

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

16 MAR. 2021

CONTACTO CIUDADANO

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

*Jesus Enrique Flores Ruiz
Recibi ofido original
16 mayo 2021*

MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.
C. Conrado Acuña Aranda
Apoderado Legal

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA) en su Artículo 28 que establece la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) **dicta 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, 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 **“Desarrollo Minero La Josefina”** para una explotación y beneficio de la mina La Josefina, dentro de la concesión minera “Pinocho” para la extracción de Au, promovido por la empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.** en una área de explotación gravimétrica existente de los (años 90’s) y una pequeña planta de Beneficio (lixiviación) de acuerdo a la **Norma-155-SEMARNAT-2007**; para la recuperación de mineral, dichas instalaciones quedaran dentro del rancho Santo Domingo, aprovechando los caminos de acceso existentes, con una superficie a ocupar de 85.5 Has, de las cuales 17.28 has requerirán cambio de Uso de Suelo Forestal, ubicado a 70 Km al Este de Magdalena Sonora, en el Rancho Santo Domingo”, en el Municipio de Cucurpe, Sonora.

RESULTANDO:

- I. Que el 15 de diciembre de 2020, se recibió en esta Delegación, la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular sector minero para el proyecto **“Desarrollo Minero La Josefina”**, promovido por por la empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de impacto ambiental el proyecto **“Desarrollo Minero La Josefina”**, en la Gaceta Ecológica No. DGIRA/047/20, año XVIII, de fecha 17 de diciembre 2020, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- III. Que con fecha 26 de noviembre del 2012, se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su Artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en su entidad, 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

Bldv. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

CONSIDERANDO:

I. Que presenta escritura No. 1,411, Libro 6 de fecha 19 de Julio del 2019, en donde se constituye una Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, denominada **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.** ante el Lic. Agustín Ramírez Flores, notario publico No. 49, en Magdalena de Kino, Sonora, así mismo, se anexa escritura Poder Legar, No. 1,412, libro 6 de fecha 19 de julio del 2019 a nombre del C. Conrado Acuña Aranda dando fe el notario publico No. 49, con las facultades amplias para el presente tramite.

II. Que se manifiesta que el proyecto **“Desarrollo Minero La Josefina”** tiene antecedentes de actividad minera desde los años 80´s, ya que existen más de 53 concesiones mineras cubriendo un total de 56,153 has. Entre 1991 y 2000 en la zona, estuvieron diversas empresas tales como las empresas Phelps Dodge, Campbell Resources, Santa Gertrudis y La Amelia entre otras.

En 1960 se establecieron las compañías Oro Nacional y Aurífera Mexicana quienes explotaron gravas de las cañadas de La Brisca cerca de la desembocadura del Río Santo Domingo hasta una profundidad de 8 metros. En 1973 se obtuvieron varias concesiones sobre la zona de los placeres iniciándose varias operaciones pequeñas en las terrazas de El Matadero y El Jardín, utilizando canoas con rifles, jigs y mesas vibratorias, posteriormente construyeron una planta de concentración gravimétrica con capacidad de 300 ton/hr.

Finalmente en 1984 geólogos de Servicio Industriales Peñoles hicieron una evaluación preliminar de prospecto con 121 muestras de los arroyos la Brisca y Santo Domingo y en las terrazas de El Durazno, El Apache y el Jardín estimándose varias reservas de 11'710,000 m³; finalmente a partir de 1986 la Compañía Minera Sudcalifornia S.A. de C.V. adquirió los derechos de 10 concesiones mineras de la zona quedando los placeres auríferos principalmente dentro de los ranchos El Guerigo, Agua Fría, Santo Domingo.

III. Que se manifiesta que el proyecto **“Desarrollo Minero La Josefina”** tiene antecedentes de actividad minera dado que el Sr Emilio Acuna Peralta por su propio derecho, en el mes de febrero del año 2014 presento ante la entonces Delegación de la Semarnat en el Estado de Sonora, un Informe Preventivo que le permitiera tomar muestras de cierto volumen de la mina “La Josefina” para ser analizadas a través de un proceso gravimétrico en una planta de beneficio que ya existía de hace décadas, misma que fue rehabilitada para este tipo de pruebas. El Informe preventivo fue autorizado mediante oficio No. DS-SG-UGA-0213-2014. Posteriormente, tomando en cuenta los resultados obtenidos de las pruebas realizadas a través del Informe Preventivo autorizado, el Sr Acuña presento ante la entonces Delegación de Semarnat del Estado de Sonora el día 12 de diciembre del 2014, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular para llevar a cabo la explotación de los recursos mineros en el propio proyecto de “La Josefina” misma que fue

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

autorizado mediante oficio DS-SG-UGA-IA-0174-15 de fecha 9 de marzo del 2015, por un periodo 5 años y cuyo término venció el pasado 9 de marzo del presente año 2020.

Es importante mencionar que los trabajos señalados en la MIA-P de "La Josefina" no pudieron llevarse a cabo dentro del término establecido en el resolutivo de referencia por no haber obtenido los recursos necesarios a través de las instituciones financieras; situación que recientemente se logró a través de la empresa Mineral Buena Vista S de RL de C.V.

IV. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental modalidad particular del proyecto minero "**Desarrollo Minero La Josefina**", no se contraponen con los usos de suelos especificados para la zona, así como no se ubica en algún Área Natural Protegida de carácter Federal o Estatal decretada.

V. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular que el Proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**" el área donde se pretende desarrollar el proyecto NO existe para Sonora ni el municipio de Cucurpe un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial a escala local o regional propuesto, elaborado o publicado en el Diario Oficial de la Federación a la fecha de la realización de este estudio. De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) el área del proyecto se encuentra dentro de la unidad ambiental Biofísica (UAB) denominada UAB 9 Sierras y Valles del Norte, dentro de la región ecológica (12.30) donde aplica una política ambiental de Aprovechamiento sustentable con prioridad de atención Muy Baja, región de desarrollo Minera El Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2019-2024, en su segundo eje estratégico; II. Gobierno generador de la infraestructura para la calidad de vida y la competitividad sostenible y sustentable. El Plan Municipal 2019-2021 de Cucurpe, en su eje estratégico 3 "Desarrollo económico y competitividad " en sus estrategias fortalecer los sectores que generen al municipio mayores recursos y empleos. El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, se vincula con el presente proyecto se establecen en 3 ejes generales (Justicia y estado de derecho, bienestar y desarrollo económico y 3 transversales (-igualdad de género, no discriminatorio e inclusión; -combate a la corrupción y mejora a la gestión pública; - Territorio y Desarrollo Sostenible. Lo anterior valorado en los planes de desarrollo nacional, estatal, municipal, así como los acuerdos y programas sectoriales aplicables. De acuerdo al Programa General de ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT); El proyecto se encuentra en la Región Ecológica 12.30, en la Unidades Ambientales Biofísica No. 9 llamada Sierras y Valles del Norte, que por su escala y alcance, no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales. A nivel local, en el área donde se pretende desarrollar el proyecto NO existe para Sonora ni el municipio de Cucurpe un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial a escala local o regional propuesto, elaborado o publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) a la fecha de la realización de este estudio. El Proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**" se encuentra dentro de la región de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS). El AICA No.126 llamada Sistemas de Islas Sierra Madre Occidental, es conveniente señalar que dicha situación, no determina ni condiciona el proyecto desde el punto de vista regulatorio, en virtud que no representa una condición inductiva ni regulatoria valorado en la vinculación del proyecto.

Bvld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión**

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

VI. Que de acuerdo a lo manifestado en lo pronósticos ambientales y en su caso evaluación de alternativas de los escenarios con proyecto y sin proyecto, se describe lo siguiente::

Escenario con el proyecto	Escenario sin el proyecto
<p>Aspecto Natural</p> <p>En el escenario pronosticado con proyecto prevalecerán las áreas sin vegetación sobre todo en la gran cantidad de caminos que existen en la zona y en las pequeñas minas que han sido sujetas a estudios anteriores sobre todo de programas de exploración. Sin embargo, será posible seguir manteniendo la zona de amortiguamiento alrededor de la mina y las áreas verdes con las que colinda mismas que consisten en especies nativas. Las especies locales nativas y las cactáceas serán consideradas dentro de un programa de reforestación que se realizara una vez finiquitadas las operaciones.</p> <p>El predio continuara cercado con la finalidad de proteger a las especies de fauna con capacidad de movilidad. Una vez terminadas las operaciones se dismantelará el equipo y la planta móvil que será instalada quedando el sitio sin alteraciones adicionales.</p> <p>En este aspecto el escenario con proyecto será el mismo que el escenario sin proyecto, es decir no se prevé ningún cambio significativo.</p>	<p>Aspecto Natural</p> <p>El área del proyecto se caracteriza por tener una topografía cerril con pequeños cañones bien marcados, con bastante pedregosidad en forma de bloques superficiales y con un drenaje dendrítico, sin embalses naturales y una buena cantidad de embalses superficiales por tratarse de un rancho ganadero; pero además las actividades realizadas de la pequeña planta gravimétrica para pruebas piloto tienen construidos sus embalses propios. En esta área se encuentra el patio que cubrirá una superficie de 3.33 hectárea con una superficie plana, con caminos de acceso y con infraestructura para realizar las operaciones de recuperación de valores en el mineral de mina.</p>
<p>Aspecto Económicos</p> <p>El establecimiento del proyecto La Josefina será participe del desarrollo en la región y particularmente en la zona Cucurpe, al aumentarse la atracción por el uso de los predios mineros abandonados y con ello la inversión y la creación de empleos.</p>	<p>De los polígonos correspondientes a las zonas de trabajos, algunos de ellos se encuentran sin vegetación producto de las operaciones realizadas hace años y recientemente la rehabilitación de una planta gravimétrica para la realización de pruebas piloto; otras áreas serán dismanteladas para establecer las actividades de recuperación de mineral con aporte de material del mismo distrito minero con 3 lagunas de lixiviación y una de emergencia, además una patio de mineral para lixiviación que cubrirá aproximadamente 3.33 Ha. La erosión predominante en la zona del proyecto es originada por procesos hídricos y eólicos, y este mismo componente da origen a la formación de pequeños arroyos y escorrentías.</p> <p>El predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto no se considera como zona de reproducción relevante para la mayoría de las especies encontradas en el sitio, dado su condición y carencia de vegetación.</p> <p>En este aspecto el escenario sin proyecto será el mismo que el escenario con proyecto, es decir no se prevé ningún cambio significativo.</p>

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

VII. Que el presente proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**" es una explotación que se pretende realizar a mediana escala, se compone de la mina La Josefina dentro de la concesión minera pinocho, de una planta gravimétrica ya existente con capacidad de 50 ton/hr es decir 400 ton/ turno y de una pequeña planta de beneficio que se construirá para la recuperación del mineral para una explotación de 1,500 ton/turno, dichas instalaciones quedaran dentro del Rancho Santo Domingo. Parte de la concesión minera, sobre todo donde se encuentra la mina La Josefina se ubica dentro del rancho de referencia.

VIII. Que se manifiesta que para la superficie del área de la Planta de Beneficio de **17.28 has** que comprende las áreas de: Heap Leaching (Pacios de lixiviación); Piletas de lixiviación y Planta ADR; Open pit (área de mina); Almacenes, taller, servicios, almacén de R.P, vivero, etc.; Área de campamento y Oficinas; camino de mina a patios, estas nuevas áreas se solicitara el cambio de uso de suelo forestal. Dichas obras para construir los patios de lixiviación se apegarán a la **NOM155-SEMARNAT-2007**, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.

IX. Que se manifiesta que el proyecto "Desarrollo Minero La Josefina" se ampara en la concesión minera de nombre Pinocho, título No. 220731, de superficie de 268.29 has, otorgado por la Dirección de Minas, de la Secretaría de Economía.

X. Que de acuerdo al INEGI (1982), el Proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**" queda dentro del tipo de vegetación matorral desértico microfilo; mayormente asociado a matorral espinoso y rodeando al polígono minero se localiza mayormente el pastizal natural, sin embargo, de acuerdo a los recorridos se encontraron la presente de dos a tres estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo; sobresaliendo el arbustivo. Las especies dominantes pertenecen a los géneros *Acacia*, *Opuntia*, *Fouquieria*, *Prosopis* y *Mimosa*. Siendo las siguientes especies presentes según la siguiente tabla:

Num	Nombre común	Nombre Científico	Num	Nombre Común	Nombre Científico
1	Bachata	<i>Zizipgus obtusiflora</i>	17	Palo Dulce	<i>Eysenhardtia orthocarpa</i>
2	Bellota	<i>Quercus emoryi</i>	18	Papelillo	<i>Jatropha cordata</i>
3	Chicurilla	<i>Ambrosia cordifolia</i>	19	Pithaya	<i>Stenocereus thurberi</i>
4	Chilicote	<i>Erythrina flabelliformis</i>	20	Sahuaro	<i>Carnegiea gigantea</i>
5	Coloradito	<i>Condalia globosa</i>	21	Samota	<i>Coursetia glandulosa</i>
6	Cozahui	<i>Mimosa biuncifera</i>	22	Sibiri	<i>Opuntia versicolor</i>
7	Encino	<i>Quercus oblongifolia</i>	23	Sotol	<i>Dasyliirion wheeleri</i>
8	Estafiate	<i>Artemisa ludoviciana</i>	24	Tarachico	<i>Dodonaea viscosa</i>
9	Salicieso	<i>Lycium bernaldieri</i>	25	Tepehuaje	<i>Lysiloma watsonii</i>
10	Garambullo	<i>Celtis pallida</i>	26	Viejito Cenizo	<i>Mammillaria grahamii</i>
11	Gatuño	<i>Mimosa dysocarpa</i>	27	Vinorama	<i>Acacia constricta</i>
12	Hierba del Vaso	<i>Encelia farinosa</i>	28	Yuca	<i>Yucca arizonica</i>
13	Lechuguilla	<i>Agave palmeri</i>	29	Zacate Aceitilla	<i>Heteropon sp.</i>
14	Lluvia de Oro	<i>Tecoma stans</i>	30	Zacate Navajita	<i>Bouteloua sp</i>

Bldv. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

15	Nopal	<i>Opuntia chlorotica</i>	31	Viejito Rosa	<i>Echinocereus rigidissimus</i>
16	Ocotillo	<i>Fouquieria splendens</i>			

Cabe mencionar que el Promovente ha manifestado que realizará remoción de vegetación (17.28 Has), por lo que queda sujeto a la elaboración previa del Estudio Técnico Justificativo en materia de Cambio de Uso del Suelo para la superficie que pretenda intervenir.

XI. Que de las especies presentes y de acuerdo a la norma mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, ninguna de las especies presentes se encuentra dentro esta norma, sin embargo, a nivel general en la zona (pero no dentro del sitio) se tiene la especie de Sahuaro (*Carnegiea gigantea*) y Pithaya (*Stenocereus thurberi*), así como la especies de cactaceas tales como Nopal, Lechuguilla, Sibiri, Sotol, Viejito cenizo, y Viejito Rosa.

XII. Que de acuerdo con las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, por componente ambiental se propone lo siguiente:

-En cuanto a la rehabilitación de los caminos de acceso, las medidas de mitigación a implementar son la forestación de las orillas de los mismos, a fin de evitar la erosión en los mismos. La generación de polvos se pretende mitigar aplicando agua en los sitios que se requiera.

-Aguas superficiales y subterráneas.

-**Área de lixiviado.** Esta área está diseñada para "cero descargas", de solución acuosa, de forma que todas las soluciones del proceso se contendrán y no se permitirán salidas al medio ambiente. Todas las áreas donde se manejen soluciones de proceso (patios de lixiviado, piletas, zanjas y planta de recuperación), serán diseñadas para asegurar la contención de toda la solución. En patio y piletas serán protegidos con la instalación de material impermeable (linier de polietileno de alta densidad) de un periodo de duración de al menos 100 años conforme los establece la **NOM-155-SEMARNAT-2007**.

-incluye como prevención una pileta de demasías, revestida con material impermeable, para almacenamiento temporal de solución durante eventos de tormentas extraordinarias (aunque no se hayan registrado en la zona). Además para el escurrimiento pluvial del área de proceso, se construirán cunetas y zanjas de derivación, para dirigir las fuera de las áreas de proceso, y hacia los drenajes naturales con el fin de evitar el aumento del volumen de solución en el proceso.

-Se considera en cumplimiento de la **NOM-155-SEMARNAT-2007** la construcción de 2 pozos para el monitoreo de aguas subterráneas, uno aguas arriba, entre el patio de lixiviación y las piletas de lixiviación, y el otro agua abajo después de las piletas de lixiviación hasta la descarga de las escorrentías en el pequeño arroyo que corre aproximadamente a 250 metros de las piletas. Los pozos se construirán de PVC 4" Diam hasta alcanzar el nivel freático de la zona.

-Apegarse a disposiciones de CNA para el cumplimiento de la normatividad en materia de aguas.

-Usar vegetación altamente tolerable a la sequía en áreas verdes.

-No disponer residuos generados en los cuerpos de agua existente.

-Atmosfera.

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

- Mantenimiento constante a equipo y maquinaria, haciendo énfasis en los sistemas de escape y suspensión. En ruidos por explosivos ser puntuales en el número de explosiones necesarias.
- El polvo generado durante el tránsito y movimiento de material por los caminos, será aminorado utilizando una pipa con agua que regará todas las áreas de trabajo principalmente en las épocas de sequía.
- Los gases de combustión de los motores serán mitigados implementando un programa de mantenimiento preventivo para garantizar la eficiencia de todos los motores, reduciendo las emisiones y ahorrando combustible.
- En el sistema de trituración y acarreo, se generan importantes emisiones de polvo, lo que representa problemas como los mencionados para caminos de acceso, provocando impacto sobre la salud, proponiéndose analizar la cantidad de humedad del mineral, para poder cuantificar el grado de generación de polvos, considerándose la opción de instalar emisores de niebla para atrapar los polvos.
- se requieren sitios para la disposición de material del descapote ya que el mineral de esta mina es un mineral diseminado presente en toda la zona. Sin embargo como depósito de este material que contiene el valor metalúrgico más bajo, se ha asignado un área, localizada en las cercanías del tajo, en un terreno de pendiente moderada, por lo que se requerirá de desviación de los escurrimientos superficiales que impidan llegar el agua a la mina.
- En el sistema de trituración y acarreo, se generan importantes emisiones de polvo, lo que representa problemas como los mencionados para caminos de acceso, provocando impacto sobre la salud, proponiéndose analizar la cantidad de humedad del mineral, para poder cuantificar el grado de generación de polvos, considerándose la opción de instalar emisores de niebla para atrapar los polvos.
- No se requieren sitios para la disposición de material del descapote ya que el mineral de esta mina es un mineral diseminado presente en toda la zona. Sin embargo como depósito de este material que contiene el valor metalúrgico más bajo, se ha asignado un área, localizada en las cercanías del tajo, en un terreno de pendiente moderada, por lo que se requerirá de desviación de los escurrimientos superficiales que impidan llegar el agua a la mina.
- En etapa de acondicionamiento y operación se prevén y realizan acciones que mitigan los efectos erosivos y de estructura del suelo (áreas verdes, forestación, pavimentos, viviendas) provocados en la etapa de preparación del sitio.
- Se prevé una reforestación en todas las áreas dentro de la zona de trabajo que queden disponibles sobre todo en los límites para minimizar el efecto erosivo y consecuentemente mejorar las condiciones del suelo.
- Para revertir la afectación por cualquier tipo de residuos se construirá el almacén temporal de residuos peligrosos, el almacén temporal para residuos de manejo especial y el almacenamiento de residuos sólidos de tipo urbano en contenedores metálicos.

Flora.

- En relación a la cubierta vegetal que será eliminada, el proyecto contempla una etapa final de clausura y restauración en la que se considera que previo al abandono, el área deberá ser restaurada a un nivel razonable, para uso futuro, considerando el uso actual, cuyos esfuerzos de restauración deberán ser dirigidos a la reducción de la erosión y al control de los escurrimientos por medio del restablecimiento de la cubierta vegetativa.
- Restringir el desmonte estrictamente en la propiedad.

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

-La vegetación es un recurso que será afectado en la etapa de preparación y construcción de la obra, puesto que se llevan a cabo desmontes que afectan a la vegetación nativa y la vegetación secundaria ya establecida. Como medida de mitigación a tales problemas se recomienda realizar dichos desmontes restringiéndose a las áreas estrictamente necesarias.

-Los ejemplares desmontados pueden ser reutilizados, ya que representan especies con alto valor estético como lo son las cactáceas, mezquites, palo verde, entre otros; para lo que se recomienda la apertura de un vivero provisional que conserve las plantas para utilizarse en el proyecto de ambientación debido a que las especies nativas soportan condiciones extremas que son características de las zonas áridas, conservan el escenario natural de la zona y permiten menores gastos de agua y mantenimiento.

-El trasplante de los ejemplares extraídos a partir del desmonte, deberá realizarse por métodos seguros que garanticen su supervivencia, tal como el trasplante por medio de la pala mecánica, utilizando para especies arbóreas mayores de dos metros; el trasplante con equipo hidráulico, especialmente para cactáceas; y el trasplante por boleo y arrastre, para arbustos grandes y árboles menores de dos metros.

-Así mismo, se evitará la quema de material producto del desmonte, el cual podrá ser destinado a los rellenos de los bancos de material o triturarse y mezclarse con el suelo vegetal para enriquecerlo con materia orgánica.

Fauna.

-Realizar las voladuras (explosivos) necesarias para disminuir la alteración al comportamiento.

-En relación a la fauna silvestre, se establecerá como norma disciplinaria a todo el personal, la estricta prohibición de la cacería de todo tipo de animal presente en la zona de proyecto.

-Es importante señalar que toda el área de proceso (patio, piletas y planta ADR) estará protegida con cerca perimetral de malla ciclónica, que no permitirá el ingreso de la fauna y se colocarán espantapájaros como búhos de plástico en las piletas de lixiviado para ahuyentar a las aves, así como sobre los diques, la colocación de malla ó tubería ranurada.

Disposición de Residuos.

-Los contenedores de reactivos se lavarán para remover los residuos químicos, antes de disponerlos en el relleno sanitario que determinen las autoridades.

-El almacenamiento de combustibles y lubricantes se lleva a cabo en tanques por encima del terreno natural, se construirán bermas de contención con capacidad del tanque de mayor capacidad. El área completa será revestida con material sintético impermeable, bajo una base de concreto.

-Los drenes del taller de mantenimiento descargarán en una trampa de grasas, se colocarán pozos colectores de aceite para drenar el aceite lubricante usado.

-En lo que respecta a la disposición final de los desechos, producto de las diferentes etapas del proyecto, se deberán llevar a cabo las siguientes medidas: 1) El material obtenido de cortes, y excavaciones, será utilizado como material de relleno de diversas obras, como terracerías, terraplenes y nivelación. Esta medida disminuirá notablemente los requerimientos de material de bancos. 2) El desalojo total de los excedentes de materiales en toda el área de influencia debiéndose utilizar en las obras de relleno de los bancos de materiales. 3) Deberán instalarse sanitarios móviles en las diferentes fuentes de trabajo, y se





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

les deberá dar un mantenimiento adecuado, eliminando así, olores y proliferación de enfermedades. 4) Eliminar completamente de las cuencas hidrológicas, todo resto de escombros, materiales de construcción, padecería de liners y residuos orgánicos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del cuerpo de agua mediante las corrientes estacionales. 5) Es necesario contar con sitios específicos para el resguardo de la maquinaria y demás equipo que se esté ocupando durante el proyecto.

-El manejo de combustibles para la maquinaria se procurará mantenerlo en zonas restringidas y se implementarán todas las medidas de prevención de accidentes o cualquier contingencia ambiental, para ello se contará con el equipo básico de primeros auxilios y extinción de incendios. Se evitará, en lo posible, la apertura de nuevos caminos o brechas provisionales de acceso de maquinaria, adecuándose los ya existentes a los requerimientos de la obra.

Obras de clausura y restauración.

Las actividades de clausura y restauración constituyen una parte importante del proyecto, de forma tal que los promoventes no desean dejar dudas en cuanto a las actividades propuestas para tal fin, mismas que ya han sido detalladas en el capítulo 5 del presente documento, con un programa de al menos 1 año, dejando el plazo definitivo de ejecución y los ajustes al programa, a los resultados de monitoreo, y a lo que dispongan las autoridades, de acuerdo con la legislación, reglamentación y normas aplicables.

Socio economía.

No existe medida de mitigación pues el impacto es benéfico.

Cualidades estéticas.

La medida para aminorar el impacto adverso del paisaje se implementará al final de la vida útil. Estas medidas consisten en reacomodar la capa del suelo vegetal previamente retirada y reforestar con especies silvestres o con pasto para la cría de ganado.

Impactos residuales

Previamente se contempló el detalle de las actividades ligadas desde el impacto con la medida de mitigación recomendable.

XIII. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular, los efectos del Proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**", sobre las condiciones del ecosistema se describe de la siguiente manera: El sistema generará un impacto adverso pero mitigable en la calidad de aire por las emisiones producto de las operaciones productivas. Los impactos sobre suelo, tanto en uso como en contaminación de suelos estarán presentes. Los impactos más importantes son positivos, sobre el aspecto social y económico del sistema, que tiene que ver con la generación de empleo, inversión, derrama económica, y todos los indirectos asociados, como el potencial de desarrollo industrial y la mayor cantidad de fuentes de empleo. En cuanto a la calidad de aire cabe mencionar que emplearán medidas mitigadoras para minimizar al mínimo las emisiones; así como la conservación y creación de áreas verdes para compensar el desmonte que ya existía. No obstante el proyecto incorpora tecnología en el control de emisiones contaminantes al ambiente y un plan de manejo integral de materiales y residuos al interior del patio, establecerá un sistema de monitoreo de acuerdo a las disposiciones y normas vigentes que dicten las autoridades competentes, a fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad.

Bld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

XIV. Que del análisis y considerando los impactos ambientales que se van a generar por la ejecución del proyecto, se realizó a partir de las condiciones actuales del sistema ambiental, donde se describe el escenario resultante al introducir el Proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**" y de cómo serán amortiguados los cambios mediante medidas de prevención y mitigación, y en algunos casos, medidas compensatorias por los impactos residuales que se darán en los recursos, así como se han descrito los impactos relevantes que se esperan en el entorno natural y por último se aplicara las medidas de mitigación.

XV. Que en el manifiesto de impacto ambiental, el promovente describe acciones encaminadas a la vigilancia ambiental que tiene como propósito dar seguimiento y cumplimiento a todas las medidas ambientales propuestas y requeridas para cada una de las fases de desarrollo del proyecto. Se establecen en este programa las acciones de monitoreo y vigilancia, su periodicidad, los procedimientos de supervisión que permitan determinar si las medidas aplicadas son suficientes o se requiere de hacer correcciones o ajustes a las mismas. Por esta razón el programa de vigilancia ambiental debe ser dinámico y actualizarse periódicamente con base en el análisis e interpretación de los datos generados. Se desprende de esto la necesidad de implantar un sistema adecuado para el registro y procesamiento de datos que permita la interpretación de la información y la valoración de la eficiencia de las medidas aplicadas.

XVI. 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.

XVII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**", se concluye que es factible su autorización, siempre y cuando se sujete al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental presentado, así como al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, y de las condicionantes establecidas en la presente resolución, lo anterior con el objeto de mitigar los posibles impactos ambientales que pudieran ser ocasionados durante su construcción y operación, sobre los componentes ambientales del lugar y que deberán observar en todas sus etapas las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-155-SEMARNAT-2007**, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata; así como por el manejo de sustancias consideradas como altamente riesgosas.

Los estudios, proyectos de ingeniería y demás información técnica o científica utilizada, así como la evidencia de su cumplimiento, debe mantenerse clasificada y disponible en el sitio para que la autoridad verifique su existencia y contenido en el momento que lo considere necesario.

XVIII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la documentación del proyecto "**Desarrollo Minero La Josefina**" se concluye que es factible su autorización, en los términos manifestados en el estudio de impacto ambiental modalidad particular siempre y cuando se

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

sujete al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental presentada.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los Artículos 8º, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracción X, 28 fracción III, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 inciso L, fracción I, III; O) y 44, 45 fracción II y, 48, 49 y 57 párrafo primero de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 38 y 40º fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto de referencia **ES PROCEDENTE** por lo que ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** la actividad minera, en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, quedando sujeto a los siguientes

TERMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Evaluación del Impacto Ambiental el desarrollo del proyecto "Desarrollo Minero La Josefina", para una explotación y beneficio de la mina La Josefina, dentro de la concesión minera "Pinocho" para la extracción de Au, promovido por la empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.** en una área de explotación gravimétrica existente de los (años 90´s) y una pequeña planta de Beneficio (lixiviación) de acuerdo a la Norma-155-SEMARNAT-2007; para la recuperación de mineral, dichas instalaciones quedaran dentro del rancho Santo Domingo, aprovechando los caminos de acceso existentes, con una superficie a ocupar de 85.5 **Has**, de las cuales 17.28 has requerirán cambio de Uso de Suelo Forestal, ubicado a 70 Km al Este de Magdalena Sonora, en el Rancho Santo Domingo", en el Municipio de Cucurpe, Sonora.

Que la ubicación de las áreas que comprende el proyecto "Desarrollo Minero La Josefina" quedan en los siguientes cuadros:

Vértices para construcción de Area de Heap Leaching (WGS84)			
vértice ID	Este	Norte	Area has
1	541,672.82	3,370,945.34	19.41
2	542,241.67	3,370,945.34	
3	542,241.67	3,370,604.02	
4	541,672.82	3,370,604.02	

Polígonos de Patios					
vértice ID	Este	Norte	vértice ID	Este	Norte
1	541,699.87	3,370,933.86	7	542,032.86	3,370,837.28
2	541,807.03	3,370,891.52	8	542,032.86	3,370,727.25
3	541,870.09	3,370,891.26	9	541,914.92	3,370,725.40
4	541,938.00	3,370,834.37	10	541,878.40	3,370,743.95
5	541,978.48	3,370,824.32	11	541,830.44	3,370,803.15

Bvld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

6	542,012.87	3,370,824.58	12	541,703.11	3,370,854.41
---	------------	--------------	----	------------	--------------

Polígonos de Patios					
vértice ID	Este	Norte	vértice ID	Este	Norte
1	541,844.86	3,370,703.20	11	542,008.77	3,370,623.30
2	541,904.39	3,370,705.19	12	541,949.51	3,370,621.18
3	541,904.79	3,370,666.69	13	541,985.49	3,370,706.91
4	541,846.05	3,370,666.30	14	542,042.64	3,370,706.91
5	541,915.11	3,370,705.59	15	542,042.64	3,370,669.34
6	541,972.66	3,370,706.78	16	541,984.43	3,370,668.81
7	541,973.45	3,370,668.68	17	542,048.02	3,370,707.53
8	541,915.51	3,370,667.09	18	542,105.33	3,370,707.73
9	541,950.43	3,370,658.36	19	542,105.33	3,370,670.11
10	542,007.71	3,370,659.28	20	542,048.21	3,370,670.11

Area de Campamento y Oficinas Datum WGS- 84							
Point	Este	Norte	Elevación	Point	Este	Norte	Elevación
1	541511	3,370,703.20	1130	4	541511	3,369,977.00	1129
2	541486	3,370,705.19	1127	5	541441	3,370,053.00	1133
3	541530	3,370,666.69	1128	6	541493	3,370,121.00	1131

Area de Almacén – Taller. Datum WGS- 84							
Point	Este	Norte	Elevación	Point	Este	Norte	Elevación
1	541671	3370188	1118	6	541785	3370160	1111
2	541690	3370174	1118	7	541795	3370174	1111
3	541703	3370191	1117	8	541690	3370238	1112
4	541733	3370173	1112	9	541683	3370219	1115
5	541760	3370168	1112	10	541677	3370200	1117

Reservorios Datum WGS- 84		
Vértice ID	Este	Norte
Reservorio Josefina	541777.0	3370313.0
Reservorio	542049.0	3370363.0

Area de Explotación 5.7 has					
Vértice ID	Este	Norte	vértice	Este	Norte
1	541,069.00	3,370,263.00	5	541,296.00	3,370,433.00
2	541,104.00	3,370,333.00	6	541,270.00	3,370,401.00
3	541,222.00	3,370,249.00	7	541,104.00	3,370,554.00
4	541,336.00	3,370,396.00	8	540,954.00	3,370,335.00

Camino Nuevo a Heap-Leaching. Datum-WGS-84							
Point	Este	Norte	Elevación	Point	Este	Norte	Elevación

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

1	541349	3370719	1156	24	541325	3370947	1155
2	541348	3370734	1153	25	541343	3370958	1156
3	541340	3370748	1154	26	541345	3370965	1156
4	541326	3370757	1156	27	541343	3370974	1155
5	541309	3370762	1155	28	541335	3370984	1155
6	541305	3370773	1156	29	541328	3370989	1155
7	541308	3370786	1154	30	541323	3370994	1154
8	541304	3370796	1156	31	541327	3371001	1148
9	541299	3370800	1156	32	541326	3371015	1155
10	541295	3370816	1157	33	541351	3371017	1156
11	541306	3370812	1154	34	541369	3371016	1152
12	541331	3370808	1156	35	541392	3371012	1152
13	541345	3370822	1154	36	541425	3371002	1152
14	541348	3370836	1155	37	541461	3370979	1152
15	541339	3370872	1155	38	541474	3370950	1152
16	541331	3370886	1155	39	541469	3370926	1152
17	541321	3370893	1155	40	541496	3370899	1152
18	541313	3370898	1157	41	541534	3370906	1152
19	541316	3370903	1157	42	541576	3370899	1152
20	541325	3370925	1156	43	541623	3370899	1152
21	541323	3370929	1157	44	541660	3370899	1152
22	541316	3370932	1156	45	541688	3370896	1152
23	541315	3370940	1155				

Area de Almacén – Taller. Datum WGS- 84							
Point	Este	Norte	Elevación	Point	Este	Norte	Elevación
1	541603	3370321	1082	14	541281	3370555	1117
2	541585	3370321	1082	15	541271	3370569	1116
3	541560	3370326	1083	16	541288	3370587	1117
4	541514	3370349	1089	17	541306	3370593	1120
5	541469	3370368	1093	18	541333	3370587	1122
6	541457	3370380	1095	19	541347	3370580	1123
7	541464	3370398	1097	20	541367	3370585	1124
8	541493	3370405	1096	21	541383	3370598	1126
9	541440	3370404	1114	22	541382	3370608	1128
10	541351	3370423	1121	23	541371	3370625	1128
11	541349	3370430	1120	24	541387	3370653	1130
12	541324	3370466	1120	25	541385	3370665	1131
13	541305	3370526	1120	26	541367	3370686	1148

Bldv. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

La superficie ocupada como parte del proyecto de exploración anteriormente mencionada misma que corresponde a la parte exploratoria y al sitio donde se encuentra la planta gravimétrica, queda comprendida en el presente aprovechamiento minero, además de las áreas que serán parte del proceso del material para su aprovechamiento como son el patio, las piletas y la planta de recuperación. La distribución de áreas de trabajo, tanto las existentes como las nuevas áreas, se muestran en la siguiente Tabla, mismas que corresponden a las condiciones actuales del proyecto:

Que la distribución de las superficies de trabajo del proyecto **“Desarrollo Minero La Josefina”** son los siguientes:

AREA	AREA DE TRABAJO	SUP.(HA)	%
Heap Leaching (Patios de lixiviación)	Nueva	3.33	3.89
Piletas de lixiviado y planta ADR	Nueva	1.15	1.35
Open Pit (Área de mina)	Nueva	10.00	11.69
Almacenes, taller, servicios, almacén de R.P. Vivero, etc.	Nueva	0.50	0.58
Área de Campamento y Oficinas	Nueva	0.50	0.58
Camino de mina-patios	Nuevo	1.80	2.1
Áreas alteradas (planta de gravimetría, estanques, caminos)	Existentes	5.50	6.43
Área de amortiguamiento	Existente	62.72	73.35
Envolvente general:		85.5	100.00

De esta superficie, 17.38 hectáreas están sujetas a cambio de uso de suelo en materia forestal por lo que se presentara además del presente documento el Estudio Técnico Justificativo para este propósito. Como ya fue señalado este proyecto es una explotación que se pretende realizar a mediana escala, donde la extracción del mineral en esta etapa se ha estimado en 1,500 ton/turno (4,500 Ton/día) de los cuales una tercera parte, es decir 500 toneladas irían al proceso gravimétrico y el resto al heap leaching hasta alcanzar un volumen en los patios de lixiviación hasta de 5,000,000 toneladas aproximadamente.

Los servicios para la operación de la planta, principalmente energía eléctrica y agua serán proporcionadas por el mismo desarrollador a través de generadores de energía eléctrica. El servicio de vivienda, comedor y letrina quedara ubicado en las instalaciones de rancho a 3 km de la planta de beneficio.

El agua potable para el consumo de los trabajadores será llevada desde la población de Cucurpe a través de garrafones de agua purificada de 20 litros.

Bldv. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

Para los servicios de apoyo y provisionales se utilizaran almacenes provisionales de materiales y herramientas y taller para la reparación y mantenimiento de equipo y maquinaria, ubicada en el área de servicios.

Así mismo este compone de varias actividades:

ACTIVIDADES/ANOS	2021						2	3	4	5	6	7	8
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun-Dic							
Preparacion del sitio													
Construccion de vivero													
Rescate de Flora y fauna													
Remocion de la vegetacion													
Recuperacion de suelo fertil													
Rehabilitacion y apertura de caminos													
Nivelacion en areas de planta, servicios y campamento													
Construccion e instalacion Maq. Y Eq.													
Construccion de almacen de servicios y almacen de R.P.													
Construccion de campamentos, area de oficinas y servicios													
Construccion de patios de lixiviacion y piletas de lixiviado													
Instalacion de planta ADR													
Periodo de pruebas													
Operacion y Mantenimiento													
Minado y trituracion de material													
Transporte de mineral a patios													
Lixiviacion en patio y lagunas													
Operacion planta ADR													
Cumplimiento NOM-155-SEMARNAT													
Abandono del sitio													
Elaboracion del proyecto de cierre													
Acciones de rehabilitacion del sitio													

Descripción de actividades:

Preparación del Sitio:

El Proyecto La Josefina, es un aprovechamiento del mineral planteado a baja escala, proyectándose una explotación de 1,500 ton/turno y un aprovechamiento total aproximado de 5 millones de toneladas en el periodo de 8 años señalados en el programa de trabajo, estableciéndose parte de las instalaciones y equipos necesarios para la recuperación del mineral existente, por lo tanto, la preparación del sitio para el arranque de las operaciones consistirán

Bld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión**

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

básicamente en limpiar el sitio y preparar la plataforma para el acondicionamiento del patio de lixiviación. Es importante señalar que las actividades de limpieza incluyen la remoción de vegetación natural existente dentro de la zona de trabajo.

La remoción de la vegetación existente se realizara en las nuevas áreas, a saber, área de campamentos, área de servicios, zona de minado, patios de lixiviación, piletas de lixiviado y planta de recuperación, que en total cubren una superficie de 17.38 hectáreas. Previo a esto y como parte de las actividades de preparación se construirá un pequeño vivero de 500 m² para colocar los individuos de aquellas especies que hayan sido rescatadas como parte del programa de rescate para la conservación de especies de flora, estando enfocado dicho programa a especies en protección por las normas oficiales mexicanas y especies de lento crecimiento como lo es el caso de las cactáceas (Ver programa en Anexo 5). De la misma manera este programa va junto con la recuperación del suelo fértil una vez removida la vegetación, misma que será colectada y resguardada en dicho vivero para su utilización en el programa de reforestación de dichas especies. Esta recuperación del suelo fértil se realiza antes de armar las plataformas donde quedaran ubicados los patios de lixiviación y las piletas de lixiviado como parte de la preparación del sitio de este sistema de lixiviados.

Sin embargo, desde el punto de vista de proceso existe propiamente una preparación del sitio principalmente en la preparación del patio, es decir corte, la limpieza y nivelación del sitio, así como también la nivelación en área de piletas antes de su construcción, también ya existen caminos que serán rehabilitados en esta etapa y además se encuentra instalada una planta de gravimetría con capacidad de 50 ton/hr donde se estuvieron realizando pruebas piloto, existen además 4 estanques de almacenamiento de agua con capacidad total de 50,000 m³, y gran parte del mineral de mina que se estuvo utilizando en dichas pruebas, aproximadamente 5,000 toneladas. Ver fotografías en anexo 6.

Instalación y construcción de obras mineras:

La construcción de las obras previstas corresponde básicamente a la instalación del patio y de las piletas de lixiviación, de hecho prácticamente habrá poco corte del terreno en esta zona, se nivelara la plataforma donde se ubicara el patio y se bandearan las pendientes donde se ubicaran las piletas ya que se aprovechara la depresión del terreno que inicia precisamente donde se ha diseñado la primera pileta. Ambos sitios una vez nivelados, bandeados y compactados serán cubiertos de liner para protección de infiltraciones. En esta fase se prevé también la instalación del equipo de recuperación consistente en una pequeña planta ADR, misma que será construido de acuerdo al diseño que se elabore fuera de las instalaciones mineras, probablemente en las instalaciones de la empresa que se contrate para este propósito. La planta se montara sobre plataformas de concreto para protección del área y del suelo.

El laboratorio y las oficinas y campamentos serán instalados en plataformas móviles y colocadas en áreas cercanas a la planta ADR, así mismo los almacenes, talleres y áreas de servicios quedaran separados de la planta y del área de oficinas. Ahí mismo se instalaran las fosas sépticas ecológicas con especificaciones de la NOM 006 de CONAGUA para recolectar los desechos de los baños para el personal que se encuentre trabajando en todas las etapas del proyecto.

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

Los factores de seguridad en el diseño de instalaciones y las medidas preventivas relacionadas con un proceso permiten reducir los riesgos en un determinado proceso. Sin embargo, en el proyecto se presentan condiciones riesgosas que hacen necesario el diseño del sistema en general incluyendo el almacenamiento de los residuos peligrosos del proceso productivo así como de algunos materiales inflamables. Por lo anterior se construirá o se levantará un almacén en el mismo sitio donde se ubique el área de almacenes, sobre una plataforma de concreto que será utilizada en su momento para estos propósitos. Este almacén de residuos peligrosos será para el almacenamiento temporal de los mismos y se construirá bajo las especificaciones que establece el Reglamento para el manejo de dichos residuos.

En el diseño de las obras básicas y principales que integran el Proyecto, participarán varias empresas contratistas, especialistas en cada una de las obras que el proyecto requiere. Estas

serán seleccionadas preferentemente, entre empresas de servicios mineros que reúnan el perfil de especialidad y capacidad.

Se prevé la instalación de 3 generadores de energía eléctrica, 625 Kv, 400Kv y 250Kv, adicionales al que ya se encuentra en el sitio, todos instalados junto al tanque de diésel en piletas para protección de derrames con recuperación del 100% del volumen del tanque, para esta etapa del proyecto en la zona de trabajo. Los dormitorios y comedores se ubicarán en el área del campamento.

Etapa de operación y mantenimiento.

Descripción del proceso.

El proyecto básicamente consiste en el procesamiento del material proveniente de la zona de minado, estableciendo las condiciones de operación para la eficiencia del aprovechamiento del mineral, lo que implica la recuperación del oro y del cianuro de la solución de lixiviación en caso de utilizar cianuro; en caso de utilizar el sustituto DEZO también se recuperará para continuar en el proceso. Dada la escala a la cual operará este pequeño desarrollo, se estima que la fuerza de trabajo estará integrada por 50 trabajadores.

En los siguientes puntos se resume el proceso de operación que será utilizado para la extracción de oro del material proveniente del minado a cielo abierto.

- a) El arranque del proceso una vez instalado el equipo se realizará primeramente en una sección de minado de 4 Has, es decir 140 metros de frente por 300 metros de fondo, dentro de la zona mineralizada, (la fig. II.9. muestra el sitio de inicio del proyecto), para esto, el material extraído será cribado a -1/4 plg para gravimetría y el resto del material para heap leaching a -1 plg será pasado nuevamente por una quebradora primaria y secundaria hasta que pase nuevamente la criba, para transportarlo y finalmente colocarlo en el patio de lixiviación de tal forma que esté listo para recibir la solución cianurada. El tamaño de partícula será de -1 plg en promedio y la recuperación del mineral en el patio tendrá un tiempo aproximado de 90 días.

Bvld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

b) Para eficientar el porcentaje de recuperación del mineral mientras se lleva a cabo la lixiviación en el patio, este se dividirá en 2 secciones de aproximadamente 0.5 Ha cada una, en la primera sección de 50 x 100 metros se colocara el material en una primera cama por encima del liner y se instala posteriormente el sistema de riego, al terminar esta sección se seguirá con el mismo procedimiento usado en el patio descrito con la segunda sección, donde se colocara el material triturado para recibir el riego cianurado o en su defecto la sustitución con DEZO, teniendo al final una sola cama en dos secciones de 100 x 100 metros y al menos 75,000 toneladas. El proceso a detalle es el siguiente:

- Se extrae el material del sitio de minado, se criba a -1 plg y se envía a patios, el material +1 plg se envía a las quebradoras primaria y secundaria, hasta alcanzar -1plg y transportarla al patio de lixiviación.
- El mineral ya triturado es colocado en el patio previamente construido en cama de 5 metros de altura.
- Se coloca el sistema de riego en cada cama.
- El mineral ya depositado en el mismo patio se riega con solución lixivante para lixiviar el oro a diferentes concentraciones de solución que va desde 200 ppm a 350 ppm.
- Los valores de oro y plata en solución son recuperados pasándola por uno de los dos circuitos de columnas de carbón activado que se instalaran.
- El carbón ya cargado de valores es sacado del circuito de columnas para lavarse con ácido, despojado con solución caliente de sosa cáustica para posteriormente ser reactivado.
- Los valores de oro y plata son recuperados como lodos pasando la solución rica del despojo de carbón por un cátodo de malla de acero inoxidable en una celda electrolítica.
- El lodo ya seco se funde con fundentes para obtener una barra de oro-plata, Dore el cual es el producto final del proceso.
- Los reactivos que se almacenan, preparan y se aplican al proceso son: Cianuro de sodio o DEZO en su caso, sosa caustica, ácido clorhídrico, cal y anti-incrustante.

Cada sección de lote a regar será de 100 por 100 metros por 5 de altura cada cama, con 8 camas en total, es decir 40 metros de altura. Se colocará la tubería de riego sobre cada sección de área para regar por goteo con solución de cianuro de sodio o DEZO a un flujo de 10 litros/hora/m2 por un periodo de 90 días.

Planta de Recuperación.

El sistema de lixiviación en las piletas de lixiviado consiste de 4 piletas, cada pileta será de 30m por 40m y 6 m de profundidad, en total serán 3 piletas de proceso y una de emergencia. La solución preñada es colectada en la pileta de solución rica, de aquí es bombeada a uno de los dos circuitos de columnas de carbón para recuperación de valores de oro. La pileta de solución rica tendrá membrana de hule con un sistema de detección de goteo.

La solución que pasó por las columnas es depositada en otra pileta, de solución pobre. Para de aquí, ya que esta acondicionada con cianuro, bombearla a los patios de lixiviación para regar el





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

mineral. La pileta debe tener las mismas condiciones de construcción que la pileta de solución rica.

Una pileta de contingencia estará instalada con las mismas condiciones de construcción que la pileta rica, para manejar el sobre flujo que pudiera ocurrir durante una precipitación extraordinaria.

Los valores de oro y plata son recuperados por carbón activado. Las etapas son las siguientes:

1. Adsorción.
2. Lavado ácido del carbón.
3. Despojo.
4. Regeneración del carbón.
5. Celda electrolítica.
6. Fundición.

Etapa de Abandono de sitio.

En caso del agotamiento del mineral en los patios, se planea dentro del programa general del proyecto, al menos por un período de un año, en el que se trabajará en paralelo la producción, el desmantelamiento de las instalaciones, la clausura y restauración del área, siendo éstas dos últimas actividades, las que podrían continuar después de la vida económica del proyecto.

Al concluir las operaciones de proceso y como parte del abandono de las instalaciones, el patio, planta e instalaciones de proceso, tendrán que ser restauradas. Las instalaciones que serán destoxificadas son los patios de lixiviación, lagunas de lixiviación, áreas de solución y área de planta.

Se requerirá de pruebas de laboratorio y experiencia de operación para predecir con precisión el costo y la duración de las actividades de clausura del proyecto.

Que la empresa deberán observar las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-155-SEMARNAT-2007**, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.

En la preparación del sitio, construcción, operación, cierre y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata se deben aplicar las especificaciones para la caracterización del sitio y los criterios de protección ambiental establecidos en la citada Norma Oficial Mexicana.

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones para la caracterización del mineral lixiviado o gastado y del sitio, así como los requisitos de protección ambiental para las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

SEGUNDO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental tendrá una **vigencia de 8 años** preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y actividades de cierre, abandono y restauración del proyecto minero "**Desarrollo Minero La Josefina**", 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 **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, dentro de los treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

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

TERCERO.- La empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, queda sujeto 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 **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier modificación o ampliación del proyecto en los términos previstos en el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave SEMARNAT-04-008 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.**

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

SEXTO.- Las obras y actividades del proyecto minero "**Desarrollo Minero La Josefina**" incluyendo las obras asociadas o complementarias promovidas por la **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, de conformidad con los dispuestos en el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley

Bldv. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, tanto la construcción, operación, mantenimiento, restauración y abandono de las obras y actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, a los planos del proyecto incluidos de las obras y actividades autorizadas, salvo que se indique lo contrario y de acuerdo a lo manifestado en el estudio de riesgo, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

I. GENERALES

La empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación, restauración y/o compensación propuestas en la Manifestación de Impacto, Modalidad Particular del proyecto minero "**Desarrollo Minero La Josefina**"; así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, el **ING. EMILIO ACUÑA PERALTA**, 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. De manera previa a realizar la remoción de vegetación, deberá gestionar y obtener el Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal, que establece el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, considerando el tipo de vegetación existente en el sitio del proyecto y que se requiere desmontar para poder desarrollarlo, por lo que no debe dar inicio a las actividades de remoción de vegetación forestal hasta con el permiso antes mencionado.
3. Cumplir de manera puntual en todas las etapas del proyecto con las especificaciones que establece la **Norma Oficial Mexicana NOM-155-SEMARNAT-2007, Que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.**
En las que se incluyen las especificaciones de protección ambiental que incluyen: especificaciones generales; caracterización del mineral lixiviado o gastado; caracterización del sitio; criterios de preparación del sitio y de la obra; criterios de proyecto; criterios de construcción y operación; criterios de supervisión y control de calidad; criterios de cierre; monitoreo durante la construcción, operación y cierre del sistema de lixiviación. **Así como para el proceso de lavado de arenas queda prohibido el uso de Mercurio para captar el mineral de Oro y Plata.(Tratado de Minamata).**

Lo anterior independientemente de lo manifestado en el estudio de impacto ambiental, para el diseño y construcción de patios, piletas y demás obras y actividades consideradas en la NOM de referencia.

En la preparación del sitio, construcción, operación, cierre y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata se deben aplicar las especificaciones para la

Bld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

caracterización del sitio y los criterios de protección ambiental establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana.

Los estudios, proyectos de ingeniería y demás información técnica o científica utilizada, así como la evidencia de su cumplimiento, debe mantenerse clasificada y disponible en el sitio para que la autoridad verifique su existencia y contenido en el momento que lo considere necesario.

Se deberá designar un responsable de la supervisión ambiental en el sitio del proyecto, para detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades que generen impactos al ambiente, así como que se cumplan las especificaciones establecidas en esta norma.

4. Con el fin de evitar impactos ambientales negativos al ecosistemas circundante del proyecto, fallas o accidentes durante la realización de cada una de las etapas que comprenden al proyecto y llevar un control, **ING. EMILIO ACUÑA PERALTA** debe considerar las obras y actividades en un **Programa de Vigilancia Ambiental** donde se contemplen las medidas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante todas las etapas del proyecto en materia ambiental, así como del cumplimiento de las condicionantes establecidas en la presente salvo cuando se especifique otra periodicidad. El Programa debe desarrollarse y presentarse como **reporte 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. Con fundamento en el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su penúltimo párrafo faculta a esta Secretaría para exigir el otorgamiento de seguros ó garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en esta autorización y toda vez que el Artículo 51 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que se **podrá exigir en otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas cuando.... "I. Puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables; II. En los lugares donde se pretenda desarrollar la obra ó actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre ó especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial"**.

La promovente debe presentar a esta Delegación en un plazo de 4 meses contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciados en el presente resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico económico que presente la promovente, atendiendo el costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como al valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Lo anterior a efecto de ser validado por esta Secretaría.

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

6. Cumplir con los siguientes lineamientos en función del tipo de residuos que serán generados en las diferentes etapas del proyecto, para la disposición adecuada de los mismos.
 - a) Los sólidos domésticos serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente en las áreas de generación. Su disposición final debe realizarse donde la autoridad local lo determine de manera adecuada y controlada 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 para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y ser enviados posteriormente para su reuso, reciclaje, incineración y/o confinamiento en sitios autorizados por esta Secretaría.

7. Llevar a cabo el programa del rescate de las especies de cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto, así mismo aquellas especies que se observen al momento de los trabajos y que se encuentren en los listados de las especies en alguna de las categorías de protección de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestre – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo. Lo anterior debe reportar a esta Delegación indicando la información de nombre de las especies, número, técnicas de rescate y de replantación, mantenimiento y reporte del grado de supervivencia y desarrollo, debe incorporarse en el **Programa de Vigilancia Ambiental**.

Que da estrictamente prohibido al **ING. EMILIO ACUÑA PERALTA**:

8. Depositar cualquier tipo de desecho en las inmediaciones del área del proyecto, arroyos oquedades mineros antiguos, cuerpos de agua y zonas aledañas así como la quema de los mismos.
9. Comercializar cazar, capturar, traficar, o realizar obras y/o actividades derivadas o asociadas a cualquiera de las etapas del proyecto, según se ha manifestado y que pudieran afectar a las poblaciones naturales de flora y fauna terrestres que habiten en la zona de influencia del proyecto, especialmente sobre las que se manifiestan en estatus de protección o de lento crecimiento.

II.- PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

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

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión**

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

- 11.- La empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.** debe en seis meses posteriores al inicio de operación de la Planta de Beneficio, debe solicitar ante la Secretaría la Licencia Ambiental Única (LAU), de conformidad con lo establecido en el Artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Artículo 17 Bis de su Reglamento en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como los acuerdos secretariales vigentes en la materia.
- 12.- Evitar el uso de aditivos que al contacto con el agua y/o suelo provoquen reacciones químicas nocivas.
- 13.- Implementar obras tendientes a canalizar los escurrimientos pluviales de acuerdo a la topografía para encauzar el drenaje natural, garantizando que se mantenga el patrón de escurrimientos en la zona.
- 14.- De cercar y dar mantenimiento constante a las áreas de Planta de Beneficio con el objeto de tener un estricto control del acceso al área de planta y de piletas de personas y animales. Así como establecer las medidas de seguridad en la operación de trituración de materiales y transporte a efecto de evitar accidentes del personal.

III.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

LA EMPRESA MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V., debe:

- 15.- Los camiones que transporten los materiales dentro del área del proyecto deben de transitar a una velocidad moderada, para evitar la dispersión del material y mitigar el levantamiento de partículas del suelo.
- 16.- Con el objeto de conservar la calidad del aire, se recomienda 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.
- 17.- El equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, deben estar en óptimas condiciones de operación, de tal manera que cumplan con lo establecido en las normas oficiales mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT/2006**, **NOM-042-SEMARNAT/2003**, **NOM-043-SEMARNAT/1993**, **NOM-44-SEMARNAT/2006** y **NOM-045-SEMARNAT/2006**, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustibles.
- 18.- 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.

Blvd. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA
Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

Queda estrictamente prohibido al **ING. EMILIO ACUÑA PERALTA:**

19. Efectuar modificaciones y/o ampliación de las obras ó actividades en el área del proyecto manifestadas, sin previa autorización correspondiente.

IV.- ABANDONO.

20.- La empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, previo al término de la vida útil de operación de áreas del proyecto, debe presentar a esta Delegación el Programa de Abandono del Sitio, para que esta Secretaría lo valide y determine lo conducente. De igual forma deberá notificar a esta Secretaría en caso de que la empresa el **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, en las etapas de operación, pretenda dar inicio a la restauración de áreas que ya no se utilizarán en el proyecto.

21.-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.

22.- La empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, debe retirar la basura ó residuos sólidos existentes en el predio, así como en sus inmediaciones y el depósito se llevará a cabo en el sitio que indique la autoridad local competente previamente acordada.

SEPTIMO.- La empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, un reporte del **Programa de Vigilancia Ambiental** sobre el cumplimiento de los Términos y Condicionantes que así lo ameriten en forma anual, con excepción de las condicionantes en las que de manera expresa se indique otra calendarización. Los reportes podrán complementarse con anexos fotográficos y/o vídeo, **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 **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, debe dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico de la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente en el Estado la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los **diez días** siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **diez días** posteriores a que esto ocurra.

NOVENO.- La presente autorización a favor de la empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. DE C.V.**, es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, la empresa de conformidad a lo establecido en el Artículo 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto

Bvld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

Ambiental, la empresa deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, Así como cumplir con los requisitos del **trámite de homoclave SEMARNAT-04-009 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria**. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

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

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

DECIMO SEGUNDO.- La empresa **MINERAL BUENAVISTA S. DE R.L. 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 es el único responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto.

Por tal motivo, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las obras, ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el Equilibrio Ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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

Bld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA Subdelegación de Gestión

OFICIO: DS-SG-UGA-0033/02/2021
Bitacora: 26/MP-0095/12/20

Clave de Proyecto: 26SO2020MD080

Hermosillo, Sonora a 09 de Febrero del 2021

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

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

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

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

ATENTAMENTE

LA JEFA DE LA UNIDAD JURIDICA



LIC. DULCE MARIA VILLARREAL LAGARRA

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación con oficio no. 01253, firma la Jefa de la Unidad Jurídica.



C.c.p. Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental.- Edificio.- Presente.

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

DMCL/GDC/ILVV

Bvld. Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do Nivel,
Proyecto Río Sonora, C.P. 83270, Teléfono: (662) 2592702, www.gob.mx/semarnat



