamente tramitarse las autorización con las autoridades municipales.
- Deberán incluirse estructuras como: cunetas, además a la cabeza de las terrazas, donde estas se presenten, se les deberán de hacer una inclinación inversa para disminuir la velocidad de arrastre del agua para posteriormente implantar una cubierta vegetal; se recomienda emplear el producto de los cortes para nivelaciones y terraplenes.
- Se deberán construir obras para manejo de escorrentías, evitándose con esto la erosión hídrica.

AGUA.

- Las áreas para almacenamiento de material se ubicarán en áreas fuera del cauce de los cuerpos de agua, o en sitios que impidan el libre tránsito de los escurrimientos naturales pluviales, evitando con esto la afectación de nuevas áreas y la obstrucción del flujo hidráulico.
- El depósito de material se hará de manera que se evite la dispersión del material, así como afectaciones a terceros o a cuerpos de agua.

- El área seleccionada para depósito de material deberá evitar entre otros aspectos, obstrucción y contaminación de los escurrimientos naturales y cuerpos de agua.
- Deberán colocarse letrinas portátiles o servicio sanitario en número suficiente, de acuerdo al número de personas involucradas en el proyecto bajo estudio. Estas estarán colocadas preferentemente en los sitios en donde se encuentre un conglomerado de trabajadores y donde no haya riesgo de contaminación de cuerpos de agua.
- Se dará mantenimiento periódico a las instalaciones sanitarias.
- Las descargas sanitarias provenientes de este servicio, no deberán descargarse a cuerpos de agua sin autorización.
- Se verificará el manejo y disposición de las descargas sanitarias.
- Las descargas con materia inorgánica deberán tratarse antes de verterse a cuerpos de agua mediante análisis fisicoquímicos.
- No se permitirá realizar mantenimiento de los equipos y maquinaria cerca de los cuerpos de agua.
- No deberá modificarse el cauce de los cuerpos de agua superficiales presentes en el área de influencia del proyecto.

VEGETACIÓN.

- Se restringirá la limpieza y despalme a las áreas estrictamente necesarias para la construcción y mantenimiento del proyecto y los diferentes frentes de trabajo, tratando de afectar la menor superficie posible, así como en las áreas donde se ubicará la infraestructura minera auxiliar.
- Deberá prohibirse la tala de árboles sin autorización, uso de fogatas, uso de insecticidas, herbicidas y plaguicidas para prevención y control de plagas, maleza y enfermedades, esto se hará manual o mecánicamente.
- Se deberá reforestar como mínimo, un área igual al área a afectar, con especies nativas. Deberá prohibirse la introducción de especies exóticas
- dentro del área destinada para reforestación. No deberá derribarse vegetación existente en áreas no autorizadas u ocupar una superficie mayor a la autorizada.
- En la etapa de preparación del sitio, deberán designarse áreas para depositar el material orgánico excedente y capas de suelo que no pudieron ser utilizadas en la nivelación, para utilizarlo posteriormente en la etapa de restauración de las áreas que lo requieran.
- Se deberá mantener húmedo el suelo del área de tráfico vehicular, con la finalidad de evitar la emisión de polvos a las áreas contiguas que afecten el follaje de la vegetación, disminuyendo con esto la capacidad de fotosíntesis de las plantas.

FAUNA.

- La remoción de la vegetación se hará de forma que se permita el desplazamiento de la fauna local hacia sitios con menor grado de afectación.
- Deberá prohibirse la caza, captura y tráfico de especies de fauna silvestre, tanto en los terrenos del proyecto, como en sus colindancias.
- Deberán realizarse campañas ecológicas entre los obreros, con la finalidad de fomentar una educación ambiental de respeto, protección y conservación de la naturaleza. Se dejaran algunos troncos y ramas que puedan servir de refugio o anidación de la fauna silvestre que permanezca en la zona. Se colocarán letreros restrictivos para la caza

DINÁMICA GEOMORFOLÓGICA.

- En los lugares en donde se realicen excavaciones, cortes o se exploten los terreros, deberán considerarse los posibles deslizamientos de tierra, ya que con estas actividades, se alterará la

estabilidad del área. En las áreas de los terreros, el cambio en la dinámica geomorfológica estará en función de la cantidad de material extraido, la forma de explotación y la localización de estos, así como de las medidas de mitigación, compensación y restauración que se apliquen.

- Las áreas utilizadas para el tránsito de maquinaria e instalación de infraestructura principal y auxiliar (una vez desmanteladas) deberán descompactarse una vez concluido el periodo operativo del proyecto (etapa de abandono) e implementar medidas de restauración y reforestación Lo anterior solo será aplicable de no resultar factible técnica y económicamente el proyecto.

PAISAJE.

- El depósito del material producto de excavaciones se hará de manera que se evite la dispersión del material, así como afectaciones a terceros o a cuerpos de agua. El área seleccionada para depósito de material estéril deberá evitar entre otros aspectos afectación al paisaje, obstrucción y contaminación de los escurrimientos naturales y cuerpos de agua.
- A la conclusión del proyecto deberá reconformarse la topografía de manera que se asemeje a las condiciones originales del sitio.
- Las especies que se utilicen en la reforestación, deberán ser las típicas de la zona, para evitar modificar la biodiversidad y cromática de la zona, así mismo deberá darse al paisaje una homogeneidad con el entorno lo más natural posible.
- Durante las etapas de preparación, operación y abandono del proyecto deberá mantenerse la zona libre de basura.

SOCIOECONÓMICO.

- En la contratación del personal para el proyecto, deberá darse preferencia a los locales, con la intención de promover el crecimiento económico regional.
- Se apoyará en la medida de lo posible a las comunidades, principalmente a las escuelas.
- Se apoyará en la medida de lo posible la introducción de bienes y servicios a las comunidades de la zona.

MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.

✓ Zonas de restauración:

Los terrenos se clasifican de acuerdo a lo siguiente:

- Terrenos con degradación alta: caracterizados por carecer de vegetación forestal y mostrar evidencia de erosión severa, con presencia de cárcavas.
- Terrenos con degradación media: caracterizados por tener una cobertura de copa menor al 20 por ciento y mostrar evidencia de erosión severa, con presencia de canalillos.
- Terrenos con degradación baja: caracterizados por tener una cobertura de copa inferior al 20 por ciento y mostrar evidencia de erosión laminar y
- Terrenos degradados: que ya estén sometidos a tratamientos de recuperación, tales como forestación, reforestación o regeneración natural. Estos terrenos, una vez restaurados, se clasificarán como de conservación y producción.

La restauración de la zona del proyecto, se realizará con especies nativas de la zona.

Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental.

Con base en lo anteriormente mencionado, es necesario implementar una serie de obras y actividades que permitan, por lo menos mantener las condiciones ambientales actuales del lugar y de ser posible mejorarlas.
Para ello, como se ha mencionado, se aplicará el programa que permita supervisar y verificar que las acciones propuestas se lleven a cabo de la forma que han sido planteadas en el presente estudio. También serán evaluados los efectos derivados de la implementación de las acciones propuestas, y en caso que sea necesario modificarlas para la obtención de mejores resultados, se harán las adecuaciones necesarias.
También es importante señalar que a través del Sistema de Gestión y Manejo Ambiental (SGMA), se aplicará un conjunto de medidas probadas en otras unidades mineras y que también han sido propuestas para el presente proyecto, así como aquellas que la autoridad ambiental considere convenientes.
Uno de los principales beneficios que presenta este SGMA, es que permite a través de un enfoque integral, dar atención a los efectos negativos al ambiente causados por el desarrollo del proyecto.
El programa de monitoreo el cual forma parte del SGMA, será implementado durante toda la vida del proyecto, desde su origen hasta posterior al cese de sus operaciones, contemplando todos los elementos ambientales afectados por proyecto.
El objetivo principal del programa de monitoreo, tal como fue señalado, consiste en vigilar la evolución de la calidad ambiental de la zona de influencia del proyecto, evaluar la efectividad de las medidas de mitigación aquí propuestas e identificar oportunamente los posibles impactos ambientales no previstos en la misma, para las diferentes etapas del proyecto.
Tal y como se observó en el capítulo V, el mayor número de impactos ambientales negativos serán producidos durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, de ahí que estas sean las etapas donde se deberá prestar mayor atención al cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el capítulo VI.
El Programa de Monitoreo del SGMA está integrado por 5 componentes (Vegetación, Suelo, Fauna y Agua y Difusión Ambiental), que serán monitoreados para conocer la calidad de cada uno de los elementos durante el desarrollo del proyecto, con el fin de detectar, de ser el caso, en el menor tiempo posible, las desviaciones que no hayan sido contempladas durante el presente estudio así como el grado de eficacia de las medidas de mitigación propuestas, con el fin de implementar las medidas correctivas necesarias y específicas para cada caso que se presente.
Con el fin de determinar el grado de cumplimiento en cada componente seleccionado, se llevarán registros y darán a conocer los resultados obtenidos de la aplicación de las medidas que integran el SGMA, ya que de ello dependerá la calidad de los recursos.
Como parte del programa de monitoreo se realizarán análisis comparativos de los resultados obtenidos y reportados, para determinar las tendencias del estado de los recursos naturales y aplicar mecanismos de mejora al SGMA.
Con la finalidad de orientar, integrar y coordinar cada una de las actividades que incluye el SGMA del proyecto, se implementará la Supervisión Ambiental.
Los objetivos y metas de todas las medidas serán verificados por la Supervisión Ambiental que representa la herramienta de medición que permite evidenciar el nivel de cumplimiento o desviación respecto a las obligaciones ambientales y detectar áreas de mejora, para lo cual se compone de dos partes.

Planificación y Gestión Ambiental

La finalidad de la planificación y gestión ambiental se definen las actividades y estrategias y las medidas específicas que permiten orientar y conducir las obras y actividades previstas en el proyecto, hacia

esquemas conceptuales y metodológicos de desarrollo sostenible, incluyendo la previsión y realización de la gestión interna o externa necesaria, considerando las siguientes acciones para alcanzarlos:
Participación activa y directa desde la concepción del diseño y desarrollo del proyecto, hasta su implementación y operación.
Comprende realizar trabajo sistemático y continuo con el personal encargado del diseño, construcción y operación de cada componente del proyecto. Este mecanismo asegura que cuando se presenten ajustes y problemas en la construcción y operación del proyecto, se identifiquen e implementen las medidas con el menor impacto ambiental posible o que en caso de que hubiese alguna desviación a lo autorizado por la autoridad en la materia, pueda tramitarse y obtenerse su aprobación.
Identificación e implementación de buenas prácticas en términos de conservación de flora y fauna, manejo integral de residuos, uso de energías alternativas y sistemas de construcción y operación de infraestructura de bajo impacto ambiental, entre otros, incluye:

a) Atender y resolver los conflictos ambientales,
b) Definir e implementar convenios de colaboración con instancias académicas, organismos no gubernamentales y autoridades ambientales a nivel federal y estatal sobre acciones de manejo y desarrollo sostenible de interés compartido, y
c) Fortalecer de la pertinencia social del proyecto.

Identificar, seleccionar e implementar ecotecnologías que permitan disminuir al máximo posible las fuentes y los niveles de contaminación e impacto ambiental esperados con el proyecto en sus diferentes etapas de desarrollo.
La verificación ambiental del proyecto se contempla como la herramienta de control directo de los aspectos planificados y gestionados en las medidas anteriores, y se basa en los siguientes objetivos:

a) Vigilar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de cada uno de los actores en las etapas de construcción, operación y mantenimiento;
b) Supervisar las medidas de prevención, control y mitigación de los impactos ambientales identificados en las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento del proyecto;
c) Ejecutar el sistema de manejo ambiental del proyecto y;
d) Vigilar el estado de salud ambiental de los ecosistemas y recursos en la propiedad del proyecto.

Las acciones especificas para alcanzarlos son las siguientes:
Cumplimiento de obligaciones ambientales Verificación directa del cumplimiento de las obligaciones ambientales del proyecto, incluyendo las medidas de mitigación asentadas en la presente manifestación.
Supervisión del proceso constructivo y de operación
Establecimiento de acuerdos específicos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales durante la etapa de construcción y su seguimiento con el responsable de la obra para que las determinaciones contempladas en los procesos.
de planeación y gestión sigan las rutas previstas, dando especial atención a la identificación de cambios que requieran autorización oficial previa y/o la implementación de medidas ambientales adicionales que aseguren la menor afectación ambiental.
Manejo integral del suelo. Considerando que el suelo es uno de los componentes ambientales que resultará más afectado por la construcción y operación del proyecto, y con la finalidad de atenuar los impactos por la pérdida de dicho componente, se plantea la implementación del Manejo Integral del Suelo para favorecer su conservación y posterior uso en la etapa de restitución del sitio.
Despalme Con estas medidas se instrumentarán las acciones necesarias para realizar los trabajos de despalme, de tal forma que sea factible la recuperación de la mayor cantidad de suelo orgánico u horizonte A que tenga las características edafológicas necesarias. Esta actividad incluye aquella

vegetación que no sea susceptible de rescatarse o reubicarse debido a sus características físicas y morfológicas.
Para ello se utilizará equipo y maquinaria propios para trabajos de limpieza y despalme.
Asimismo, se harán de manera seccionada y dirigida, ya que la superficie a abarcar es muy extensa y se harán de acuerdo a programa de trabajo.
Almacenamiento.- Conforme a lo indicado en el Capítulo II, el material edáfico recuperado de las áreas intervenidas por las obras y actividades del proyecto será escaso, presenta una capa de roca dura y continua a escasa profundidad (Menor de 50 cm), o un conjunto de roca muy abundantes, que impiden la penetración de la raíces.
No obstante lo anterior, se plantean las acciones necesarias para el almacenamiento del suelo, el cual se llevará a cabo en una superficie previamente definida, con el fin de conservarlo y posteriormente reincorporarlo a las áreas a restituir al término de la vida útil del proyecto.
Conservación .- La Conservación tiene dos objetivos principales:

a) Instrumentar acciones necesarias para conservar el suelo que se retiró del área del proyecto y que se almacenará en un sitio previamente seleccionado y;
b) Establecer acciones que tengan como finalidad conservar las condiciones ambientales en las zonas aledañas al proyecto, pero que están definidas en el sistema ambiental para el proyecto.

Manejo integral de la vegetación.
La construcción y operación del proyecto implica necesariamente la afectación parcial o total de áreas caracterizadas por presentar cobertura vegetal primaria. Con la finalidad de atenuarlos impactos por la pérdida de vegetación, se han integrado estos aspectos por medio de la implementación del Manejo Integral de Vegetación.
Rescate de individuos
Los principales objetivos del rescate de individuos son los siguientes:
Rescatar, proteger y producir un banco de germoplasma de especies vegetales, principalmente aquellas que se encuentran amenazadas o con algún estatus de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010.
Las acciones principales para el logro de estos objetivos en el proyecto serán mediante la recuperación de recursos del fondo de compensación ambiental.
Para ello, delimitar físicamente con bandas, estacas, etc. según sea el caso, cada una de las áreas a intervenir, así como identificar aquellas que pueden ser reforestadas con estas plantas. Se contempla asimismo la implementación del monitoreo especializado de las áreas aledañas a las intervenidas para dar seguimiento a su salud y calidad ambiental.

- Disponer de fuentes de germoplasma que permitan garantizar la continuidad en el tiempo y en el espacio de las diversas plantas de las 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 reforestación.
- 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.

Un aspecto importante a considerar en el rescate de individuos, es la reubicación de las especies de cactáceas en áreas seleccionadas por su valor ambiental o para ser restauradas.
Manejo integral de la fauna

Como se menciona en el Capitulo V de la MIA presentada, la construcción y operación del proyecto, implicará la pérdida de hábitat para la fauna de la región y la migración de esta hacia las áreas aledañas que mantendrán su cobertura vegetal original. Este impacto será residual pero poco significativo si se toma en cuenta lo que representa este lugar en el contexto del sistema ambiental de la que forma parte el predio. No obstante, con la finalidad de mitigar al máximo posible los impactos a la fauna, la empresa considera importante la implementación del Manejo Integral de Fauna cuyos componentes se presentan a continuación:

Los objetivos principales del manejo y rescate de fauna son:

a) Garantizar el mantenimiento de áreas y ecosistemas críticos para la fauna relevante del predio y la región,
b) Proteger la fauna relevante del predio,
c) Implementar un plan permanente de rescate y traslado de fauna,
d) Implementar estrategias de manejo y monitoreo que permitan la conservación y apreciación de fauna terrestre de la región, donde se llevarán a cabo acciones de rescate, manejo temporal y traslado de especies relevantes, de poca movilidad y de las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Durante el desarrollo del proyecto se identificarán especies que puedan ser consideradas como fauna nociva (p. Ej. roedores no silvestres, insectos) que pudieran afectar las áreas de reforestación o requerir el uso de controles químicos, por lo que, para garantizar la menor afectación al ambiente se propone el control de fauna nociva a través de manejo y control de especies mayores que impliquen algún tipo de riesgo con énfasis en las catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Manejo integral de los residuos.- La implementación del proyecto en sus etapas de construcción y operación conllevará necesariamente la generación de residuos peligrosos y no peligrosos, tal y como se refiere en el Capitulo II de esta MIA.

Con la finalidad de disminuir al máximo los riesgos de contaminación al suelo y al manto freático, la empresa ha asumido medidas de mitigación en el Capítulo II y V, pero con la finalidad de que sean implementadas de manera efectiva, las ha conjuntado en un Manejo Integral de Residuos.(VII-8 a VII-10 de la mIA presentada)

Monitoreo ambiental.- Dado que el predio donde será desarrollado el proyecto presenta ecosistemas y recursos naturales relevantes, como se describe en el Capitulo IV de esta MIA-P, se considera conveniente monitorear los cambios a componentes sensibles, y los posibles impactos ambientales más importantes considerados en la presente MIA-P a través de un Monitoreo Ambiental (MA).

Los objetivos globales del MA del proyecto de la Unidad Minera son los siguientes:

a) Vigilar la evolución de la calidad ambiental de la zona de influencia del proyecto, evaluando la efectividad de las medidas de mitigación aquí propuestas e identificando oportunamente los posibles impactos ambientales no previstos en ella en las diferentes etapas de implementación del proyecto.
b) 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. Esto asegurará la conservación de los ecosistemas, de 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.

Los principales objetivos y acciones de cada medida prevista para Monitoreo Ambiental se describen en páginas VII-10 hasta VII-11 de la MIA presentada

Seguridad y atención a contingencias
Ante la eventualidad que pudieran generarse situaciones de riesgo involuntarias o accidentales que pongan en riesgo al personal del proyecto durante el proceso de construcción, operación y mantenimiento del proyecto, es pertinente considerar la atención a contingencias ambientales.
Prevención y Manejo de Contingencias
Los dos objetivos básicos de la prevención y manejo de contingencias son:

a) Implementar un procedimiento para la prevención y atención a contingencias ocasionadas por incendios, derrames de sustancias peligrosas al suelo y agua, entre otros, en el SIGMA del proyecto y;
b) Establecer un comité de seguridad y atención a contingencias ambientales, en coordinación con las autoridades competentes.
c) Las principales acciones a implementar son:
d) Sistema de comunicación interna para notificar alertas.
e) Identificación de sitios de riesgo en el predio.
f) Extintores acordes al tipo de cada edificación y materiales con los que están construidos.
g) Control sobre la disposición, manejo y señalamiento de sustancias y materiales inflamables.
h) Reglamento de Control Ambiental, incluyendo tanto un manual de procedimientos en caso de contingencias ambientales como las estrategias a seguir en caso de incendios.

Restauración ambiental,
La restauración ambiental se llevará a cabo al término de la vida útil del proyecto y su objetivo principal será instrumentar acciones para recuperar las condiciones ambientales de los factores ambientales que hayan sido afectados directamente por las obras y actividades del proyecto, así como de aquéllos que presentan estados de deterioro en el sistema ambiental.
Los principales objetivos y acciones de cada medida prevista para la restauración ambiental se describen en páginas VII-12 hasta VII-13 de la MIA presentada.

X. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto **"CERRO PRIETO"**, promovido por la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, con base en el conocimiento adquirido sobre el entorno ambiental y el tipo de proyecto que se pretende desarrollar en la zona de estudio, así como los impactos ambientales que se pudieran generar al medio con el proyecto y las correspondientes medidas para prevenir, controlar, mitigar, reducir y compensar los impactos, la protección al ambiente deberá tener como premisa el enfoque preventivo, es decir, aplicar los mejores criterios de diseño y tecnologías limpias en la construcción y operación de la mina, a la par se deberá implementar un programa de reducción y reciclaje de residuos y minimización del uso de sustancias peligrosas.

XI. 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 la Protección al Ambiente.

Que de lo expuesto en los considera y demás información contenida en el manifiesto de impacto ambiental en su modalidad particular y sus anexos incluidos en el Proyecto *Cerro Prieto*, promovido por la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, 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, asi como al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, asi como de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, con el objeto de prevenir, controlar, mitigar y compensar los posibles impactos ambientales que pudieran ser ocasionados durante su construcción, operación, mantenimiento y abandono, sobre los componentes ambientales del lugar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los Artículos 8º, párrafo segundo, de la Constitución Politica 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, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 incisos L) fracción I), 44, 45 fracción II y, 48, 49 y 57 párrafo primero de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal resuelve que el proyecto de referencia **ES PROCEDENTE** por lo que ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo sujeto a los siguientes.

T E R M I N O S:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de evaluación de Impacto Ambiental a la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, el desarrollo del proyecto ***"Cerro Prieto"*** que consiste en una una mina con varias obras subterráneas y un tajo que estuvo en producción en los años 80s (dos tajos con una superficie de 5-37-29.682 y 4-10-07.94 hectáreas), por un periodo corto y se desarrollara en una **superficie total de 14-74-73.372 hectáreas**, en las cuales se contempla la extracción de minerales polimetálicos principalmente con valores de plomo, cobre y zinc, mediante el método de tajo abierto, sin planta de beneficio en el sitio, además se contempla un campamento para servicios generales, este proyecto se desarrollara en el Municipio de Cumpas, Sonora, el centro del área de operaciones planteada es en las coordenadas 30° 09' 37"de latitud norte, 109° 36' 33" de longitud oeste.
El área total del predio del proyecto es de alrededor de 324.5336 hectáreas, de las cuales el 4.54% se utilizará para la construcción de las obras del proyecto "Cerro Prieto", requiriéndose 14.7473 m2.

VERTICE	COORDENADAS WGS84 R12 (M)	
	X	Y
1	633607.00 m	3337041.00 m
2	633862.00 m	3337155.00 m
3	634307.00 m	3337533.00 m
4	634103.00 m	3337706.00 m
5	633922.00 m	3337541.00 m
6	633763.00 m	3337523.00 m
7	633553.00 m	3337407.00 m
8	633514.00 m	3337190.00 m

El objetivo del proyecto es continuar con viejos desarrollos y explotación minera. particularmente con la obtención de mineral de plomo, cobre y zinc a través de la explotación de depósitos, incluyendo la rehabilitación de los caminos y el tajo Este Cerro Prieto.
El proyecto considera cuatro etapas: preparación del sitio (etapa 1), construcción (etapa 2), operación (etapa 3) y post-operación (etapa 4). Las actividades de la primera y tercera etapa se programaron en un

calendario de 13 años efectivos de trabajo, finalmente, la etapa de restauración se implementará a partir de La conclusión de la tercera etapa requiriéndose un 1 año.
El programa general de trabajo, desagregado por actividades particulares de cada etapa se presenta en la siguiente Tabla; en ella se ilustra el conjunto de actividades unitarias del proyecto integral, incorporando la construcción y operación de las obras civiles relacionadas con el proceso de beneficio, que son esencialmente las que se someten a consideración de la autoridad ambiental"

ACTIVIDAD	ANUAL													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Trámites y permisos														
Preparación y construcción														
Rescate de fauna														
Limpieza y despalme														
Recuperación de suelo														
Acarreo de material														
Operación de la mina														
Cierre de mina														
Desmantelamiento de instalaciones														
Restitución del sitio														
Reforestación														
Cierre total de actividades														

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 14 años para las actividades de preparación del sitio, construcción y post - operación del Proyecto ***"Cerro Prieto"***, 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 **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, dentro de los treinta días hábiles de antelación a la fecha de su vencimiento.
TERCERO.- La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar 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 **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.,** debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier eventual modificación o ampliación del proyecto en los términos previstos en el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave SEMARNAT-04-008 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, para que con toda oportunidad esta Secretaria 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 Articulo 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 para el proyecto ***"Cerro Prieto"***. 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 **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.,** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- Las obras y actividades del **Proyecto "Cerro Prieto"** incluyendo las obras asociadas o complementarias promovidas por la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.,** de conformidad con lo dispuesto en el Articulo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, tanto la construcción, operación, mantenimiento, restauración y abandono de las obras y actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de impacto Ambiental modalidad Particular, a los planos del proyecto incluidos de las obras y actividades autorizadas, salvo que se indique lo contrario, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

C O N D I C I O N A N T E S:

I.- GENERALES

La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación, restauración y/o compensación propuestas en la Manifestación de Impacto, Modalidad Particular del proyecto minero **Proyecto "Cerro Prieto"** así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, es responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

2. Deberá dar cumplimiento a las medidas citadas y propuestas por la empresa en el manifiesto de impacto ambiental y citado en la presente resolución en el CONSIDERANDO IX, e incluir en los reportes de cumplimientos a las condicionantes generales establecidas en la presente.

3. Instalar, en lugares visibles los señalamientos adecuados de prevención, restricción e información, mediante los cuales se haga referencia de los trabajos que se están realizando en el área.

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 **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, debe instrumentar y llevar a cabo el **Programa de Vigilancia Ambiental** propuesto donde se contemplen las medidas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia

de todas las actividades que se realicen durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto en materia ambiental.

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.

5. Cumplir con los siguientes lineamientos en función del tipo de residuos que serán generados en las diferentes etapas del proyecto, y en su caso coordinarse con la autoridad del Municipal para la adecuación de un sitio para la disposición adecuada de residuos de acuerdo a la normatividad vigente.

   a) Los sólidos domésticos serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente en las áreas de generación. Su disposición final debe realizarse en donde la autoridad local lo determine de forma periódica adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.

   b) Los residuos de materiales que se utilicen para el montaje, la instalación, pruebas de equipo, tales como: contenedores vacíos impregnados con aceite, grasas, solventes y aceites gastados, provenientes de la lubricación del equipo y la maquinaria, deben ser consideradas como residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, por lo que serán colectados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Manejo Integral de Residuos y ser enviados posteriormente para su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados por esta Secretaría, previa notificación, en los formatos correspondientes.

6. Implementar un programa y el resultado del rescate de las especies que en su momento pudieran presentarse en el sitio del proyecto, así como de todas aquellas cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o aquellas especies que se observen al momento de los trabajos y que se encuentren en los listados de las especies en alguna de las categorías de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Lo anterior debe presentarlo a esta Delegación, y deberá incorporarse en el reporte del **Programa de Vigilancia Ambiental.**

Queda estrictamente prohibido a la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.:**

7. Contaminar los arroyos y escurrimientos por la construcción y operación del proyecto minero Proyecto ***"Cerro Prieto"***, 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.

8. Comercializar, cazar, capturar, traficar o realizar obras y/o actividades derivadas o asociadas a cualquiera de las etapas del proyecto, que pudieran afectar a las poblaciones naturales de flora y fauna, terrestres y acuáticas que habiten en la zona de influencia del proyecto, especialmente sobre las que se manifiestan en estatus de protección.

9. 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.

10. Realizar la limpieza y despalme del sitio (previamente autorizado) sólo en las áreas estrictamente necesarias y dentro del área propuesta para desarrollar el proyecto, así como conservar la capa edáfica superficial para su utilización en las actividades de despalme.

11. Evitar el uso de aditivos que al contacto con el agua y/o suelo provoquen reacciones químicas nocivas al ambiente.

12. Realizar el suministro de combustibles 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.

La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, debe:

13. Verificar que el área donde se almacenen combustibles y lubricantes tenga las medidas de seguridad de acuerdo a la normatividad vigente para este tipo de sustancias.

14. Dar adecuado manejo de los escurrimientos pluviales y la protección de la calidad del agua superficial.

15. Preparar un plan de respuesta a derrames por combustibles, capacitar periódicamente al personal operativo y tener disponibles en las instalaciones de proceso, los materiales, equipo personal que se requiere para la atención de una emergencia.

16. 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.

17. Dar mantenimiento constante de los cercos instalados, con el objeto de tener un estricto control del acceso al área de mina y terrero de personas y animales. Así como establecer las medidas de seguridad en el tajo de la mina a efecto de evitar accidentes del personal y/ miembros de la comunidad.

18. Los camiones que transporten los materiales dentro del área del proyecto deberán de transitar a una velocidad moderada, para evitar la dispersión del material y mitigar el levantamiento de partículas del suelo.

19. Con el objeto de conservar la calidad del aire, implementar un programa de mantenimiento preventivo para que el equipo y la maquinaria a utilizar durante las diferentes etapas del proyecto estén en óptimas condiciones de operación y cumpla con la normatividad ambiental relativa a niveles máximos de emisiones de ruido y de contaminantes.

20. El equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, debe estar en óptimas condiciones de operación, de tal manera que cumplan con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que establecen los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustibles.

Queda estrictamente prohibido a la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.:**
- Efectuar modificaciones y/o ampliación de las obras o actividades en el área del proyecto manifestadas, sin previa autorización correspondiente en materia ambiental.

21. La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A.** DE C.V., previo al término de la vida útil de operación de áreas del proyecto, debe presentar a esta Delegación el Programa de Abandono del Sitio, tal como lo fue manifestado para que esta Secretaria lo valide y determine lo conducente. De igual forma deberá notificar a esta Secretaría en caso de que la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, en las etapas de operación, pretenda dar inicio a la restauración de áreas que ya no se utilizarán en el proyecto.

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 **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A.** DE C.V., debe retirar las estructuras en desuso, 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.

SÉPTIMO.- La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, la información sobre el cumplimiento de los Términos y Condicionantes en forma anual, con excepción de las condicionantes en las que de manera expresa se indique otra calendarización. Los informes podrán complementarse con anexos fotográficos, y enviar copia del documento y del acuse de recibo correspondiente a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, hasta la conclusión del proyecto.
OCTAVO.- La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, debe dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo

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

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

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

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

DÉCIMO SEGUNDO.- La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, es la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar, compensar y controlar todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la presente resolución y en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada.

Por lo tanto, la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, es la única responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto. Por tal motivo, deberá vigilar que las compañias 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 Articulo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO TERCERO.- La empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACION FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACION DE GESTION
PARA LA PROTECCION AMBIENTALY RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270

Clave: 26SO2018MD081
Bitácora: 26/MP-0028/07/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0745-18

Hermosillo, Sonora, del 26 de octubre del 2018.

Manifestación de Impacto Ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Así mismo, para futuras obras, dentro del mismo predio o 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.

DÉCIMO CUARTO.- Esta Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaria, podrá modificar, suspender, anular o revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente. La presente resolución ha sido 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.

DÉCIMO QUINTO.- La Secretaria 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.

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 o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V.**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capitulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO 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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI

C c p LIC. JORGE CARLOS FLORES MONGE.- Delegado de PROFEPA en Sonora. - Delegado de PROFEPA en Sonora. Blvrd Solidandad y Luis Donaldo Colosio, 2 piso, Hermosillo, Son.
C c p Expediente Técnico UGA
C: \ GGONZALEZ \ Documentos \AUTORIZACIONES \ RESUELTOS \ Resueltos MIA 2018\ PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE MINERALES AHA.S.A. DE C.V., Proyecto *"Cerro Prieto"*-18
GACI/DMVL/GDGS/EEFB/ *2018