

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- I. Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)
- III. Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al Contienen **DATOS PERSONALES** concernientes a una persona identificada o identificable tales como: 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones y que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares. 3) Nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. 4) OCR de la Credencial de Elector; la cual se encuentra en la página 1. Consta de 99 versiones públicas.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Firma del titular:** **LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI.**
- VI. Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.





DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.

Av. Juárez No 4., C.P. 84620, H. Ciudad de Cananea,

Municipio de Cananea, Estado de Sonora.

México; Tel.: (645) 3328085, Fax: (645) 3328085; correo

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dictamina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular sector minero y de cambio de uso del suelo relativo a la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del Proyecto denominado "*Terreros de Lixiviación Quebalix IV*", que corresponde a un proyecto a ocupar una superficie de 2,010.0787 ha de ampliación de las capacidades operativas para la producción de cobre catódico, a través de la extracción y recuperación de valores de cobre aplicando el proceso de lixiviación en terreros de mineral diseminado de baja ley, procedente de la mina a cielo abierto que opera la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., en el complejo minero metalúrgico ubicado en el municipio de Cananea, estado de Sonora, México., y

R E S U L T A N D O:

I.- Que el 01 de abril del 2015, se recibió en esta Delegación por parte de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., la manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular correspondiente al proyecto "*Terreros de Lixiviación Quebalix IV*", 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.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"*Terreros de Lixiviación Quebalix IV*"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

II.- Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental de "Terreros de Lixiviación Quebalix IV", en la Gaceta Ecológica año XIII, Separata No. DGIRA/016/15, publicado el 16 de abril del 2015, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

III.- Que con fecha 26 de noviembre del 2012 se publicó 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 Manifestación de Impacto Ambiental.

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

I. Que se manifiesta que la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V., es una empresa mexicana que tiene por objeto la industria minero-metalúrgica en general y podrá ejecutar cuantos actos sean necesarios o conducentes a la realización de ese objeto o que se relacionen con el mismo, cuya acta constitutiva se presenta en el Anexo 1.2.(de la MIA presentada); así como El Registro Federal de Contribuyentes (RFC) de la Promovente es MCA900621K92. Se anexa al presente estudio, copia fotostática del documento descrito en el Anexo 1.3.(de la MIA presentada). El presente proyecto está bajo la representación legal del Ing. Víctor Andrés del Castillo Alarcón, cuyo cargo es Representante Legal, el cual cuenta con el RFC: CAAV460728RV1 y Clave Única de Registro de Población (CURP) CAAV460728HQTSLC01. En el Anexo 1.4 de la MIA, se presenta el Poder Notarial del representante legal y copia de su identificación oficial.

II. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental, modalidad particular del Proyecto BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V., debido a la ampliación de las actividades y capacidades productivas del complejo minero metalúrgico de la empresa Buenavista del Cobre, S.A. de C.V., se plantea el proyecto "Terreros de Lixiviación Quebalix IV", que consiste de la preparación del sitio, construcción, instalación y operación de nuevos terreros para la lixiviación de minerales de cobre de baja ley, conforme a lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

Las obras y actividades consideradas en el Proyecto, son las siguientes:

- i. Terreros de lixiviación. Pilas de mineral triturado que serán construidas mediante la operación de bandas transportadoras del mineral triturado, para la disposición de mineral sobre la plataforma del terrero.
- ii. Sistemas de piletas, integrados cada uno por pileta de sedimentación, pileta para la captación de solución preñada o cargada (PLS) y pileta para emergencias. Incluyendo pantallas impermeables.
- iii. Sistema de bombeo y tuberías para conducción de solución preñada y de solución gastada o colas del proceso de lixiviación.
- iv. Obras de captación y desvío de aguas pluviales.

2 De acuerdo a la NOM-159-SEMARNAT-2011, los terreros corresponden al conjunto de obras y servicios que integran el proceso de lixiviación en pilas de mineral de cobre. Un terrero está constituido comúnmente por: [i] una o varias pilas construidas sobre una plataforma; [ii] una pileta para la recolección de la solución preñada; [iii] una pileta de emergencia o sobreflujo; y [iv] una pileta para la recolección de la solución gastada. [Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2010, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre. Diario Oficial de la Federación 01.04.2011].

3 Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre. Diario Oficial de la Federación 13 de Febrero de 2012.

4 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, la plataforma corresponde a la superficie de apoyo al mineral por lixiviar, con o sin recubrimiento, donde se acomoda un mineral cuyos valores metálicos se recuperan por el proceso de lixiviación.

5 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, pileta, se refiere al depósito impermeabilizado construido para el manejo de las soluciones acuosas generadas en el proceso de lixiviación.

6 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, Solución preñada, es aquella en estado acuoso que proviene del patio o terrero, cargada con los elementos de valor económico, una vez recuperada del proceso de lixiviación.

7 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, Solución gastada, es aquella saliente de la planta en estado acuoso, a la que se le han despojado los valores económicos disueltos y que es generalmente acondicionada para ser utilizada nuevamente como agente de lixiviación en el proceso.

- v. Pozos de monitoreo de agua subterránea, aguas arriba y aguas abajo de las áreas de proceso.
- vi. Caminos de terracería para acceso a áreas operativas y para mantenimiento.
- vii. Red de distribución eléctrica a 34.5 kV para el suministro de energía a las áreas operativas.
- viii. Bancos de préstamo y de tiro de material pétreo, asociados a las áreas de construcción de piletas y de caminos de acceso.

Con relación a las operaciones de un sistema de lixiviación propuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, el Proyecto objeto de la presente solicitud de Autorización en materia de impacto ambiental, incluye a las pilas de mineral depositadas sobre la Plataforma del terrero, los sistemas de piletas (incluidas las piletas

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

de sedimentación, de solución preñada o cargada, y de emergencia) y los sistemas de tuberías. El Proyecto "Terrerros de Lixiviación Quebalix IV" no incluye la Planta de extracción por solventes y deposición electrolítica (ESDE), ni la correspondiente piletta de solución gastada, dado que estas son objeto de Proyectos que ya cuentan con sus Autorizaciones correspondientes en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo, otorgadas por la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Sonora (Cuadro 1.1, ver MIA presentada).

Tampoco se incluye como parte del Proyecto, el sistema de trituración y de transporte (acarreo) desde el área de trituración del mineral que será depositado en las pilas de mineral para ser objeto de su lixiviación en los terreros, ya que dichas actividades se incluyeron como parte de los proyectos asociados, cuyas Autorizaciones Ambientales otorgadas por SEMARNAT.

III. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa el Proyecto "Terrerros de Lixiviación Quebalix IV" forma parte, al igual que otros proyectos previamente autorizados, del programa estratégico de desarrollo e inversión de la empresa Buenavista del Cobre para incrementar la recuperación y producción de cobre catódico en el municipio de Cananea, a través de la instalación y operación de nuevas infraestructuras de lixiviación, que den cumplimiento en materia ambiental tanto a los estudios de impacto, como de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y en particular a la Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, así como las correspondientes Autorizaciones que emanen de su evaluación y dictamen.

En cumplimiento con los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Promovente presenta la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del Proyecto denominado "Terrerros de Lixiviación Quebalix IV", con el propósito de cumplir con la legislación aplicable e identificar los impactos que se presenten durante el desarrollo de esta actividad, con la finalidad de establecer las medidas de mitigación necesarias para el desarrollo sustentable del Proyecto.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terrerros de Lixiviación Quebalix IV"

DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

IV. 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 y su Reglamento en la materia. *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"*.

V. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular que el Proyecto *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"*, se VINCULA CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO, considerando la vocación intrínseca de la zona, su historia y su riqueza de recursos minerales, configurando actualmente un escenario propicio para desarrollo de la actividad minera en el sitio proyectado.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)

A partir de la regionalización ecológica propuesta en el POEGT, se diferenciaron 145 Unidades Ambientales Biofísicas (UAB), de las cuales el sitio del Proyecto aquí evaluado, está inmerso dentro de las UAB 9, "Sierra y Valles del Norte". La UAB 9, tiene una extensión de 42,685.97 km² y pertenece a la Región Ecológica 12.30. Se caracteriza actualmente por presentar un Escenario Contextual de estado del Medio Ambiente como medianamente estable, con Bajo Conflicto Sectorial; Muy baja superficie de Áreas Naturales Protegidas (ANPs); presenta baja degradación de los suelos y de la Vegetación, así como una Media degradación por desertificación. La modificación humana 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 para otro tipo de vegetación, Forestal y Pecuaria. 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. La política ambiental de las UAB 9 debe de estar dirigida al aprovechamiento sustentable.

PLANES MUNICIPALES DE DESARROLLO Y DE DESARROLLO URBANO

El Proyecto se alinea totalmente al objetivo y a las estrategias del eje Desarrollo Económico del Plan de Desarrollo Municipal de Cananea 2012-2015, al impulsar la sinergia entre Gobierno Municipal y la empresa, para el desarrollo



BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"





DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

de cadenas productivas; y al diseñar e instrumentar un programa de acciones de desarrollo y reconversión económica de la ciudad con responsabilidad ambiental, para generar un Cananea más diversificado y competitivo económicamente.

Simultáneamente, el Proyecto responde al PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE CANANEA (PMDUCPC), al definirse como detonador dentro de las políticas de crecimiento, conservación y mejoramiento del uso del suelo, ubicando el sitio del Proyecto en una zona regulada por el programa de desarrollo urbano, la cual, establece el uso de suelo como plan estratégico de crecimiento para las actividades de la unidad minera de Cananea, definida por el PMDUCPC (1994). Por lo que, la Promovente se apegará a lo actual dispuesto por la legislación estatal y municipal para el cambio de uso de suelo.

El Proyecto se alinea totalmente al objetivo y a las estrategias del eje Desarrollo Económico del Plan de Desarrollo Municipal de Cananea 2012-2015, al impulsar la sinergia entre Gobierno Municipal y la empresa, para el desarrollo de cadenas productivas; y al diseñar e instrumentar un programa de acciones de desarrollo y reconversión económica de la ciudad con responsabilidad ambiental, para generar un Cananea más diversificado y competitivo económicamente.

Cabe destacar que la Promovente, como parte de su Programa Estratégico de Desarrollo ha incluido el desarrollo y ejecución de nuevas obras e instalaciones para el crecimiento sustentable del municipio de Cananea y en particular de su cabecera municipal, tal como un nuevo centro hospitalario, áreas recreativas y centros deportivos, centros comerciales, por mencionar algunos.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE SONORA 2009 - 2015

El Plan Estatal de Desarrollo tiene como Misión el lograr un estado de desarrollo integral en todos los sectores, diferenciar al Gobierno de Sonora por sus valores y principios, hacer un gobierno humanista, lograr un gobierno ciudadano, un gobierno de reconciliación, un gobierno que vaya de la mano con la Federación y los Municipios; así como lograr la mayor inversión en infraestructura productiva y hacer historia. Se pretende reconstruir el Estado conjugando la modernidad, la innovación y la eficiencia, elevar los niveles de educación y cultura, brindar a los sonorenses un Estado de Derecho y la oportunidad de mejores niveles de vida y prosperidad.

En este instrumento de planeación se establecieron tres principios básicos:

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

[i] Incorporar una amplia participación ciudadana; [ii] Promover una participación activa y coordinada de las diferentes dependencias del Ejecutivo en su construcción; y [iii] Establecer una alineación del Plan Estatal de Desarrollo (PED) de Sonora 2009-2015 con el entonces Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

La vinculación del Proyecto con este Plan está relacionada con su contribución al crecimiento económico de la región, mejorando con ello la calidad de vida de los pobladores de la región. Debido a que el proyecto pertenece a infraestructura de apoyo para la unidad minera, y con esto la Promovente continúe trabajando de forma ordenada y responsable con la infraestructura de tecnologías más limpias y amigables con el medio ambiente y que a su vez generará fuentes de empleo a la zona. Así mismo, se pretende que el Proyecto, aporte herramientas que permitan contribuir al cumplimiento de los objetivos, apegado a los lineamientos de aprovechamiento y conservación del medio ambiente, para el Estado de Sonora.

El Proyecto es justificable en materia de sustentabilidad económico ambiental y conservación de la biodiversidad, ya que se implementarán acciones de prevención y mitigación, a los impactos ambientales identificados, descritos en los Capítulos V y VI de este estudio de impacto ambiental.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS FEDERALES

De las ANP decretadas, la más cercana al sitio del Proyecto (más de 20 km de distancia aproximadamente) corresponde a la ANP Sierra Los Ajos-Buenos Aires-La Púrica, la cual es una ANP de categoría de Protección de los Recursos Naturales decretada el 30 de junio de 1936, que se ubica en las coordenadas geográficas 30°16'16" a 31°06'48" Latitud Norte y 109°39'47" a 110°03'47" de Longitud Oeste, cubriendo las Sierras de "Los Ajos", "Buenos Aires" y "Púrica", con una extensión de terrenos con una superficie de 21494 ha, quedando con base al Artículo Segundo de dicho decreto bajo la jurisdicción y administración del Departamento Forestal y de Caza y Pesca para los fines de la conservación y ordenada explotación de los elementos forestales y de fauna silvestre (Figura 3.7). Fuera de las ANP arriba descritas, el sitio del Proyecto no colinda con ninguna otra Área Natural Protegida Federal.

Por lo anterior se considera que no existirán impactos críticos ni relevantes en la ANP descrita; ya que, el Proyecto no tiene influencia sobre esta Área Natural Protegida.

REGIONES PRIORITARIAS DE LA CONABIO

La CONABIO ha definido varios tipos de regiones prioritarias que resultan determinantes para el mantenimiento de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades humanas. En este sentido se presentan aquellas que guardan

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.
Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

cierta relación geográfica con el Proyecto en cuestión, es decir: [i] Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP); [ii] Regiones Terrestres Prioritarias (RTP); [iii] Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS); y Sitios Prioritarios Terrestres (STP).

El sitio del Proyecto no se encuentra dentro de ninguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP). Por otra parte el predio correspondiente, donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra en la Región Terrestre Prioritaria RTP-41 Cananea-San Pedro, entre las características generales de esta RTP destaca su definición como prioritaria en función de los pastizales, sin embargo, se contemplan medidas para la protección de la flora en el sitio y aledaña al Proyecto. El polígono del Proyecto, se encuentra dentro de un Área de Importancia para la Conservación de las Aves AICA, que es la número 126, sin embargo, se contempla una serie de acciones para ahuyentar las aves y rescatar toda la fauna que pudieran encontrarse en el sitio del Proyecto, con el objetivo de promover su protección y conservación. El sitio del Proyecto no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida (ANP) decretada, federal, estatal, ni municipal, por lo que la ejecución y puesta en marcha de este Proyecto, no afectará ningún ANP.

Para el caso que nos compete, se identificaron dos RHP cercanas al área del Proyecto: [i] la Región Hidrológica Prioritaria RHP 12 Subcuenca del Río Asunción; y [ii] la Región Hidrológica Prioritaria RHP 13 Subcuencas del Río San Pedro y Río Santa Cruz. El polígono del Proyecto no tiene influencia en ninguna de estas dos RHP (Figura 3.3). Asimismo, en el Proyecto se favorecerá el uso del agua que se recupera de los procesos que opera actualmente la empresa, teniendo por sentado la ejecución de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la presente MIA-P (descritas a detalle en el Capítulo VI).

A efecto de coadyuvar y cumplir con la política ambiental de la RHP 13, la Promovente se compromete mediante el presente estudio, que contiene las actividades principales integradas al Proyecto, los componentes ambientales susceptibles de impactarse, la identificación de los impactos ambientales y de manera fundamental, a ejecutar las medidas de prevención y mitigación a fin de minimizar las afectaciones, de tal manera que se cumpla y quede asentado a través de evidencias de cumplimiento.

Por lo que refiere al sitio del Proyecto, no se encuentra inmerso en algún sitio RAMSAR; sin embargo al noreste, se localiza en el Sitio Ramsar "Ecosistema Ajos-Bavispe", Figura 3.9, zona de influencia Cuenca Río San Pedro, designado y registrado en la lista como Humedal de Importancia Internacional, con el número 2044 y con fecha del 02 de febrero de 2010. En consideración con la ficha informativa de los Humedales de RAMSAR (FIR). En

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

consideración con la FIR, califica este sitio como un área ribereña (al Río San Pedro) y una serie de Ciénegas adyacentes al área ribereña. Por lo que, los factores adversos, señalados en la FIR, como la práctica de la ganadería de tipo extensiva, el desarrollo urbano de la Ciudad de Cananea y la explotación minera, son elementos en amenaza a la biodiversidad del sitio; sin embargo, por lo que compete al Proyecto, se tendrá como fundamento las políticas nacionales de humedales, así como, la legislación y normativa que le apliquen en materia de conservación, protección y restauración para Humedales en México.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

El Proyecto se apegará a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento; así como a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento; Ley General de Vida Silvestre; Ley de Agua Nacionales y su Reglamento; Ley para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y su Reglamento; Ley de Responsabilidad Ambiental; y la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora. En el Cuadro 2 se presenta la vinculación de las NOM con las actividades de la empresa Mexicana del Arco, S.A. de C.V., así como con el Proyecto, entre otras:

NOM-159-SEMARNAT-2011.- Es de establecer las especificaciones para identificar la peligrosidad del residuo (mineral gastado), así como los requisitos de protección ambiental para las etapas de caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación, cierre y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de cobre.

NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.- Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

NOM-161-SEMARNAT-2011. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

NOM-052-SEMARNAT-2005.- Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-054-SEMARNAT-1993. - Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

NOM-004-SCT/2000. - Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-080-SEMARNAT-1994. - Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

NOM-011-STPS-2001. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Conforme al análisis realizado y documentado en este Capítulo, el Proyecto se identificó congruente con las estrategias, políticas, objetivos, disposiciones y restricciones en materia ambiental y uso de suelo estipuladas en las leyes, reglamentos, planes, programas y decretos, así como en las normas oficiales mexicanas aplicables al caso en el ámbito de los tres órdenes de gobierno.

VI. Se manifiesta que en la Descripción, análisis, y diagnóstico del SISTEMA AMBIENTAL (SA) Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL del sitio donde se establecerá el Proyecto, se considera la descripción del Sistema Ambiental para el Proyecto "Terreros de Lixiviación Quebalix IV", a ubicarse en el municipio de Cananea, Sonora, basándose principalmente en la descripción y análisis de sus características físicas y bióticas, grado de conservación y otros componentes (sociodemográficos) que se presentan para la zona.

Para este propósito, se llevaron a cabo inicialmente visitas de trabajo al sitio, para obtener observaciones y datos de campo. Posteriormente, dicha información se contrastó con la emitida por el INEGI (a través de sus diferentes cartas temáticas), por CONABIO, CONAGUA, INE, así como de distintas fuentes bibliográficas especializadas.

Se utilizó el Sistema de Información Geográfica (SIG), para delimitar el Sistema Ambiental tomando como base a los componentes: [i] bióticos (tipo de vegetación y uso del suelo); [ii] abióticos (topografía, geología, clima, hidrología y fisiografía); y [iii] socioeconómicos (municipios y comunidades cercanas) (Figura 4.1 de la MIA).

La superficie total que abarca el SA considerado, es de aproximadamente 7,870.8614 ha, mientras que la superficie que ocupa el sitio del Proyecto corresponde a 2,010.0787 ha, lo que indica que el sitio del Proyecto ocupa un 25.54% con respecto a la superficie total del SA.

El SA se encuentra incluido el 100% en la Región Hidrológica Sonora Sur, Cuenca Hidrológica R. Sonora, Subcuenca Hidrológica R. Bacanuchi

Los tipos de vegetación predominantes en el SA corresponden en su mayoría a pastizal natural (39.15%), bosque de encino con vegetación secundaria arbustiva (37.60 %), pastizal natural con vegetación secundaria arbustiva

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

(19.52%), 2.7 % corresponde a presencia de bosque de mezquite y sin vegetación aparente (cuerpos de agua, zona urbana, jales etc.) con el 0.60%.

Se presenta una descripción de los aspectos climáticos para el SA y el Sitio del Proyecto, de tal manera que se da cumplimiento al numeral 5.3.2.3 de la NOM-159-SEMARNAT-2011,

Que para conocer las condiciones del subsuelo se realizaron dos estudios geofísicos-geotécnicos de detalle para determinar las propiedades mecánicas de las formaciones rocosas y del suelo, así como sus permeabilidades y resistencia; condiciones de fisuramiento y fracturamiento, y el grado y profundidad actual de la roca intemperizada, conforme a lo establecido en el numeral 5.3.1 de la NOM-159-SEMARNAT-2011 (GEOVISA, 2013b, EBI, 2014; Anexo 4.3 y 4.4). Además se definieron las propiedades mecánicas de los depósitos de suelo, su estratigrafía, distribución espacial y el tipo de suelo de acuerdo con el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (Anexo Normativo 3 de la NOM-159-SEMARNAT-2011), así como su permeabilidad, porosidad, compresibilidad y resistencia al corte.

En el "Estudio Hidrológico de los Arroyos Los Alisos, Los Rastros y La Tinaja-El Encanto de la Cuenca del Río Sonora, Buenavista de Cobre, Cananea, Son." (Buro Hidrológico, 2012; Anexo 4.6)

Los estudios de mecánica de suelo por EBI (2014) (Anexo 4.4) muestran que en ninguno de los barrenos realizados hasta una profundidad de 50.0 m fue detectado la presencia de un nivel freático que concluye que no existe un acuífero en el área del estudio.

EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE CONTAMINACIÓN DEL ACUÍFERO.

Buro hidrológico (2015) (Anexo 2.2) ha calculado con los modelos numéricos de Visual Modflow y Geoslope-Vadose/W el flujo de agua en la pila y en las diferentes capas geológicas subyacentes para estudiar la circulación del agua y la saturación de las diferentes materiales geológicas y del depósito. Para este fin se asignaron a cada capa (5 en total) valores de conductividad hidráulica y térmica, porosidad y de temperatura conocidos por el levantamiento geológicas y de los estudios geotécnicos disponibles (Cuadro 4.22). La recarga (el riego de la pila) se determina con 1800 l/min/ha. Mediante el uso del modelo Visual Modflow se demuestra que el riego de la pila ó pilas se mueve verticalmente en la primer capa reconociendo los tres drenes que corresponden a los cauces de los arroyos (material aluvial). Se calculó una entrada del riego a la capa del conglomerado alterado y un movimiento hacia los arroyos.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

Con un error del 1.2 % se demuestra que todo el riego sale del sistema en la capa 2 (aluvión) hacia el sistema de piletas de recolección en la superficie del terreno, aguas abajo de la pila (Buro hidrológico, 2015) (Anexo 2.2).

Vegetación.-

En el sitio de Proyecto la vegetación se encuentra sobre una serie de lomeríos suaves con espacios sin vegetación.

En el SA, la distribución de los climas, gradiente altitudinal y la exposición de las laderas de las montañas que la circundan, así como el impacto de las actividades humanas, marcan la ordenación aproximada de la vegetación, encontrando los tipos afines a climas más áridos como los pastizales en la porción sur del Sistema Ambiental, mientras que al Norte del SA así como al pie de las montañas que rodean el SA, se localizan algunos encinos a manera de sabanas (Figura 4.31). En el sitio del Proyecto se encuentra Pastizal natural (71.6 %), Bosque de Encino con vegetación secundaria arbustiva (19.05 %) y Pastizal Natural con vegetación secundaria (9.36 %).

Una de las actividades que se desarrolla en esta comunidad es la pecuaria, lo que ha ocasionado en algunas áreas el sobrepastoreo trayendo como consecuencia la presencia de especie invasoras y la sustitución de pastos palatables a unos menos palatables variando la cobertura y diversidad de especies vegetales presentes. Así mismo, se observan en la mayor superficie mezquite, mezquitillo y gato como especies dominantes que se ven favorecidas por un ramoneo y pastoreo intensivo desplazando de ciertas áreas a los pastos.

La NOM-059-SEMARNAT-2010, tiene como objetivo identificar a las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo dentro de la República Mexicana, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones. En el sitio del Proyecto, no se encontraron individuos de las especies de flora silvestre listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; sin embargo, a nivel regional, de acuerdo a la revisión bibliográfica realizada, se encuentran 12 especies listadas (Cuadro 4.35).

Fauna silvestre registrada en el sitio del Proyecto

La fauna que se distribuye en el sitio del Proyecto fue registrada vía muestreos diurnos y nocturnos, así como por recorridos realizados mediante transectos (ver la metodología de avistamiento y captura de vertebrados acuáticos y terrestres presentes en sitio del Proyecto que se describe en el Anexo 4.10).

Derivado del trabajo de campo, se obtuvo un registro total de 55 especies de vertebrados, distribuidas en 32 familias y 49 géneros de las cuales 15 son mamíferos, 40 aves, sin encontrarse reptiles ni anfibios. (Cuadro 4.38). En la Figura

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

4.38, se presenta el total de registros (familias, géneros y especies), por grupo zoológico; mientras que en la Figura 4.39, se presenta el porcentaje de cada uno de los grupos registrados en el sitio del Proyecto.

Los índices de diversidad calculados muestran que la diversidad de la comunidad faunística es media-alta con una distribución equitativa de las especies y sin dominancia de alguna especie, por lo que de manera general, la diversidad biológica es alta, lo que indica que su estado de conservación es bueno. Se puede inferir que el área de afectación tendrá como consecuencia para la fauna silvestre la pérdida áreas de tránsito, sin embargo, la fauna contará con suficientes corredores de migración e inmigración en la periferia del Proyecto, ya que existen pastizales y bosques adyacentes paralelos. Asimismo, las especies del bosque de encino ubicado al Norte, cuentan con áreas con características para funcionar como corredor biológico para los mamíferos mayores.

Corredores biológicos y rutas de desplazamiento de la fauna silvestre

Un corredor biológico, corredor ecológico o corredor de conservación, es aquella gran región a través de la cual las áreas protegidas existentes (parques nacionales, reservas biológicas, etc.), o los remanentes de los ecosistemas originales, mantienen su conectividad mediante actividades productivas en el paisaje intermedio que permiten el flujo de las especies.

Por lo anterior dentro del sitio del Proyecto y el SA, existen rutas de desplazamiento de fauna silvestre, las cuales presentan conectividad de fragmentos de vegetación que presentan condiciones óptimas de conservación. Dichas rutas de desplazamiento están conformadas por los cordones de vegetación existentes, así como por los escurrimientos temporales (cañadas). Con base en el reconocimiento de campo de la zona y del registro faunístico de vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), se puede afirmar que algunas especies faunísticas tienen preferencia por rutas de desplazamiento que les proporcionan seguridad, ya que reduce la exposición de éstas a los depredadores. Como parte de favorecer el desplazamiento de la fauna silvestre presente a lo largo de la trayectoria del proyecto, se sugiere la ubicación de pasos de fauna u obras mixtas a lo largo de la trayectoria del sitio del Proyecto.

Cabe resaltar que fuera del SA, se identificó uno de los corredores regionales más importantes, ubicado en la parte Noroeste del municipio de Cananea (Sierra Helenita y Sierra Cananea), que comunica con la parte Sur de los Estados Unidos de América, y que permite la comunicación de la fauna silvestre con migraciones estacionales, propiciando el regreso de éstas durante una época del año.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

VII. Que la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V., manifiesta que la implementación del Proyecto "Terrerros de Lixiviación Quebalix IV", provocará cambios generados por las distintas actividades particulares del mismo. Estos cambios podrían conducir a modificaciones en la calidad del entorno natural (componentes abiótico y biótico). Teniendo como punto de inicio el estado actual del sitio, donde se pretende implementar el Proyecto, en el capítulo V, se identifican, evalúan y describen los impactos ambientales, que se podrían ocasionar en las etapas del mismo: preparación del sitio, operación y mantenimiento, y abandono.

Como se describió en el Capítulo II, el Proyecto incluye la construcción, instalación y operación de las obras que se numeran a continuación.

- i. Terreros de lixiviación. Pilas de mineral triturado que serán construidas mediante la operación de bandas transportadoras del mineral triturado, para la disposición de mineral sobre la plataforma del terrero.
- ii. Sistemas de piletas, integrados cada uno por pileta de sedimentación, pileta para la captación de solución preñada o cargada (PLS) y pileta para emergencias. Incluyendo pantallas impermeables.
- iii. Sistema de bombeo y tuberías para conducción de solución preñada y de solución gastada o colas del proceso de lixiviación.
- iv. Obras de captación y desvío de aguas pluviales.
- v. Pozos de monitoreo de agua subterránea, aguas arriba y aguas abajo de las áreas de proceso.
- vi. Caminos de terracería para acceso a áreas operativas y para mantenimiento.
- vii. Red de distribución eléctrica a 34.5 kV para el suministro de energía a las áreas operativas.
- viii. Bancos de préstamo y de tiro de material pétreo, asociados a las áreas de construcción de piletas y de caminos de acceso.

Como puede observarse en el Cuadro 5.3, se identificaron un total de 229 impactos ambientales: 142 adversos y 87 benéficos. La etapa de Construcción presenta el mayor número de impactos (91): 72 adversos y 19 benéficos, seguido de la etapa de Preparación del Sitio con 54: 31 adversos y 23 benéficos. La etapa de Operación y mantenimiento presentó un total de 46 impactos: 39 adversos y 7 benéficos. Mientras que para la etapa de abandono, todos los impactos son benéficos (38), (Cuadro 5.4).

Las etapas de Preparación del sitio y Construcción, son las etapas donde se llevan a cabo actividades de desmonte y despalme y las actividades constructivas, que provocan impactos adversos puntuales, sobre todo en los factores

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terrerros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

ambientales aire, suelo, y paisaje, principalmente por el uso de maquinaria y equipo. En cambio, la etapa con más impactos benéficos es el Abandono del sitio, ya que en ella se realizan actividades como la estabilización física y química del terrero, la limpieza y desmantelamiento del sitio y la restauración y reforestación del sitio, entre otras actividades. Todas estas últimas actividades permitirán la recuperación paulatina del sitio.

Cabe aclarar que los impactos que afectarán a la vegetación, suelo y paisaje del sitio del Proyecto, serán de carácter permanente, mientras que los impactos identificados para el factor aire, serán puntuales y temporales, principalmente causados por el uso de maquinaria y equipo.

Cabe mencionar, que todos los impactos identificados por la implementación del Proyecto son mitigables, con la aplicación inmediata de las medidas establecidas en el Capítulo VI del presente estudio. Asimismo, algunos de ellos podrán ser compensados durante la operación y abandono del sitio.

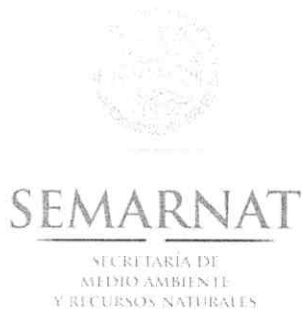
VIII.- Se manifiesta por parte de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V., que en relación a las MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, identificados por las obras y actividades del Proyecto *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"*, y se proponen en el Capítulo VI una descripción de la medida o programa de medidas preventivas, de mitigación y/o correctivas por componente ambiental y que tienen que ver con las en cuatro etapas propuestas del proyecto: [i] preparación del sitio; [ii] construcción; [iii] operación y mantenimiento; y [iv] abandono del sitio (etapa post operativa).

En principio, se considera que la implementación del proyecto denominado *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"* (enseguida referido como el Proyecto), traerá como consecuencia una serie de impactos adversos sobre el ambiente.

Una vez identificados los impactos ambientales que puede provocar el Proyecto, se proponen las medidas necesarias para que sean aplicables en cada etapa. Que todo proyecto provoca impactos en mayor o menor grado, por lo que el propósito del presente apartado es de identificar y señalar las medidas necesarias para corregir, mitigar, controlar y compensar todos aquellos impactos ambientales que serían generados por el Proyecto.

Es importante señalar que las medidas propuestas, incluyen: [i] "Medidas Preventivas", las más adecuadas para evitar impactos ambientales y las que se deberán de implementar principalmente antes de la ejecución del Proyecto; [ii] "Medidas de Mitigación", que pueden disminuir impactos ambientales negativos ocasionados por la implementación del Proyecto; y [iii] "Medidas de Compensación", que promueven la restauración, restitución, reparación, sustitución, y reemplazo de los impactos.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

Para llevar a cabo la identificación objetiva y viable de las medidas que se ejecutarán durante el Proyecto, se toma primero en cuenta a las actividades por desarrollar en el Proyecto. En el Cuadro 6.1, se presenta el listado de las medidas preventivas y de mitigación que se proponen para el Proyecto con base a los impactos ambientales identificados que serían producidos por las distintas actividades en el desarrollo del Proyecto. En este Cuadro, se indica el impacto que se pretenden mitigar, la etapa a ejecutar, el tipo de medida, objetivo de la aplicación de la medida, su indicador y evidencia de cumplimiento de la aplicación.

Cabe mencionar que en el caso del indicador de desempeño cuando se señala una periodicidad de entrega, ésta es para requerimientos de cumplimiento y será evidencia que se integrará como parte de los informes anuales o semestrales que señale la autoridad deberán ser entregados como parte del cumplimiento de los resolutive de Autorización.

Considerando la superficie impactada, tipos de impactos, y características particulares de las obras y actividades que se llevarán a cabo en el sitio, se considera que, por la naturaleza del Proyecto, se tendrán impactos residuales en los factores geología y geomorfología, suelo y paisaje, que permanecerán en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación propuestas como son la restauración y reforestación según se explica en el Cuadro 6.2., de la MIA presentada.

Impactos residuales detectados para el Proyecto y las posibles medidas de mitigación aplicables.

Geología y geomorfología.- La conformación de terreros de lixiviación y la operación de piletas pueden provocar inestabilidad en el terreno, debido al cambio de conformación como consecuencia se modificará la forma natural del relieve de manera permanente, del suelo natural y a la carga que se aplica sobre el mismo, y no existen medidas que logren la recuperación de este componente, ya que no es posible la remoción del mineral gastado.

Suelo.- Las propiedades físicas y químicas de la plataforma donde se conformarán los terreros, no será recuperada, dado que el mineral gastado quedará dispuesto de manera permanente en el sitio. La restauración y reforestación de la cubierta son medidas de compensación, que si bien, mejoran la condición superficial del terreno, éste no recupera sus propiedades naturales.

Paisaje.- Impacto visual por la modificación permanente del relieve en la operación de terreros de lixiviación y piletas, ya que no forman parte del paisaje lo que provocarán un cambio definitivo alterando diferentes cuencas visuales, que en algunos quedan como espacios abiertos y otras como barreras visuales. Aun cuando se realice la

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

reforestación del sitio con especies nativas de la región, no es posible recuperar por completo el estado natural del sitio.

Impactos Acumulativos

De acuerdo con SEMARNAT, los impactos acumulativos se definen como aquellos impactos que resultan de la suma de impactos ocurridos en el pasado o que están ocurriendo en el presente, independientes del Proyecto.

Cambio de uso de suelo. El incremento de actividades en el complejo minero implica el cambio de uso de suelo en grandes extensiones de terreno. Adicionalmente, se debe considerar que el aumento de la población y la demanda de servicios, generada por el aumento de oferta de empleos directos e indirectos, también ocasiona un aumento en el cambio de uso de suelo para cubrir las necesidades de vivienda y servicios en la ciudad de Cananea, incrementando impacto directo sobre el suelo ya que el cambio se desarrolla en una mayor extensión de terreno forestal.

El cambio de uso de suelo para la instalación de los proyectos *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"*, de Buenavista del Cobre y para el crecimiento de la población de Cananea, limitará a los pobladores el aprovechamiento de los factores bióticos y abióticos del sitio y de espacios para uso agrícola y ganadero, que son las actividades principales que se llevan a cabo en las zonas aledañas al Proyecto, aunque sea de manera restringida.

Calidad del aire. La calidad del aire en el sistema ambiental donde se ubica el Proyecto se ve afectada, no sólo por las emisiones de gases y polvos causadas por la construcción y operación de todas las actividades mineras como las voladuras, trituración, el manejo y transporte de mineral triturado, la combustión de hidrocarburos en vehículos maquinaria y equipos y la emisión de polvo por el tránsito de vehículos en caminos de servicio, etc., sino que también se ve afectada por las emisiones de polvo por construcciones y uso de caminos de terracería en la ciudad de Cananea, así como por la combustión de hidrocarburos en vehículos automotores particulares y públicos que son utilizados en la ciudad de Cananea.

Calidad del agua superficial. Dada que aguas arriba del Proyecto se encuentra el terrero de lixiviación Tinajas, una tormenta eventual o la falla en los sistemas de captación de PLS en ambos sistemas de terreros, podría ocasionar una avenida mayor en el sistema de piletas del Proyecto, lo que podría ocasionar el derrame de soluciones ácidas hacia corrientes superficiales, como es el caso del Río Sonora, lo que podría causar afectaciones en la calidad del agua en una extensión mayor y a su vez afectaciones al entorno social aguas abajo del Proyecto *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"*. De ahí la importancia de la construcción y operación de piletas para emergencias diseñadas para

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

contener un flujo de 48 horas de PLS y una tormenta de 24 horas calculada con un periodo de retorno de dos veces cien años, que ofrece un factor de protección mayor al calculado con un periodo de retorno de 10,000 años.

IX. Que en el manifiesto de impacto ambiental, el promovente describe acciones encaminadas a llevar a cabo el 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 aplicarán las especificaciones ambientales generales para el adecuado cumplimiento de las medidas de mitigación incluidas en el presente documento, así como de los términos y/o condicionantes que de su evaluación se deriven.

En este documento se detallará el seguimiento de las actuaciones y se describirá el tipo de informes y la frecuencia y período de su entrega. Los informes deberán remitirse a la autoridad facultada para ejercer la inspección y vigilancia (PROFEPA).

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. El Promovente propone dentro de esta MIA-P, que se ejecutará de acuerdo a los impactos detectados, e implementando indicadores para medir el éxito y la eficacia de dichas medidas de protección ambiental y en su caso, corregirlas.

El análisis de los resultados del PVA, determinará si el Promovente y las empresas subcontratistas cumplen adecuadamente con las medidas y acciones para proteger los recursos naturales donde se encuentra inserto el proyecto *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"*.

Objetivo general del PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Evaluar el grado de cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación comprometidas en el presente estudio, teniendo como objetivos específicos.

- Comprobar la correcta ejecución de las medida de mitigación y los Términos y Condicionantes establecidos en la autorización del Proyecto.
- 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.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

- Determinar las causas y establecer las medidas de restauración y/o de compensación que correspondan, cuando la eficacia de las medidas de mitigación no sean satisfactorias.
- Identificar alteraciones o desviaciones no previstas en el estudio de impacto ambiental, debiendo en este caso adoptar medidas correctivas.
- Dar seguimiento a los impactos ambientales negativos provocados por 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 esta MIA-P. Tales medidas establecen la obligación del Promovente de garantizar la realización y cumplimiento todas y cada una de las acciones de prevención, mitigación, restauración y compensación propuestas, las cuales deberán ser consideradas por la autoridad ambiental como viables de ser instrumentadas y congruentes para la protección al ambiente.

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, se notificará a través de un informe que incluirá:

I. Evidencia de cumplimientos a los términos, condicionantes y medidas de mitigación

II. Estimación de los indicadores de éxito

III. Evidencia fotográfica.

Estos informes serán elaborados mensualmente, a partir de los cuales se generarán los informes semestrales y/o anuales de cumplimiento. La supervisión ambiental estará a cargo del personal técnico de la empresa, que será capacitado y designado para verificar el cumplimiento de las especificaciones establecidas y autorizadas para el Proyecto.

X. Que en cuanto a los tipos de vegetación existente en el predio y a lo manifestado en el estudio de impacto ambiental, la empresa promotora deberá de manera previa a la ejecución del proyecto gestionar y obtener la autorización del Cambio de Uso del Suelo de Terreno Forestal del que se refiere la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, en la superficie manifestada.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

Que como resultado del análisis y evaluación del Proyecto denominado "Terrerros de Lixiviación Quebalix IV", dentro de la Unidad Minera de Buenavista del Cobre a ubicarse en el municipio de Cananea, Sonora (México), bajo el formato de una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, se concluye que, el Proyecto se ha diseñado por la empresa para establecer Terreros de Lixiviación de mineral con cobre, en una superficie total de 2,010.0787 ha, donde se incluirá la preparación del sitio, la construcción, instalación y operación de las obras y actividades propuestas, en las que se pretende observar algunas especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre, así como otras regulaciones en materia ambiental vigentes y que la empresa se compromete a dar cumplimiento en sus procedimientos preparativos, constructivos, operativos, de mantenimiento y de abandono, y algunos de ellos se han planteado con un enfoque preventivo y de conservación, evitando la afectación de las especies y poblaciones silvestres y de aquellas que en su caso la conservación de aquellas que se encuentren en riesgo y/o prioritarias de conservación, así como, de programas para prevenir la contaminación del suelo, agua (superficial y subterránea) y mitigar los impactos que se van a generar con medidas de compensación, así como el promover el desarrollo económico y social de la localidad y de la región donde se encuentra inmerso el proyecto.

Que de lo expuesto en los considerandos anteriores y demás información contenida en el manifiesto de impacto ambiental en su modalidad particular y sus anexos incluidos en la propuesta del Proyecto "Terrerros de Lixiviación Quebalix IV", promovido por la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, 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 compensación control propuestas en el manifiesto de impacto ambiental, y al cumplimiento de los términos y las condicionantes del presente oficio resolutivo, con el objeto de prevenir y mitigar los posibles impactos ambientales que pudieran ser ocasionados durante la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono, sobre los componentes ambientales del sistema ambiental donde se ubica el proyecto. Que consideran llevar un PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, donde se aplicarán, reportarán y darán seguimiento a las especificaciones ambientales generales para el adecuado cumplimiento de las medidas de mitigación incluidas en el manifiesto de impacto ambiental, así como de los términos y/o condicionantes que de su evaluación se deriven.

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terrerros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

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) O), 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 la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., el desarrollo del proyecto "Terroros de Lixiviación Quebalix IV", donde se incluye la construcción, instalación y operación de:

Las obras y actividades consideradas en el Proyecto, son las siguientes:

- i. Terroreros de lixiviación. Pilas de mineral triturado que serán construidas mediante la operación de bandas transportadoras del mineral triturado, para la disposición de mineral sobre la plataforma⁴ del terrero.
- ii. Sistemas de piletas⁵, integrados cada uno por pileta de sedimentación, pileta para la captación de solución preñada⁶ o cargada (PLS) y pileta para emergencias. Incluyendo pantallas impermeables.
- iii. Sistema de bombeo y tuberías para conducción de solución preñada y de solución gastada⁷ o colas del proceso de lixiviación.
- iv. Obras de captación y desvío de aguas pluviales.
- v. Pozos de monitoreo de agua subterránea, aguas arriba y aguas abajo de las áreas de proceso.
- vi. Caminos de terracería para acceso a áreas operativas y para mantenimiento.
- vii. Red de distribución eléctrica a 34.5 kV para el suministro de energía a las áreas operativas.
- viii. Bancos de préstamo y de tiro de material pétreo, asociados a las áreas de construcción de piletas y de caminos de acceso.

2 De acuerdo a la NOM-159-SEMARNAT-2011, los terroreros corresponden al conjunto de obras y servicios que integran el proceso de lixiviación en pilas de mineral de cobre. Un terrero está constituido comúnmente por: [i] una o varias pilas construidas sobre una plataforma; [ii] una pileta para la recolección de la solución preñada; [iii] una pileta de

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terroreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

emergencia o sobreflujo; y [iv] una pileta para la recolección de la solución gastada. [Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2010, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre. Diario Oficial de la Federación 01.04.2011].

3 Norma Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre. Diario Oficial de la Federación 13 de Febrero de 2012.

4 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, la plataforma corresponde a la superficie de apoyo al mineral por lixiviar, con o sin recubrimiento, donde se acomoda un mineral cuyos valores metálicos se recuperan por el proceso de lixiviación.

5 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, pileta, se refiere al depósito impermeabilizado construido para el manejo de las soluciones acuosas generadas en el proceso de lixiviación.

6 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, Solución preñada, es aquella en estado acuoso que proviene del patio o terrero, cargada con los elementos de valor económico, una vez recuperada del proceso de lixiviación.

7 De acuerdo con la NOM-159-SEMARNAT-2011, Solución gastada, es aquella saliente de la planta en estado acuoso, a la que se le han despojado los valores económicos disueltos y que es generalmente acondicionada para ser utilizada nuevamente como agente de lixiviación en el proceso.

Coordenadas del polígono donde se ubicará el proyecto.

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	563261.000002	3420637.000000	12	564039.764002	3415756.326000
2	563551.000002	3420366.000000	13	564089.989478	3415810.656590
3	563730.703001	3420366.003000	14	564089.638666	3414554.002210
4	563935.940001	3419733.749800	15	563696.000002	3414604.000000
5	564283.309999	3418337.499800	16	561559.000002	3414815.000000
6	564090.190001	3416519.999800	17	560862.000002	3414884.000000
7	564090.121253	3416282.692910	18	560993.000002	3420952.000000
8	564090.008891	3415880.197290	19	561094.116800	3421199.215200
9	564089.999446	3415846.366140	20	562977.183001	3421516.793000
10	564034.419001	3415897.646000	21	562905.536100	3421502.401820
11	563966.431002	3415824.313000	22	563100.821821	3421196.224390

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 45 años para las actividades de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y actividades de cierre, abandono y restauración del sitio propuesto para desarrollar el Proyecto *"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"*, 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 BUENAVISTA DEL COBRE, 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.

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

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

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

CUARTO.- De acuerdo con lo señalado por el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, 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 Secretaría determine lo procedente.

Queda estrictamente prohibido desarrollar obras o actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

QUINTO.- De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el TERMINO PRIMERO para el Proyecto "Terreros de Lixiviación Quebalix IV". 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 BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- Las obras y actividades del Proyecto "Terreros de Lixiviación Quebalix IV", incluyendo las obras asociadas o complementarias promovidas por la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, 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 preparación del sitio,

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

condiciones de operación y cumpla con la normatividad ambiental relativa a niveles máximos de emisiones de ruido y de contaminantes.

19. Queda estrictamente prohibido a la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V.

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

20.- La empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., previo al término de la vida útil de la 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 BUENAVISTA DEL COBRE, 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.

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 y asegurando aquellas áreas que representen riesgo para la fauna silvestre, fauna domestica y los humanos.

22.- La empresa BUENAVISTA DEL COBRE, 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.

SÉPTIMO.- La empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, un reporte con la información 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 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 "Terreros de Lixiviación Quebalix IV", y como ya se menciona, el reporte podrá realizarse de manera Integral, incluyendo las condicionantes impuestas en las otras autorizaciones en materia de impacto ambiental, siempre citando esos oficios resolutivos.

OCTAVO.- La empresa BUENAVISTA DEL COBRE, 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

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

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

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

DÉCIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, 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 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 y/o Municipales, en el ámbito de sus competencias.

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

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

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terreros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

Por lo tanto, la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., es la única responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto "Terrereros de Lixiviación Quebalix IV". 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.

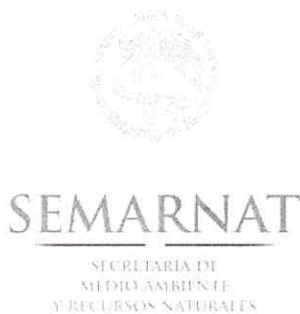
DÉCIMO TERCERO.- La empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental y de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.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

DÉCIMO CUARTO.- 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 del Sistema Ambiental donde se ubica el proyecto. La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante a través de la Manifestación de impacto ambiental cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe.

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

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

BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. de C.V.
"Terrereros de Lixiviación Quebalix IV"



DELEGACION FEDERAL EN SONORA

Subdelegación de Gestión, para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Unidad de Gestión Ambiental

Bitácora: 26/MP-0001/04/15

RFC: MCA900621K92

Clave: 26SO2015MD022

OFICIO No. DS-SG-UGA-IA-0461-15

Hermosillo, Sonora, del 27 junio del 2015.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón."

hacia la misma en forma justificada y reiterada o la ocurrencia de eventos que pongan en riesgo o en peligro la vida humana o que ocasionen daños al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causal para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, 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, y en su caso la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

DÉCIMO SEXTO.- notifiqúese la presente resolución a la representación legal de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SONORA

JORGE ANDRÉS SUILO OROZCO



C.c.p. M.C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, México D.F.

C.c.p. LIC. JORGE CARLOS FLORES MONGE.- Delegado de PROFEPA Centro Negoplaza. 2 piso, Hermosillo, Sonora.

C.c.p. Expediente Técnico

JASO/RMC/DMVL/GDCS/EEFB/*2015.

C:\Gonzalez\Documentos\ Unidad de Gestión \ Resolutivos\ Resueltos 2015 \ "Terreros de Lixiviación Quebalix IV".

