

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097

Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18

VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.

Correo: raypachecomx@gmail.com

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dictamina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar **desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables** para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, sector minero relativa al proyecto **"LOS COMPAS"**, se localiza en el municipio de Bacanora, Sonora, y que consiste en la extracción de material con valores considerables de plata, plomo y Zinc principalmente y extracción de oro de placer en el área de influencia del polígono del proyecto, en una superficie de **5.04 Has**, el cual será deforestada en su totalidad.

RESULTANDO:

I.- Que el 17 de agosto del 2018, se recibió en esta Delegación por parte de **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.** la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) modalidad Particular del proyecto minero **LOS COMPAS**, 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 **LOS COMPAS**, en la Gaceta Ecológica Separata No. DGIRA/042/18, año XVI, publicado el 23 de agosto 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 en fecha 28 de agosto del 2018, el promovente presentó ante esta Delegación copia de la publicación de un medio de comunicación de amplia circulación en la región EXPRESO, de fecha 21 de agosto del 2018, en la que se publica un extracto del proyecto en cumplimiento al artículo 41 del Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental.

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.- Que se manifiesta que la empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, es una empresa mexicana de conformidad con las leyes mexicanas y que se dedica a la industria minera en general y que el



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

proyecto se pretende desarrollar en cumplimiento a la normatividad ambiental vigente. La documentación legal de la empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, se anexa en la MIA presentada.

II.- El Proyecto dominado "LOS COMPAS", Tiene como objetivo el aprovechamiento extractivo de recursos mineros que incluyen plata, plomo y zinc principalmente en una superficie de **5.04 has** y extracción de oro de placer en el área de influencia del polígono del proyecto. Desde el punto de vista ambiental, el proceso de extracción del mineral no utilizará sustancias químicas de ningún tipo ni generará emisiones contaminantes a la atmósfera del lugar ya que en el proceso de extracción, solo se hará movimiento de tierras y el material extraído será procesado por un sistema de trituración y transportado a una planta proceso de la región donde existen instalaciones adecuadas para su proceso final. Con esto, se puede asegurar que las actividades del proyecto se desarrollarán con un enfoque de prevención que permitirá mantener los niveles del cuidado del ambiente local y regional, evitando la afectación de las especies y poblaciones en riesgo y prioritarias, así como una posible degradación del ecosistema, es decir, en la instrumentación de este proyecto se procurará que los efectos ambientales negativos sean los más mínimos posibles.

El área de interés será deforestada en su totalidad y su suelo original se verá transformado ya que, al tratarse de una mina de cielo abierto, el suelo contiene el mineral de aprovechamiento por lo que será manipulado para someterlo a la extracción de dicho mineral de interés económico. Así pues, el uso exclusivo del área del proyecto será de actividades mineras.

Para el desarrollo del proyecto no se abrirán brechas y/o accesos nuevos al área de interés, toda vez que ya existe el acceso necesario para iniciar las obras y actividades del proyecto; si es importante mencionar que la brecha de acceso al predio que existe actualmente, será rehabilitada para el desarrollo del proyecto.

III.- Las actividades principales que se pretenden realizar son: preparación del sitio y Etapa de operación de la mina, los cuales se manifiestan a continuación:

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

La etapa de preparación del sitio se compone esencialmente de ciertas actividades como son la delimitación de áreas, obras de rescate y reubicación de flora y fauna y trabajos de desmonte. Para mayor detalle se describen cada una de estas obras:

Delimitación de áreas

Esta fase se realizará antes de comenzar cualquier tipo de actividad; éste es un proceso rápido de realizarse y conlleva una importancia relevante en el cuidado del entorno del sitio del proyecto ya que consiste en marcar los límites autorizados y considerados en el área de interés y las áreas a no intervenir, esto con el objetivo de no dañar a la vegetación que se encuentra fuera de los límites establecidos.

Este proceso se llevará a cabo por personal especializado de la empresa y se utilizarán estacas con listones visibles; asimismo se indicará a los operadores responsables de obras del objeto de su realización.

Rescate y reubicación de especies de flora y fauna

Una de las actividades iniciales para la preparación del sitio será el ejecutar el plan de rescate de especies de flora y fauna. Las especies de flora a ser rescatadas serán principalmente aquellas especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-052- SEMARNAT-2010, seguidas por aquellas de difícil regeneración como son las cactáceas encontradas en el proceso de muestreo y esto obviamente con aquellos individuos que sean candidatos que por sus condiciones físicas tengan una mayor tasa de sobrevivencia y eficientizar recursos humanos y económicos en estos trabajos.

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

El objeto es que las especies a rescatar sean replantadas o en su caso compensadas con individuos de la misma especie generadas en vivero de la empresa o adquiridas en viveros oficiales o comerciales; dicho rescate se hará en un área aledaña o cercana al proyecto y por supuesto con la programación de la aplicación de un seguimiento que tenga la finalidad de lograr la tasa de sobrevivencia esperada; simultáneamente a estas actividades se dará el ahuyentamiento de las especies faunísticas, el cual se realizará dentro del área total del proyecto, lo cual permitirá de manera simple y sencilla que las especies que se localicen dentro del área puedan escapar o desplazarse a zonas aledañas.

Desmante

Esta actividad se efectuará de manera posterior al proceso de rescate y reubicación de flora y fauna del sitio y su desarrollo será de manera gradual con el fin de favorecer el desplazamiento o ahuyentamiento de especies de fauna que pudieran estar presentes aun en el sitio durante la etapa de preparación de la superficie, iniciando así la apertura superficial del sitio donde posteriormente se continuará con las etapas de operación del proyecto.

El material vegetal producto del desmante, será triturado e incorporado al suelo del despalle en sitios cuya condición permita dicho proceso.

ETAPA DE OPERACIÓN DE LA MINA

Una vez removida la vegetación con un despalle de 20cm, se conformará un banco de tierra vegetal en un lugar adecuado e inamovible hasta la etapa de abandono una vez concluida la vida útil de la mina; Este banco será reutilizado para cubrir las áreas impactadas y lograr así una revegetación natural. las actividades principales a desarrollar consistirán en hacer cortes progresivos en las capas de suelo y someter esos materiales edáficos y geológicos al proceso de extracción del material de interés minero.

El equipo requerido para dicho proceso será un Track drill para barrenos de voladura, un cargador frontal CAT 992 la cuál hará los cortes y cargará el material en breña en los camiones de 30 metros cúbicos "gondolas", posteriormente se trasladará a planta de proceso localizada en Arivechi donde estará trituración y molienda y el proceso de beneficio por medio de flotación.

En etapas posteriores trituración y molienda pasaran a mina para aprovechar selección de material y mandar un preconcentrado a planta.

Obras asociadas o provisionales.

En cuanto a servicios sanitarios durante las etapas de preparación del sitio y operación, se colocarán sanitarios portátiles.

El mantenimiento de equipos móviles, será de tipo preventivo y correctivo, el cual consistirá básicamente en el cambio de aceite de los motores y cambio de autopartes que se requieran por desgaste de uso. Es importante hacer mención que el mantenimiento de dicha maquinaria estará a cargo de las empresas contratistas (proveedoras), asegurando el Promoviente que se realiza un manejo controlado de residuos, incluidas grasas y aceites. Tampoco serán necesarias obras de abastecimiento y almacenamiento de combustibles, ya que éstos serán cargados al sitio cada vez que se requiera. Cabe mencionar que las únicas emisiones que podrían ser generadas en el terreno, corresponden a los polvos y partículas generadas por vehículos a causa de las actividades de preparación del sitio y circulación de maquinas. Sin embargo, se contemplan riegos con agua recuperada para prevenir la generación de polvos a la atmósfera.

Abandono del sitio.

La vida útil de las instalaciones del proyecto será de 10 años, sin embargo, al transcurrir esta, la infraestructura temporal de las mismas puede renovarse y permitir su operación por un nuevo periodo.

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



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

Explosivos

En el proyecto Los Compas se manejarán explosivos que impliquen riesgo por detonaciones o que se requieran de autorizaciones de la SEDENA de acuerdo a la normatividad correspondiente."

... Inversión requerida

20, 000,000.00 MN

Dimensiones del proyecto

La siguiente tabla muestra las coordenadas geográficas (UTM WGS84) de los vértices del polígono del proyecto:

Coordenadas de los vértices del polígono destinado a las obras del proyecto

VERTICE	COORDENADAS UTM (WGS84-Z12N)	
	X	Y
1	657400	3224860
2	657260	3224580
3	657120	3224650
4	657260	3224940

Uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y sus colindancias

Con base en las observaciones de campo y considerando las actividades económicas que se realizan en el área de interés, se puede afirmar que el suelo de la cuenca hidrológico- forestal y sus cercanías presentan buena estabilidad edafológica, la cual se debe a la gran pendiente rocosa de los suelos. Desde el punto de vista de la utilización de los recursos naturales, se aprecia que el impacto de los pobladores locales sobre la vegetación es de nulo a ligero ya que la única acción sobre la vegetación es el pastoreo con ganado bovino y, en menor intensidad, la extracción de leña y la poda de árboles para producción de postes para cercos. Este escaso aprovechamiento de la vegetación asegura que exista una cobertura vegetal aceptable sobre los suelos, contribuyendo con esto a su protección contra la erosión tanto hídrica como eólica.

El área de interés para la construcción del proyecto se encuentra ubicada dentro de una microcuenca hidrológico-forestal cuyos escurrimientos son superficiales y efimeros ya que cuando se presenta una precipitación de gran magnitud, las corrientes drenan del noreste al suroeste, vertiendo sus aguas hacia el Río Yaqui....

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El sitio en el que se contempla la preparación del sitio y construcción, es accesible por brechas que lo comunican con las comunidades más cercanas. Se requerirá de una serie de insumos entre los cuales se encuentran, el combustible, agua potable y cruda, recolección de residuos, recolección de residuos de tipo urbano y/o peligroso, sitio de alimentación, hospedaje, sanitarios etc.

No se requiere de conexión a la red de energía eléctrica para esta fase del proyecto, la maquinaria y el equipo utilizando cuenta con sistema de autosuficiencia en este aspecto, todas las actividades se realizarán a la luz del día en un horario entre las 8 y 18 horas.

El agua y los alimentos serán suministrados cada tercer día desde la comunidad más cercana, así mismo se establecerán tambores metálicos para el almacenamiento temporal de los residuos, tanto de tipo doméstico como peligroso los cuales serán retirados al mismo momento en que se baje para suministrar alimentos y agua potable, para su disposición final adecuada, con excepción de residuos

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

peligrosos estos deberán de ser retirados por la empresa contratista que deberá contar con una empresa autorizada por la SEMARNAT, para el manejo y disposición de esta clase de residuos.

Características particulares del Proyecto.

Para el desarrollo del proyecto se requiere un plazo de 10 años. En la siguiente Tabla se presenta el programa general de actividades para el desarrollo del proyecto una vez obtenida la autorización del cambio de uso del suelo por la SEMARNAT.

Programa general de actividades para el proyecto

ETAPA	ACTIVIDAD	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PREPARACION DEL SITIO	Delimitación del área										
	Selección y marcaje de organismos vegetales a rescatar, así como rescate y reubicación de elementos de flora y fauna silvestres especialmente de especies listadas en la Norma Oficial y plantas de lento crecimiento (cactáceas) y animales de lento desplazamiento										
	Mantenimiento de organismos rescatados										
	Ahuyentamiento de animales silvestres y desmontes										
	Trituración del material vegetal producto del desmonte e incorporación al suelo resultante del proceso de minado.										
OPERACION	Movimiento de tierras										
	Cribado del suelo										
	Separación del mineral por granulometría										
	Traslado del producto concentrado fuera del predio para su procesamiento de purificación										

La operación de la obra tendrá una vida útil de al menos 10 años. Terminado este periodo y dependiendo de las condiciones y preferencias de los usuarios, se decidirá si se moderniza el proyecto o se procede a su restauración a las condiciones iniciales.

IV.- En el estudio de impacto ambiental se manifiesta que en cuanto a la VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO, se menciona que:

El proyecto minero "**LOS COMPAS**" se vincula con los ordenamientos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano, Estatal y Nacional de los tres niveles de gobierno, ya que se pretende regularizar en materia ambiental una actividad productiva de gran influencia en el sector social donde se ubica, de tal manera que se busca la sustentabilidad de esta actividad de extracción armonizando los factores económico, social y ambiental, como lo propone las políticas públicas del Gobierno Mexicano.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

la ficha técnica correspondiente al predio del Proyecto, es de acuerdo a lo siguiente:

- REGION ECOLOGICA: 12.30
- Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:

LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

- UAB No. 9. Sierras y Valles del Norte

El estado actual y escenario de la unidad No. 9 es Estable a Medianamente estable con conflicto Sectorial Bajo. Muy baja superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Baja degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación, Forestal y Pecuário. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 58.8. Muy baja marginación social. Medio índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera. En consecuencia, el escenario proyectado al 2033 resulta medianamente estable a inestable.

La operación y desarrollo del proyecto "Los Compas", es además compatible con las políticas y directrices establecidas en los planes y programas de desarrollo, federales y locales.

En el ámbito federal se analizaron el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, el Programa Nacional de Desarrollo Minero, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Local y la información relativa a las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, Regiones Terrestres Prioritarias, Regiones Hidrológicas Prioritarias y Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves

Regiones Hidrológicas Prioritarias

El área del proyecto está a 4.5 km de distancia de la RHP Río Yaqui – Cascacada Basaseachic.

Regiones Terrestres Prioritarias

El área del proyecto se encuentra a 7 km de la Región Terrestre Prioritaria de clave RTP-38 y con nombre Sierras El Maviro-Santo Niño (Arriaga *et al*, 2000). Esta región prioritaria abarca una superficie de 631 km² y está constituida por sierras, cañadas y valles. Esta región fue definida como prioritaria en función de su importancia biogeográfica, por la riqueza de ecosistemas (gradiente de hábitats que van desde ambientes riparios en el río Yaqui hasta encinares en los picos) y debido a su importancia como protectora de la cuenca de la presa Plutarco Elías Calles. La vegetación predominante es de selva baja caducifolia, con bosque de encino en la parte alta (por arriba de los 800-1000 msnm) del cerro Agujereado. Se estima que en esta región se encuentra el límite de distribución natural de la selva baja y del matorral espinoso.

Así como demás Ordenamientos Ecológicos (Leyes, reglamentos y Normas)

El promovente ha dado y continuará dando cabal cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, así como a las disposiciones de protección ambiental que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) determine pertinentes con motivo de la evaluación de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.

El presente proyecto también se vincula dando cumplimiento a lo que se establece en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su reglamento en la materia se realiza de manera paralela el Estudio Técnico Justificativo para el Cambio Uso de Suelo de Terreno forestal.

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097

Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18

VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

V.- En el Capítulo IV de la Manifestación de Impacto ambiental y que se refiere a la DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, el promovente señala lo siguiente:

Caracterización y análisis del sistema ambiental

El área de interés para la construcción del proyecto se encuentra ubicada dentro de una microcuenca hidrológico-forestal cuyos escurrimientos son superficiales y efímeros ya que cuando se presenta una precipitación de gran magnitud, las corrientes drenan del noreste al suroeste, vertiendo sus aguas hacia el Río Yaqui.

Para fines de este estudio, en párrafos siguientes se hace la descripción de los elementos físicos y biológicos de esta zona del proyecto.

El área del proyecto se localiza dentro de la Región Hidrológica 09. Sonora Sur, y en la Cuenca Hidrológica con clave B, Río Yaqui. Esta cuenca hidrológica, dentro del Estado de Sonora comprende 17 subcuencas de las cuales solo una de ellas incluye completamente al área donde se tiene programado el desarrollo del presente proyecto y es la subcuenca de clave "c".

Aspectos abióticos

A) Clima.- La climatología de la CHF donde se ubica el área del proyecto está definida por un clima del tipo Semiseco Cálido con Lluvias en Verano, definido por la clave $BS_1(h')hw(x')$. En la siguiente grafica se muestra un Climograma para este tipo de clima basado en la estación climática más cercana al área del proyecto.

B) Geología.- En el sitio del proyecto se ubican las unidades geológicas siguientes: KsTpaA-TA; Andesita-Toba Andesítica, Cretácico.

Suceptibilidad.- De acuerdo al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en los Indicadores Municipales de Peligro, Exposición y Vulnerabilidad del Atlas Nacional de Riesgos, para el caso de todo el municipio de Bacanora incluyendo la CHF, no se presenta ningún tipo de evento meteorológico que pudieran afectar severamente en el deterioro del suelo, como se puede apreciar en la siguiente Figura:

C) Suelos.- El tipo de suelo que cubre la superficie total del sitio de interés para el proyecto es Leptosol.

Geohidrología e hidrología superficial y subterránea.-

Hidrología superficial

La cuenca hidrológico-forestal en donde se localiza el área del proyecto, tiene forma alargada con orientación E-W, ensanchada en su sector oriental donde existe un solo escurrimiento fluvial principal, sin nombre, y que desemboca directamente en el río Yaqui; esta cuenca hidrológico forestal, de acuerdo a los criterios del CATIE, conforma una microcuenca debido a que es una unidad con un parámetro de drenaje de 1 solo orden y un área menor a 500 km². Sus límites se definen por rasgos elevados en el norte y el oeste que corresponden a sus partes altas y geoformas poco prominentes en el sur.

Hidrología Subterránea

De acuerdo a registros de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) publicados en el DOF con fecha 20 de Abril del 2015, la CHF del proyecto se encuentra en áreas del acuífero denominado Río Moctezuma.

El Acuífero Río Moctezuma, se localiza en la porción centro oriental del Estado de Sonora y cubre una superficie de 6,391 km², que comprende cerca del 3.53% del total de la superficie del Estado.

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

Aspectos bióticos.-

- a) **Vegetación terrestre.-** se hizo un recorrido general por el terreno de interés, registrando taxonómicamente cada una de las especies vegetales encontradas. En los recorridos de campo y en el estudio de la vegetación, únicamente pudieron observarse especies de plantas fanerógamas de diversas formas de vida y pertenecientes a distintas familias; dichas especies se citan a continuación:

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FAMILIA	STATUS
<i>Abutilon californicum</i>	Limpiatunas	Malvaceae	-
<i>Bursera laxiflora</i>	Torote prieto	Burseraceae	-
<i>Cercidium praecox</i>	Brea	Leguminosae	-
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i>	Palo dulce	Leguminosae	-
<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	Zygophyllaceae	A
<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangrengado	Euphorbiaceae	-
<i>Jatropha cordata</i>	Torote papelillo	Euphorbiaceae	-
<i>Lycium brevipes</i>	Salicieso	Solanaceae	-
<i>Mimosa laxiflora</i>	Uña de gato	Leguminosae	-
<i>Opuntia versicolor</i>	Choya tasajo	Cactaceae	-
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	Leguminosae	-
<i>Turnera diffusa</i>	Damiana	Turneraceae	-

b) Fauna.-

Información de campo sobre los reptiles del área de estudio

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DENSIDAD	ENDEMICA	CINEGETICA	ESTATUS
<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra chirriónera	1	-	-	-
<i>Sceloporus jarrovi</i>	Lagartija espinosa	3	-	-	-
<i>Urosaurus ornatus</i>	Cachora de árbol	5	-	-	-

Información de campo sobre las aves del área de estudio

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DENSIDAD	ENDEMICA	CINEGETICA	ESTATUS
<i>Columbina passerina</i>	Tórtola	3	-	-	-
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	5	-	x	-
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	6	-	x	-
<i>Geococcyx californianus</i>	Churea, correcaminos	1	-	-	-
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote negro	2	-	-	-
<i>Lophortyx gambelii</i>	Codorniz de	5	-	x	-

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

	Gambel				
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	1	-	-	-
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chanate	8	-	-	-
<i>Spizella passerina</i>	Gorrión ceja blanca	3	-	-	-
<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle norteño	6	-	-	-
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	2	-	-	-

Información de campo sobre los mamíferos del área de estudio

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DENSIDAD	ENDEMICA	CINEGETICA	ESTATUS
<i>Canis latrans</i>	Coyote	4	-	x	-
<i>Lepus alleni</i>	Liebre cola negra	9	-	x	-
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo de monte	2	-	x	-
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo listado	1	-	-	-

Paisaje.- El área de interés será deforestada en su totalidad y su suelo original se verá transformado ya que, al tratarse de una mina de placer, el suelo contiene el mineral de aprovechamiento por lo que será manipulado para someterlo a la extracción de dicho mineral de interés económico. Así pues, el uso exclusivo del área del proyecto será de actividades mineras.

La superficie que comprende la extensión completa del proyecto, actualmente se encuentra en condiciones naturales aunque muestra evidencias de actividades mineras antiguas en ciertos puntos del predio y también muestra evidencias de sobrepastoreo como consecuencia del uso de prácticas inadecuadas en el manejo de ganado bovino.

Al no tratarse de un lugar único en la región en términos de calidad visual, y aunado a una capacidad de absorción visual media, el sitio puede soportar el impacto visual de la explotación minera, considerando que existen varias formaciones cerriles en las colindancias del predio propuesto.

Medio socioeconómico.- El objetivo de incluir el análisis del medio socioeconómico en el estudio de impacto ambiental radica en que este sistema ambiental se ve profundamente modificado por la nueva infraestructura. En muchos casos este cambio es favorable, pero existen otros cuyo carácter es negativo. Todos ellos hay que tenerlos en cuenta a la hora de evaluar el impacto que produce un proyecto. Además, no debe pasarse por alto que el medio físico y social que están íntimamente vinculados, de tal manera que el social se comporta al mismo tiempo como sistema receptor de las alteraciones producidas en el medio físico y como generador de modificaciones en este mismo medio. Dentro de este capítulo se deben estudiar los factores que configuran el medio social en sentido amplio, incidiendo y profundizando en mayor grado en aquellos que puedan revestir características especiales en el ambiente a afectar.

Número de habitantes y distribución.- De acuerdo a los resultados del XIII censo de población y vivienda 2010, el Municipio de **Bacanora** tiene una población aproximadamente de 784 habitantes de los cuales 417 pertenecen a la población masculina y 367 a la población femenina.

VII.- En cuanto al Diagnóstico ambiental el promovente manifestó a través del estudio de impacto ambiental que:

- **Integración e interpretación del inventario ambiental.-** La superficie que comprende la extensión completa del proyecto, actualmente se encuentra en condiciones naturales aunque muestra evidencias de actividades mineras antiguas en ciertos puntos del predio y también muestra evidencias de sobrepastoreo como consecuencia del uso de prácticas inadecuadas en el

SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL

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



Clave: 26SO2018MD097

Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18

VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

manejo de ganado bovino.

Por otra parte, se implantará un programa de delimitación del predio del proyecto de modo tal que se acoten los trabajos a la superficie propuesta y que no haya afectación a las áreas aledañas. El proyecto propuesto, no prevé la obstrucción de los escurrimientos de ese arroyo durante las temporadas de lluvia de la región.

El proyecto tiene contemplado que se realizarán las acciones apropiadas con el personal y la maquinaria para proteger a las especies de flora y fauna que pudieran presentarse y/o evitar la afectación en las áreas aledañas alguna especie natural o listada en alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-SEMARNAT-059-2010, o de difícil regeneración.

En la vegetación se rescatarán los escasos ejemplares susceptibles de trasplante, para el caso de la fauna silvestre que vive o transita por el lugar también se tomarán las medidas adecuadas de protección y conservación.

- **Criterios Normativos:** son aquellos que se refieren a aspectos que están regulados o normados por instrumentos legales o administrativos vigentes tales como Normas Oficiales Mexicanas para regular descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera, etc. *Para el caso que nos ocupa el predio no se encuentra sujeto a alguna regulación en cuanto al uso del suelo, por lo que no existe un criterio ambiental normativo al cual deba sujetarse de manera específico, salvo la regulación ambiental en materia de evaluación del impacto ambiental motivo del presente documento, donde se establecerán las condicionantes en materia de protección ambiental.*

- **Criterios de diversidad:** son los criterios que utilizan a este parámetro equiparándolo a la probabilidad de encontrar un elemento distinto dentro de la población total, por ello, considera el número de elementos distintos y la proporción entre ellos. Está condicionado por el tamaño de muestreo y el ámbito considerado. En general se suele valorar como una característica positiva un valor alto, ya que en vegetación y fauna está estrechamente relacionado con ecosistemas complejos y bien desarrollados. *Para el caso del sitio del proyecto "Los Compas", la probabilidad de encontrar especies distintas a las reportadas para las áreas aledañas es improbable, dadas las características antes descritas, por lo que la diversidad es muy baja en el sitio.*

- **Rareza:** este indicador hace mención a la escasez de un determinado recurso y está condicionado por el ámbito espacial que tenga en cuenta (por ejemplo: ámbito local, municipal, estatal, regional, etc.). Se suele considerar que un determinado recurso tiene más valor cuanto más escaso sea. *No se considera que existan elementos para poder considerar este criterio de rareza, dado los manchones reducidos de superficie y el estrato en el que se sustenta.*

- **Naturalidad:** estima el estado de conservación de las biocenosis e indica el grado de perturbación derivado de la acción humana. Este rubro adolece del problema de que debe definirse un estado sin la influencia humana, lo cual, en cierto modo implica considerar una situación ideal y estable difícilmente aplicable a sistemas naturales. *El predio no se puede considerar como totalmente natural toda vez que existen evidencias la actividad minera en décadas pasadas.*

- **Grado de aislamiento:** mide la posibilidad de dispersión de los elementos móviles del ecosistema y está en función del tipo de elemento a considerar y de la distancia a otras zonas de características similares. Se considera que las poblaciones aisladas son más sensibles a los cambios ambientales, debido a los procesos de colonización y extinción, por lo que poseen mayor valor que las poblaciones no aisladas.

Los elementos que conforman el ecosistema del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto no se puede considerar como un ecosistema aislado ya que presenta las mismas especies y aún menores que los existentes en los predios colindantes.

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



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

• **Calidad:** este parámetro se considera útil especialmente para problemas de perturbación atmosférica, del agua y/o del suelo. Se refiere a la desviación de los valores identificados versus los valores normales establecidos, bien sea de cada uno de los parámetros fisicoquímicos y biológicos, como del índice global de ellos.

Otros criterios de valoración, tales como singularidad, integridad, irreversibilidad, pureza, representatividad, escasez, etc., están estrechamente ligados a los anteriormente descritos y pueden encontrarse definidos en MOPU, 1981.

Las obras y actividades que se van a desarrollar para la ejecución y abandono del proyecto "**Los Compas**", no involucran la modificación de la calidad del aire de la cuenca atmosférica en la que se ubica el predio, la calidad del agua tanto superficial como subterránea no se verá alterada por las obras toda vez que no involucra proceso química en la extracción, y las descargas de aguas residuales que serán vertidas no son significativas y no contendrán agentes contaminantes al medio, los residuos peligrosos y no peligrosos que sean generados, son fácilmente manejados, por lo que no se contempla una contaminación de proporciones significativas.

• **Síntesis del inventario**

Sistema Ambiental	Sierra Madre Occidental
Región Hidrológica	Sonora Sur (RH-9)
Cuenca	Río Yaqui
Tipo de clima	Según Köppen modificado por Enriqueta García, es Semiseco Cálido: $BS_1(h')hw(x')$
Inundación	Riesgo de bajo
Flora	Selva Baja Caducifolia
Aspectos culturales	Uno de los principales lugares turísticos del pueblo es la Iglesia de San Ignacio de Loyola, construcción que data del siglo XVII

VIII.- En cuanto a la **IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**, se manifiesta en el Capítulo V de la Manifestación de Impacto Ambiental la identificación de los posibles impactos ambientales que genere el desarrollo del proyecto **LOS COMPAS** en sus diferentes etapas de ejecución, estableciéndose así medidas y acciones para mitigar los impactos que el proyecto provocara en cada una de sus etapas.

Para una identificación más detallada de los impactos se utilizó el método de las interacciones matriciales de Leopold, mientras que para su evaluación se aplicó el método de indicadores característicos.

Para el caso del proyecto se relacionaron un total de 18 actividades del proyecto, dentro de 3 etapas de desarrollo, en preparación tiene 6 actividades, en la operación tiene 8 actividades y abandono del proyecto con 4 actividades. En la sección de Factores se presentaron 14 repartidos, en medio natural con 8 (de los cuales 5 pertenecen al medio abiótico y 3 al medio biológico) y 6 a los aspectos socioeconómicos.

Factores Bióticos

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



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

En los que se incluye las interacciones de las obras del proyecto con la flora y fauna, se tiene identificados 9 interacciones que representan un 17.65% del total de interacciones, donde 5 de ellas se clasifican como de impacto negativo no significativo; 2 interacciones se clasifican como de impacto negativo significativo, 1 interacciones clasificados como benéficos no significativos y 1 como de benéficos significativo.

Factores Abióticos

Se tienen identificados 12 interacciones las cuales representan un 23.53 % del total de las interacciones siendo 11 identificadas como negativas no significativas; 1 como negativas significativas; 0 benéficas no significativas y 0 benéficas significativas.

Factores Socioeconomicos.

Se tiene 30 interacciones que representan un 58.82 %, del total y 4 interacciones se han identificado como adversas o negativas no significativas; 0 como negativas significativas; 13 como benéficas no significativas; 13 como benéficas significativas

Entre los impactos más relevantes, está el despalme del suelo teniendo un impacto adverso significativo sobre la vegetación y suelo. Entre los benéficos significativos esta la calidad de vida y el empleo.

IX.- Que en el Capítulo VI de la Manifestación presentada que se refiere a las **MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES** detectados por las obras y actividades del proyecto que se refieren a: Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.

Medidas de prevención y mitigación

En la siguiente tabla se presentan las medidas generales de prevención y mitigación para cada uno de los rubros que se verán afectados por el cambio de uso de suelo, mismos que pretende minimizar y en su caso controlar de manera significativa los impactos adversos identificados; así mismo, se han dividido por etapas del proyecto para apreciar de una mejor manera su aplicación:

Actividades a realizar como medidas de prevención y mitigación

RUBRO	ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD
Aire	Todas las etapas	Limitación de velocidad en el tráfico
		Riego de vialidades
		Todo vehículo de trabajo y transporte constará con un sistema de escape silenciador y se limitará a la emisión de ruido permitido por la NOM-080-STPS-1993.
		Se aplicará un programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la maquinaria y equipo para minimizar la generación de gases a la atmósfera
		Con el fin de evitar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera, los materiales transportados serán humedecidos o cubiertos con lonas
Hidrología	Todas las etapas	Se respetará el cauce del único arroyo que circula parcialmente por el área del proyecto al no construir obras o arrojar residuos que entorpezcan el libre flujo del agua en épocas de lluvia
Suelo	Todas las etapas	Delimitación de áreas antes de la realización de cualquier actividad, esto con la finalidad de conservar el suelo remanente cubierto con vegetación
		Los residuos sólidos que se generen durante el desarrollo del proyecto, serán colectados y depositados en lugares apropiados para ese fin
		Se tendrá estrictamente prohibido el vertido de residuos como aceites, diésel y otros materiales directamente en el suelo y deberá aplicarse la normatividad correspondiente

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097

Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18

VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

Vegetación	Preparación del sitio	del	Delimitación de áreas para evitar el daño a vegetación fuera del proyecto
			Selección, marcaje y rescate de especies de flora
			Mantenimiento de especies vegetales rescatadas
Fauna	Operación del proyecto	del	Mantenimiento de especies vegetales rescatadas
			Ahuyentamiento de ejemplares de fauna previo al desmonte
			Rescate y reubicación de especies de lento desplazamiento
Fauna	Operación del proyecto	del	Prohibición de realizar caza, acoso o daño a fauna que apareciera en el área
			Rescate y reubicación de especies de lento desplazamiento
			Rescate y reubicación de especies de lento desplazamiento

Supervisión técnica

La supervisión técnica son las actividades que se deberán implementar, con el objeto de verificar que las acciones a desarrollar se realicen conforme a lo establecido en el estudio técnico justificativo. Para lograr ese objetivo se consideran las siguientes actividades:

Actividades de supervisión técnica contempladas durante el desarrollo del proyecto

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD DE SUPERVISION TECNICA
Preparación del sitio	Aplicar una Inspección en las labores de delimitación de áreas del CUSTF
	Seguimiento y supervisión de las actividades de rescate y reubicación de especies de vegetación
	Seguimiento y supervisión de las actividades de ahuyentamiento de fauna y en su caso rescate y reubicación de especies, llevando un control y evidencia de la misma
	Verificación de una adecuada gestión y disposición de residuos
	Supervisión de actividades de desmonte
Operación del proyecto	Establecer un seguimiento en cuanto la aplicación del programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo del equipo a utilizarse para las obras proyectadas
	Supervisión de obras de operación
	Verificación de una adecuada gestión de residuos

Con el fin de que el proyecto a realizarse genere el mínimo de impacto ambiental, tanto en las áreas a desarrollar las obras, como en los sitios o zonas de influencia del proyecto, se llevarán a cabo una serie de medidas que amortigüen, mitiguen, prevengan o compensen dichos daños. Para la determinación de los posibles impactos, una fuente fue los resultados de la aplicación de la metodología para la evaluación de impactos ambientales.

Medidas que se consideran para garantizar que no se provocará la erosión de los suelos

Delimitación de áreas antes de la realización de cualquier actividad, esto con la finalidad de mantener el suelo cubierto de vegetación: En la etapa de preparación del sitio.

Se realizarán labores de rescate y en su caso reubicación de la vegetación presente en el área del proyecto: Durante la etapa de preparación del sitio y operación del proyecto.

Se pretende realizar las actividades de desmonte y despalde del terreno solamente en los lugares que así lo requieran: Durante la etapa de preparación del sitio.

Se prevé realizar un riego periódico durante las actividades de desmonte y despalde para prevenir la erosión del terreno y la contaminación por polvos: Durante la etapa de preparación del sitio y operación del proyecto.

LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

Los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto así como los desperdicios de material utilizados por el contratista, serán colectados y depositados en lugares adecuados para su correcta disposición: En todas las etapas del proyecto.

Se tendrá estrictamente prohibido el vertido de los residuos (aceite, diésel u otro material) al terreno y se establecerá que deberán ser gestionados de acuerdo con la normatividad aplicable: En todas las etapas del proyecto.

Medidas que se consideran para garantizar que no se ocasionará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación

Derivado de la actividad de desmonte del terreno se considera la posibilidad de la variación del flujo por el movimiento de tierras que en dado momento pudieran ser obstáculos del flujo de corrientes superficiales en el área, lo cual implica un impacto negativo poco significativo, siendo la actividad de mitigación el efectuarlo de manera gradual y sobre todo temporal en términos de plazos para el desarrollo de las actividades: En todas las etapas del proyecto

En las actividades de esta etapa igualmente se dará inmediata y adecuada disposición de residuos generados, con el fin de evitar la obstrucción de flujo de escorrentías del sitio: En todas las etapas del proyecto.

Medidas a considerar para garantizar que no se compromete la biodiversidad

Flora

La primera actividad que se llevará a cabo en esta etapa es la delimitación de áreas, esta actividad tiene por objetivo evitar el retiro de vegetación que no esté dentro del área en cuestión, así mismo mantendrá a la vegetación aledaña segura de algún daño por el tránsito de la maquinaria y equipo: Durante la etapa de preparación del sitio.

La remoción de la vegetación y la recuperación de la misma se llevaran a cabo de acuerdo a la autorización en materia de impacto ambiental en las áreas a ocupar y de la autorización del Estudio Técnico Justificativo: Durante la etapa de preparación del sitio.

Operar un programa de rescate de flora y fauna el cual se determinara las especies y números de individuos a rescatarse, conforme a la determinación de un profesional en la materia: En todas las etapas del proyecto.

Para realizar la remoción de la vegetación solo en los lugares que sean necesarios, se llevará a cabo el proceso de delimitación de áreas del proyecto, lo cual asegura el no dañar a la flora nativa de manera innecesaria: Durante la etapa de preparación del sitio.

Toda la flora aledaña al proyecto se conservará, para propiciar el desarrollo de hábitats naturales para la vida silvestre que pudiera ser afectada con las actividades: En todas las etapas del proyecto.

Se tendrá estrictamente prohibido coleccionar, dañar o comercializar las especies vegetales dentro y fuera de las áreas de proyecto, así como efectuar quemas de material vegetal: En todas las etapas del proyecto.

Se prohibirá al personal cualquier uso o afectación de las áreas naturales y sus recursos dentro o fuera de las áreas del proyecto, así como colecta de ejemplares de flora: En todas las etapas del proyecto.

Operar un programa de mantenimiento y seguimiento de especies rescatadas con el fin de garantizar la supervivencia de los individuos: En todas las etapas del proyecto.

**SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

Los residuos que sean generados se clasifican de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-2005 con la finalidad de no afectar la vegetación adyacente a la obra, estos serán dispuestos de acuerdo a lo estipulado por la normatividad y autoridad correspondiente: En todas las etapas del proyecto.

Fauna

Los trabajos de desmonte se realizarán de manera gradual con el fin de facilitar el escape de la vida silvestre: Durante la etapa de preparación del sitio.

Se prohibirá a todo el personal la caza, apropiación, daño o acoso a cualquier tipo de ejemplar de fauna en el desarrollo de cada etapa del proyecto: En todas las etapas del proyecto.

Se realizará el ahuyentamiento de la fauna; esta actividad se llevará a cabo previo a cualquier actividad para asegurar que no se encuentren especies dentro de las áreas de trabajo. En caso de encontrar especies de lento desplazamiento estas serán capturadas y reubicadas de manera adecuada en zonas aledañas al proyecto, donde puedan desarrollarse libremente: En todas las etapas del proyecto.

Se implementarán las medidas necesarias para el rescate de especies faunísticas, nidos y madrigueras que fueran observadas en el sitio y su reubicación en áreas aledañas al del proyecto: En todas las etapas del proyecto.

Durante las actividades de desarrollo del proyecto se debe constatar si existe fauna con estatus de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010; en caso de encontrarse algún ejemplar de los listados en esa norma se deberá proceder a su rescate y reubicación en un sitio de características similares al del origen, previo acuerdo con la autoridad ambiental: En todas las etapas del proyecto.

Impactos residuales

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación. Es un hecho que muchos impactos carecen de medidas de mitigación, otros, por el contrario, pueden ser ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos los impactos quedan reducidos en su magnitud.

FACTOR	IMPACTO RESIDUAL
Vegetación	Pérdida de la cobertura vegetal
Hidrología	Alteración menor de patrones de flujo naturales durante la etapa de construcción. Los efectos ambientales residuales en la hidrología o calidad del agua no serán significativos, especialmente tomando en cuenta que las corrientes son intermitentes y en una escala relativamente pequeña.
Geomorfología	Alteraciones topográficas. Sin embargo, estos pueden integrarse a la zona y estabilizarse de forma que no representen un riesgo al equilibrio regional del ecosistema.
Suelo	Se espera observar una erosión superficial de poca importancia. Se prevé un cierto grado de pulverización y por lo tanto en condiciones de sequedad la liberación de polvo y pérdida de estructura del suelo.
Atmosfera	Las emisiones de ruido serán continuas a lo largo de la operación del proyecto, por lo tanto los impactos son clasificados como continuos y a largo plazo. Los efectos sobre los niveles locales de ruido serán localizados y revertidos una vez que el proyecto termine. Una ligera disminución de la calidad del aire por la emisión continua y localizada de NO ₂ y CO ₂ de los escapes de los vehículos y equipos, así como por la generación de polvo durante la construcción y explotación de la mina.

LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno.
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

X.- En cuanto al **capítulo VII. Pronósticos ambientales y en su caso, evaluación de alternativas** el promovente manifestó a través del estudio de impacto ambiental concluyó lo siguiente:

Conclusiones

El proyecto claramente propiciará una mejor alternativa económica no solo para el promovente sino para las comunidades aledañas al proyecto, al recibir los apoyos y beneficios materiales y económicos para un mejor desarrollo y atención de las necesidades sociales.

Por lo anterior, se considera que la justificación técnica y económica, cumplen con la disposiciones Legales establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de que se asegurará el mejor uso a *largo Plazo*, que el uso que mantiene actualmente el terreno propuesto para desarrollar el proyecto.

El promovente del presente proyecto, es una empresa socialmente responsable e interesada por el cuidado del Medio Ambiente, el desarrollo económico de la región y la sana convivencia con el entorno social. La convergencia de dichos intereses por parte del promovente lo motiva a contribuir en el mejoramiento del entorno social, económico y ambiental de manera voluntaria para las poblaciones aledañas al área del proyecto.

Cabe destacar que debido a la naturaleza del proyecto se esperan impactos benéficos para el medio socioeconómico de la región ya que con la fuente de trabajo que representa, se promoverá el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y empleados del proyecto.

En resumen se considera que el proyecto es sustentable ya que existirá un beneficio tanto económico y social para la región del municipio de Bacanora, Sonora, así mismo no existirá una afectación significativa para el medio ambiente natural con el desarrollo del proyecto por lo que se considera técnica y económicamente viable para su construcción y operación en la zona

Considerando las características del presente proyecto señaladas en el Capítulo II, la descripción del área de estudio en el Capítulo IV y el análisis de impactos del Capítulo V, podemos concluir que la afectación de este proyecto se restringe a la **afectación superficial total de 5.04 HAS**, sin trascender hacia las áreas vecinas, toda vez que algunos caminos de acceso ya existen, no requerirá volúmenes de agua que llegasen a afectar el acuífero o los pozos locales, no existen otras actividades en las áreas colindantes, no existen comunidades humanas que se pudieran ver afectadas por las actividades de la unidad minera, la eliminación de vegetación se restringe a unas cuantas especies vegetales que serán rescatadas y que no ponen en riesgo la biodiversidad de la zona, tanto de flora como de fauna del sitio donde se inserta el proyecto.

Programa de Vigilancia Ambiental.

Como parte del cumplimiento de las medidas establecidas para el Proyecto se llevará a cabo un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), donde se muestran las especificaciones ambientales generales para el adecuado cumplimiento de las medidas de mitigación incluidas en el presente documento y los términos y/o condicionantes que de su evaluación se deriven.

Dicho PVA, considera los impactos ambientales ocasionados a los diferentes componentes ambientales, conteniendo las obligaciones, en materia de protección y conservación ambiental.

Servirá para vigilar el correcto cumplimiento de las medidas de mitigación y/o compensación que el Promovente propone dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental que se ejecutará de acuerdo a los impactos detectados, en su caso corregirlos y se realizará mediante visitas de inspección a los frentes de trabajo del Proyecto.

El análisis de los resultados del Programa de Vigilancia Ambiental, determinará si el Promovente y

SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comofort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

las empresas subcontratistas cumplen adecuadamente con las medidas y acciones para proteger el ambiente y, en caso de no ser así, se establecerán las medidas correctivas. **Objetivo general**
Evaluar el grado de cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación comprometidas en la Manifestación de Impacto Ambiental, teniendo como objetivos específicos

- Comprobar la dimensión de ciertos impactos cuya predicción resulta difícil. Evaluar los impactos y articular nuevas medidas correctivas o de mitigación en el caso de que las ya aplicadas resulten insuficientes.
- Detectar alteraciones no previstas en el estudio de impacto ambiental, debiendo en este caso adoptar medidas correctivas.
- Dar seguimiento a los impactos ambientales negativos causados durante el desarrollo del proyecto y poder determinar, de manera inmediata, que los niveles de los mismos no se acerquen a un nivel crítico no deseado.
- Valorar la eficacia de las medidas de mitigación y compensación.
- Proponer, en su caso, ajustes o modificaciones a las mismas para evitar afectaciones ambientales.

Las actividades de vigilancia ambiental, tienen el fin de cumplir con las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación establecidas en la presente Manifestación de Impacto Ambiental para el Proyecto. Tales medidas establecen la obligación del Promoviente de garantizar la realización y cumplimiento de todas y cada una de las acciones de prevención, mitigación, restauración y compensación que él mismo propuso en dicho estudio las cuales deberán ser consideradas por la autoridad ambiental como viables de ser instrumentadas y congruentes para la protección al ambiente.

Estrategia de ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental

Áreas sujetas a inspección

La ejecución de las actividades de vigilancia ambiental se realizan en los frentes de trabajo (obras permanentes), y en los sitios fuera de ésta superficie en que se llevan a cabo actividades relacionadas con el Proyecto, además de aquellas actividades de disposición final de residuos o materiales que se encuentran regulados por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

▪ Rubros de inspección

Los rubros que cubren las diferentes medidas de mitigación son los relacionados con los elementos del ambiente susceptibles a ser afectados: [1] aire; [2] suelo; [3] agua, [4] vegetación, [5] fauna y [6] paisaje.

▪ Días de inspección

La inspección realizada por especialistas se llevará a cabo durante el tiempo de vida útil del Proyecto.

▪ Ejecución de la inspección

LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

Durante las inspecciones, el personal técnico recorrerá el área del Proyecto que abarca todos los frentes de trabajo, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación. Las evidencias encontradas serán registradas en una **lista de verificación**. Se tomarán también evidencias fotográficas, que conforman el **registro fotográfico** de los cumplimientos. Al finalizar la inspección se dejan asentados los incumplimientos en una **bitácora ambiental**. En dicha bitácora se registrarán también las recomendaciones realizadas por los especialistas encargados de la vigilancia para corregir los incumplimientos detectados y con ello se esté en posibilidad de presentar evidencias de cumplimiento en los informes que deben de presentarse a la SEMARNAT. La bitácora ambiental es firmada por los inspectores, como declarantes de los incumplimientos, y por el promovente, como enterado de los mismos. En caso de que, el resultado de la inspección, se detecten situaciones críticas de riesgo ambiental, éstas se informan inmediatamente al promovente, con el fin de que se realicen las acciones inmediatas necesarias para controlar, minimizar o eliminarlas.

- **Medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación comprometidas en la Manifestación de Impacto Ambiental.**

En el Capítulo VI del presente estudio se muestran las medidas que deberán de ser ejecutadas y vigiladas en el presente Programa de Vigilancia Ambiental.

- **Evidencias de ejecución, evaluación y presentación de resultados.**

Desarrollo y registro de evidencias de las visitas de inspección

Se elaborarán listas de verificación las cuales consisten en una matriz en cuyas filas se presentan las medidas de mitigación a cumplir para el Proyecto, divididas por rubro o elemento del ambiente a afectar; mientras que en las columnas se registra el cumplimiento de cada medida, así como observaciones pertinentes al respecto y sus datos de ubicación. Las listas de verificación utilizadas en cada visita de inspección serán elaboradas y firmadas por los inspectores de que participarán en la misma y serán fechadas y foliadas. La bitácora ambiental consiste en un cuadro en cuyas columnas se registrará el incumplimiento registrado, el sitio en que ocurrió y las recomendaciones hechas por los especialistas encargados de la vigilancia para subsanarlo. Dicha bitácora será elaborada por el personal de inspección y firmada por el promovente. Además se generará un Anexo fotográfico que evidencia los cumplimientos más relevantes efectuados.

Evaluación y presentación de resultados

Con la finalidad de mostrar la correcta ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental, las actividades y medidas preventivas o de mitigación serán evaluadas con uno o más indicadores de evaluación de cumplimiento, y estos pueden ser de carácter administrativo (presentación de bitácoras, informes, oficios o manifiestos) o ambiental (cumplimiento de una condición o medida), que puede constatare presencialmente, como la extracción del total de individuos de especies o la ausencia de concreto tirado sobre áreas forestales). El intervalo de control que se presenta para cada actividad específica, indica el rango o el valor con el que cada actividad se considera como cumplida. Mientras que, la evaluación indicará si se cumple o no con tal actividad. Dicha evaluación permitirá realizar una descripción y seguimiento de las actividades ambientales en las distintas etapas y actividades del Proyecto "Los Compas", agrupadas por componente e Indicador Ambiental.

Elaboración de informes

La evaluación del cumplimiento de cada medida o acción, se hará en función de la fecha de término del cumplimiento de ésta, el porcentaje de avance en el momento de evaluación y la calidad de las medidas adoptadas. El resultado de las evaluaciones realizadas durante la inspección, así como el resto de los documentos generados durante su vigilancia (listas de verificación, bitácoras semanales


B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.
Proyecto Minero Los Compas
Página 18 de 26





SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

y anexo fotográfico), se notificará en el documento **Informe de Inspección**, que será entregado al promovente con una periodicidad mensual y estos documentos serán integrados en los informes que solicite la autoridad correspondiente en los tiempo que se marquen en el resolutivo producto de la evaluación del presente estudio. Cada informe de inspección mensual (y final al término de la etapa de abandono del sitio) incluirá:

1. Desglose ordenado y secuencial de los resultados de inspección para cada uno de los rubros.
2. Evidencia de cumplimientos a los términos, condicionantes y medidas de mitigación
3. Estimación de los indicadores de éxito
4. Evidencia fotográfica.

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.

XII.- 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 Minero LOS COMPAS**, promovido por la empresa **B.C. MINING CO. 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, así como al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de compensación que resulten de la resolución en materia forestal, 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 Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracción X, 28 fracciones III y VII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 incisos L) fracción I; e inciso O) Fracción II, 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 Secretaría 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 **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, el desarrollo del **Proyecto Minero LOS COMPAS**, que tiene como objetivo el aprovechamiento extractivo de recursos mineros que incluyen plata, plomo y zinc principalmente en una superficie de **5.04 has** y extracción de oro el proceso de extracción del mineral no utilizará sustancias químicas de ningún tipo ni generará emisiones contaminantes a la atmósfera del lugar ya que en el proceso de extracción, solo se hará movimiento de tierras y el material extraído será procesado por un sistema de trituración y transportado a una planta proceso de la región donde existen instalaciones adecuadas para su proceso final.

B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.
Proyecto Minero Los Compas
Página 19 de 26

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

El área de interés será deforestada en su totalidad y su suelo original se verá transformado ya que, al tratarse de una mina de cielo abierto, el suelo contiene el mineral de aprovechamiento por lo que será manipulado para someterlo a la extracción de dicho mineral de interés económico.

Para el desarrollo del proyecto no se abrirán brechas y/o accesos nuevos al área de interés, toda vez que ya existe el acceso necesario para iniciar las obras y actividades del proyecto; si es importante mencionar que la brecha de acceso al predio que existe actualmente, será rehabilitada para el desarrollo del proyecto.

Dimensiones del proyecto

La siguiente tabla muestra las coordenadas geográficas (UTM WGS84) de los vértices del polígono del proyecto:

Coordenadas de los vértices del polígono destinado a las obras del proyecto

VERTICE	COORDENADAS UTM (WGS84-Z12N)	
	X	Y
1	657400	3224860
2	657260	3224580
3	657120	3224650
4	657260	3224940

Para el desarrollo del proyecto se requiere un plazo de 10 años. En la siguiente Tabla se presenta el programa general de actividades para el desarrollo del proyecto una vez obtenida la autorización del cambio de uso del suelo por la SEMARNAT.

Programa general de actividades para el proyecto

ETAPA	ACTIVIDAD	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PREPARACION DEL SITIO	Delimitación del área										
	Selección y marcaje de organismos vegetales a rescatar, así como rescate y reubicación de elementos de flora y fauna silvestres especialmente de especies listadas en la Norma Oficial y plantas de lento crecimiento (cactáceas) y animales de lento desplazamiento										
	Mantenimiento de organismos rescatados										
	Ahuyentamiento de animales silvestres y desmontes										
	Trituración del material vegetal producto del desmonte e incorporación al suelo resultante del proceso de minado.										
	Movimiento de tierras										
OPERACION	Cribado del suelo										
	Separación del mineral por granulometría										
	Traslado del producto concentrado fuera del predio para su procesamiento de purificación										

SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comofort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

La operación de la obra tendrá una vida útil de al menos 10 años. Terminado este periodo y dependiendo de las condiciones y preferencias de los usuarios, se decidirá si se moderniza el proyecto o se procede a su restauración a las condiciones iniciales.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **UNA VIGENCIA DE 10 AÑOS** para las actividades de preparación instalación de equipos e infraestructura necesaria para la operación, mantenimiento y actividades de cierre - abandono y restauración del sitio del **Proyecto Minero LOS COMPAS**, 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 **B.C. MINING CO. 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 **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, debe de presentar ante esta Delegación, **15 días antes de dar inicio a las actividades de cambio de uso de suelo forestal**, el programa de rescate en el que incluya nombre de la especie, numero, sitio de traslocación, técnicas para eficientar la supervivencia y de seguimiento de las especies enlistadas en al **NOM-059-SEMARNAT-2010** que al momento de ejecución del proyecto fueron identificadas y de las cactáceas que hubieren en el sitio, así como de las acciones a efectuar para promover el escape de la fauna hacia los sitios aledaños, en su caso del rescate de aquellas especies que por sus características no les permita el escape. Del resultado del programa se debe presentar el reporte 30 días después de concluida la etapa de preparación del sitio conforme se vayan realizando, siendo esta la que implica las actividades de cambio de uso de suelo forestales de competencia federal.

CUARTO.- La empresa **B.C. MINING CO. S.A. 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.

QUINTO.- 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 **B.C. MINING CO. 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.

SEXTO.- De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Término Primero para el **Proyecto Minero LOS COMPAS**. 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 **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

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

CONDICIONANTES:

I.- GENERALES

La empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, debe:

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 LOS COMPAS** en su Capítulo VI, y descritos de manera breve en el CONSIDERANDOS, así como de las demás condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa **B.C. MINING CO. 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.

1. De manera previa la promovente deberá obtener la autorización para el Cambio de Uso de Suelo del Terreno Forestal del que se refiere la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y su Reglamento en la Materia.

2. Deberá realizar de manera puntual el Programa de vigilancia ambiental manifestado donde se incluye supervisión de las condiciones ambientales respecto de los parámetros de la calidad del agua superficial y subterránea, suelo, aire, flora y fauna en puntos estratégicos, y que formará parte importante de las medidas de prevención y vigilancia ambiental en la zona del proyecto, lo anterior de manera previa a la preparación del sitio y operación del **Proyecto Minero LOS COMPAS** y posteriores durante la operación del mismo, debiendo reportar los resultados anualmente, salvo que se detecte cambios en la calidad del agua y/o la presencia de contaminantes que pudieren generar un desequilibrio ecológico o rebasar los límites máximos permisibles, lo que deberá reportarse de inmediato para que se tomen medidas pertinentes.

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 **B.C. MINING CO. 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.

B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.
Proyecto Minero Los Compas
Página 22 de 26

SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2°. Nivel. Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

5. El Programa debe desarrollarse y presentarse de manera anual ante la Delegación de la PROFEPA, marcando con copia para esta Delegación, así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.

6. 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 Municipal para la disposición adecuada de residuos de acuerdo a la normatividad vigente. 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.

7. 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.

Queda estrictamente prohibido a la empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.:**

8. Contaminar los arroyos y escorrentías aledaños al sitio por la operación y mantenimiento del **Proyecto Minero LOS COMPAS**, así como depositar cualquier tipo de desecho contaminante en las áreas aledañas del proyecto, cuerpos de agua, 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, 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 reportan en el estudio de impacto ambiental como en estatus de protección.

10. Realizar el suministro de combustible a la maquinaria y equipo en sitios que no cuenten con medidas de seguridad y equipos eficientes en el servicio, con el objeto de prevenir la contaminación del suelo y agua.

11. Usar aditivos de manera inadecuada, que al contacto con el agua y/o suelo provoquen reacciones químicas nocivas al ambiente.

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

La empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, debe:

13. 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.

LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

ABANDONO

17. La empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, previo al término de la vida útil de operación de áreas del proyecto, debe presentar a esta Delegación el Programa de Abandono del Sitio, para que esta Secretaría lo valide y determine lo conducente. De igual forma deberá notificar a esta Secretaría en caso de que la empresa **B.C. MINING CO. 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.

18. 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.

19. La empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, debe retirar la basura ó residuos sólidos existentes en el predio, así como en sus inmediaciones y el depósito se llevará a cabo en el sitio que indique la autoridad local competente previamente acordada.

OCTAVO. – La empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.** debe elaborar y presentar 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.

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

DÉCIMO.– La presente autorización a favor de la empresa **B.C. MINING CO. 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

**SUBDELEGACION DE GESTION PARA
LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

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



Clave: 26SO2018MD097

Bitácora: 26/MP-0116/08/18

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18

VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave SEMARNAT-04-009 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria. Queda estrictamente prohibido desarrollar las actividades de preparación distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

DÉCIMO PRIMERO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la empresa **B.C. MINING CO. 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 SEGUNDO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DÉCIMO TERCERO. – La empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, es el único 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, **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, 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.

DÉCIMO CUARTO.- La empresa **B.C. MINING CO. S.A. DE C.V.**, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Así mismo, para futuras obras, dentro del mismo predio 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 QUINTO.- 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 Secretaría, 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 PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL
Edificio Hermosillo, 2º. Nivel, Centro de Gobierno,
Comonfort y Paseo del Río, C.P. 83270



Clave: 26SO2018MD097
Bitácora: 26/MP-0116/08/18
OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0706-18
VIGENCIA 10 AÑOS

Hermosillo, Sonora, a 17 de Octubre del 2018.

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.

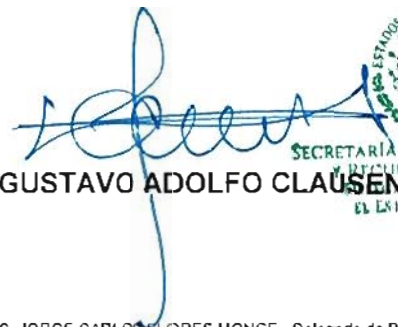
DÉCIMO SEXTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental para ello ejercerán, 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 o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa B.C. MINING CO. S.A. DE C.V., las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO SEPTIMO.- notifíquese la presente resolución al interesado por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

DELEGADO FEDERAL



LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBARRA

C.c.p. LIC. JORGE CARLOS FLORES MONGE - Delegado de PROFEPA en Sonora - Blvd. Solidaridad y Luis Donaldo Colosio, 2 piso Hermosillo, Son.
C.c.p. Expediente Técnico
GAC/DMV/EEFB/ 2018

C:\GONZALEZ\Documentos\AUTORIZACIONES\RESUELTOS\Resueltos MIA 2018\ R MIA Proyecto Minero LOS COMPAS 2016