

Sin Autorizados

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
REPRESENTANTE MÁXIMO DE LA PATRIA

26/MP-0026/10/19
26SO2019MD072

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020

QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.
Ing. Jorge Alberto Díaz Ávalos
Representante legal

Judith Araujo Moreno

3/NOV/2020

03 NOV. 2020

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 al Proyecto "Ampliación La Minita" que contempla la explotación de un yacimiento con contenidos de oro y plata por el método de minado superficial (tajo abierto) y el beneficio mediante el proceso de lixiviación en montones, la adsorción en columnas de carbón, electrodeposición y fundición para la recuperación de los valores, el proyecto ocupará 4.72 hectáreas en el predio conocido como "La Minita" dentro del Municipio de Quiriego, Sonora, México y es promovido por la empresa QUIRIEGO GOLD, S.A. de C.V.

RESULTANDO:

- I. Que 04 de octubre del 2019, se recibió en esta Delegación por parte de la empresa QUIRIEGO GOLD, S.A. de C.V. la manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular correspondiente al Proyecto "Ampliación La Minita", 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 "Ampliación La Minita" en la Gaceta Ecológica Separata No. DGIRA/051/19, publicado el 10 de octubre del 2019, 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. Así mismo de acuerdo al Art. 41 del reglamento en mención se publicó en el periódico Expreso, de fecha 05 de octubre del 2019, año 14 No. 5253 de Hermosillo, Sonora, un extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto citado.
- III. Que con fecha 29 de noviembre del 2006 se publicó la modificación del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su Artículo 39 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.

CONSIDERANDO:

- I. Que se anexa copia donde se manifiesta que QUIRIEGO GOLD, S.A. de C.V. es una empresa constituida de conformidad con las leyes mexicanas, y que en el Anexo 1 se presenta copia de la Escritura Pública No. 2588, protocolizada ante la Fe del Notario Público No. 72, Licenciado Gilberto Otero Valenzuela, con fecha del 25 de Junio de 2007, con demarcación en la Ciudad de Hermosillo, Sonora.

Handwritten signature and mark in the bottom right corner.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

26/MP-0026/10/19
26SO2019MD072

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Heramosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

II. Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de Impacto Ambiental modalidad particular, el proyecto consiste en la ampliación de una mina, en una superficie de 4.72 hectáreas un desarrollo minero de pequeña escala de extracción mineral a través del sistema de tajo abierto y su posterior procesamiento a través del sistema de patios de lixiviación y la adsorción en columnas de carbón El proyecto en base al artículo 5° inciso L, fracciones I, II y III, así como el inciso O fracción I, del Reglamento de la ley General de equilibrio ecológico y Protección al Ambiente, pertenece al Sector Minero que incluye el Cambio de Uso de Suelo en terrenos Forestales. El acceso al sitio se ubica partiendo de Ciudad de Obregón, Sonora, tomando la Carretera Federal no. 15 Obregón-Navojoa, hasta llegar a la intersección en el Poblado de Fundición, y tomar la carretera Fundición-Quiriego hacia el Noreste que lleva al poblado de Quiriego (tramo pavimentado); desde ese poblado se toma el camino de terracería que conduce al proyecto por terracería transitable todo el año.

III.- Que se manifiesta que el proyecto ocupará 4.72 hectáreas. El área que conforma la ampliación de los patios será de 2.46 hectáreas y el área para las tepetateras será de 2.26 hectáreas, las cuales conforman las 4.72 hectáreas del **Proyecto "Ampliación La Minita"**. Este inicio de operaciones comprende obras nuevas de construcción, explotación y beneficio minero como patio de lixiviación y tepetateras.

El proceso de los minerales consistirá en la explotación y procesamiento metalúrgico de reservas mineras con valores de oro, plata y cobre, por el método de Tajo a Cielo Abierto, utilizando el método de Pilas de Lixiviación (conocido también como Heap Leaching) con soluciones de bajas concentraciones de Cianuro de Sodio así como tepetateras para el apilamiento del material estéril.

El mineral pasa por procesos de trituración antes de pasar al patio de lixiviación, donde se aplica cal para posteriormente ser depositados en los patios en donde se lleva a cabo la lixiviación en montones, la cual consiste en la adición mediante riego por goteo de solución de cianuro de sodio a baja concentración (0.0150%) al mineral apilado, posterior a lo cual se recupera la solución rica en valores, para conducirse a las columnas de carbón activado, en las cuales se retienen los metales por adsorción. Una vez saturado el carbón activado con los valores metálicos, se enviará a una planta exsitu para la des adsorción del oro y así obtener el producto final (dore).

IV. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular que el **Proyecto "Ampliación La Minita"** se vincula con los siguientes ordenamientos: El estado de Sonora, cuenta con Ordenamiento Ecológico que define las zonas de conservación, aprovechamiento restringido, producción, restauración y demás usos en la zona serrana del Estado. El área del proyecto se encuentra en la Unidades de Gestión Ambiental (UGA) número 100-0/01 denominada Sierra Alta, la cual se define como una línea montañosa con una actitud mayo a los 600 msnm. Los elementos que predominan son los ecosistemas de bosques templados, bosques secos, dulceacuícolas; y pastizales.

Las actividades económicas más representativas son la minería, (principalmente); el turismo alternativo; la piscicultura de especies de aguas templadas y cálidas; la agricultura de temporada; la cacería, cuyas especies más importantes son venado cola blanca, guajolote silvestre; la ganadería extensiva; la actividad forestal maderable y no maderable.

Las colindancias del **Proyecto "Ampliación La Minita"** son terrenos sin uso de suelo aparente, típicas de una región árida y algunos terrenos en la zona de uso pecuario (agostaderos) y presentando áreas con indicios de agricultura a muy pequeña escala. No existe interacción del proyecto con Áreas Naturales Protegidas, zonas de conservación u otros sectores de importancia ecológica de forma directa.

La presente administración pública del municipio de Quiriego, no contempla actividades de desarrollo económico en la zona a ocupar por el proyecto, ya que se limita principalmente a la cabecera municipal y los poblados más importantes que existen, dándole prioridad a la actividad social.

V.- Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa en el estudio de impacto ambiental del **Proyecto "Ampliación La Minita"**. El área de estudio **NO se encuentra dentro de una Área Natural Protegida**, el área



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

mas próxima es la denominada APFF Sierra de Álamos - Rio Cuchujaqui ubicada a una distancia aproximada de 54 kilómetros al Sureste el Proyecto.

En relación del predio con las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP): En referencia a regiones terrestres el área de estudio NO se encuentra dentro de una Región Prioritaria, la más próxima se encuentra a aproximadamente a 42 kms al Este del Proyecto, y es la RTP No. 32 "Cañón de Chínipas".

En cuanto al Predio respecto las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP): El área de estudio se encuentra dentro de la Región Hidrológica Prioritaria No. 17 "Río Mayo" en los Estados de Sonora y Chihuahua. Una de las causas para considerar esta zona como región hidrológica prioritaria, es por los problemas de la modificación del entorno: construcción de presas y sistemas hidráulicos para control de avenidas, generación de energía eléctrica y riego; explotación forestal y construcción de carreteras. Desmontes y desvío de corrientes.

En cuanto a las Áreas De Importancia Para La Conservación de las Aves (AICA):

En referencia a áreas para conservación de las aves (AICA'S), el área de estudio NO se encuentra dentro de alguna de ellas, la más cercana se encuentra a aproximadamente a 16 kms al Oeste del predio y es la AICA No. 40 "Álamos-Río Mayo".

VI.- Que de acuerdo a lo manifestado en el estudio de impacto ambiental en su modalidad particular, del Proyecto "Ampliación La Minita", sobre las condiciones del ecosistema se describe entre otros aspectos de la siguiente manera:

De acuerdo a la información que expresa la carta digital de CONAFOR, tomada del inventario nacional forestal del año 2000, califica a la vegetación presente, para la zona donde se pretende desarrollar el proyecto, como vegetación de tipo, Selva Baja Caducifolia y Subcaducifolia. Por otra parte de acuerdo con la carta topográfica del INEGI (Vegetación Y Uso Actual), escala 1:1,000,000, la región y específicamente el área donde se ubican los polígonos en estudio se cataloga con el mismo tipo de vegetación.

Además tomando en cuenta los recorrido de campo que se realizaron sobre las áreas de estudio, se consideran criterios base para definir y describir los tipos y especies de vegetación presentes en cada una de las áreas propuestas para la construcción del desarrollo Minero, siendo así que dentro de los polígonos donde se pretende realizar el Proyecto "Ampliación La Minita" podemos decir que en el lugar dominan la vegetación de selva baja caducifolia dominada por Mautos principalmente, asociado con hechos, Palo Blanco Papelillo, entre otros.

En el área de Estudio se encontraron presentes las siguientes especies:

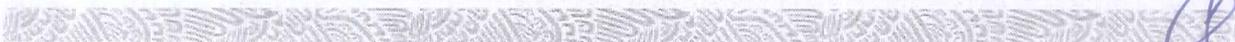
Nombre Común Nombre Científico

- Mauto *Lyisiloma divaricata*
- Torote Papelillo *Bursera confusa*
- Palo Blanco *Ipomea arborescens*
- Hecho *Pachycereus pecten-arborigium*
- Guasima *Guazuma ulmifolia*

Fauna Local.

Según los comentarios de los pobladores de la región, escasos avistamientos en el monitoreo y a bibliografía consultada, las especies que habitan la región, y que se pueden encontrar a sus alrededores, son las siguientes:

REPTILES	ANFIBIOS
NOMBRE COMUN NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN NOMBRE CIENTIFICO
Tortuga De Monte <i>Terrapene ornata</i>	Sapo Bufo <i>Bufo papillosus</i>
Cachorón <i>Sceloporus scalaris</i>	Sapo Verde Bufo <i>Bufo viridis</i>
Boa <i>Trivirgata del Lichanura</i>	Rana <i>Smilisca baudini</i>
Coralillo <i>Micruroides euryxanthus</i>	Rana Platanera <i>Eleutherodactylus</i>





Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

Escorpión Grande <i>Buthus occitanus</i>	<i>Hobarismithi</i>
MAMIFEROS	AVES
NOMBRE COMUN NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN NOMBRE CIENTIFICO
<i>Venado Cola Blanca Odocoileus virginianus</i>	<i>Paloma Morada Columba subvinaea</i>
<i>Puerco Espín Coendus mexicanus</i>	<i>Urraca Hermosa Calocitta colliei</i>
<i>Ratón De Campo Perognathus flavus</i>	<i>Halcón Negro Falco ruficularis</i>
<i>Gato Montes Felis rufus</i>	<i>Zopilote Cathartes aura</i>
	<i>Aura Cathartes aura</i>

De listado de fauna que se presenta ninguna de ellas se encuentra enlistada en NOM- 059- SEMARNAT-2010.

Se manifiesta que ninguno de los aspectos del sistema ambiental que han sido analizados y descritos en el presente trabajo posee características o cualidades que permitan considerarlos como singulares o raros, siendo el caso que el sistema natural no presenta condiciones singulares, únicas o excepcionales para el sitio del proyecto, además que las especies en estatus de protección son de amplia distribución y no restringidas al sitio del proyecto.

No existen condiciones de aislamiento de ninguno de los elementos naturales descritos para el área de estudio, la cual posee características similares, en cuanto los elementos florísticos, faunísticos, climáticos, geológicos, fisiográficos, edafológicos e hidrológicos, con esta sección de la Sierra Madre Occidental, donde la integridad funcional del ecosistema no se encuentra afectada dada el bajo nivel de perturbación que presentan los componentes naturales. Esto es evidenciado por la relación de parentesco de la flora inventariada además de que el arreglo faunístico permite indicar que las cadenas tróficas están bien relacionadas.

Los servicios ambientales que se pueden ver afectados, aunque sea en baja escala, son:

- (1) **provisión del agua en cantidad y calidad**, por la remoción de la vegetación en el sitio sujeto a cambio de uso de suelo, sin embargo, esta agua será dirigida y captada.
- (2) **captura de carbono y aportación de biomasa vegetal** por la eliminación de la vegetación en el área del proyecto disminuirá de manera poco significativa la captación del dióxido de carbono, ya que existirán menos plantas que puedan utilizar este compuesto durante el proceso de fotosíntesis, y, como consecuencia, se tendrá una reducción muy pequeña en la generación del oxígeno.
- (3) **generación de oxígeno**, también por los desmontes, sin embargo, la recuperación y conservación de este elemento en su mayoría, permitirá su adecuada y pronta regeneración.
- (4) **protección de la biodiversidad y formas de vida** es causada principalmente por la pérdida de hábitat. Con base en la información disponible y los datos de campo, puede decirse que el área es reducida y el impacto no será relevante sin embargo para el rescate y trasplante de especies se elaboraron los programas correspondientes.
- (5) **la protección y recuperación de suelos** también por el desmonte y despulme a dar por la construcción de las obras donde se implementaran técnicas de restitución de suelos mediante la utilización de pastos nativos y árboles nativos, así como de los desechos triturados de la vegetación desmontada, se disminuirá la erosión del suelo por la acción de la lluvia y el viento y se minimizará el azolvamiento de los cuerpos de agua superficiales.
- (6) **conservación de la calidad del aire por partículas y gases** emitidos a la atmosfera donde la eliminación de la vegetación en el área del proyecto, modificará muy poco el clima de la zona, se removerá solo la vegetación presente en el sitio del proyecto, además, se respetará la vegetación de las áreas aledañas y se establecerán áreas de replante y almacenamiento de suelo. Las acciones indicadas continuarán manteniendo en su



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

mayoría las mismas condiciones que determinan el clima de la zona. De igual manera, la localización del proyecto así como las medidas de control y mitigación necesarias, permitirán la adecuada difusión de los contaminantes, que en este caso serán partículas suspendidas, gases de combustión y ruido.

(7) **afectación local del paisaje** debido a la eliminación de flora, a la alteración del relieve y al contraste de la afectación de estos componentes paisajísticos con su entorno, sin embargo, la ubicación del proyecto, su dimensión y la implementación de medidas de mitigación reducen los impactos causados al paisaje.

VII. Que considerando los impactos ambientales que se van a generar por la ejecución del proyecto, se realizó a partir de las condiciones actuales del sistema ambiental, donde se describe el escenario resultante al introducir el **Proyecto "Ampliación La Minita"** y de cómo serán amortiguados los cambios mediante medidas de prevención y mitigación, y en algunos casos, medidas compensatorias por los impactos residuales que se darán en los recursos.

A continuación se listan los indicadores de impacto considerados según los atributos del ambiente estudiado:

Factor Ambiental	Indicador Ambiental
Aire	Condiciones de acuerdo a la normatividad correspondiente
Ruido	Niveles audibles por encima de la Norma (68 dB)
Agua	Requerimientos de agua cruda para las distintas etapas del proyecto.
Suelo	Relieve
Residuos	Derrames de soluciones de cianuro y residuos peligrosos
Flora	Patrones de distribución, frecuencia, uso y protección de flora
Fauna	Patrones de distribución, frecuencia, uso y protección de fauna
Paisaje	Impacto Visual
Social	Obras de Infraestructura
Económico	Empleos Generados

En cuanto a las diferentes etapas del proyecto, se consideran las siguientes variables que afectan al medio ambiente:

Etapas	Actividades
En Cada Etapa	<ul style="list-style-type: none"> Contratación de Personal Mantenimiento de Maquinaria y Equipo
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> Delimitación y Medidas de Control Ambiental de Sitios Uso de Maquinaria, Equipos y Vehículos de Carga Apertura y ampliación de caminos
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Obra Civil, Mampostería y Acabados Uso de Maquinaria, Equipos y Vehículos de Carga Instalación de Patios y Planta de Lixiviación Instalación de servicios, Equipos y Sistemas
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de Tajo y Tepetateras Operación de Planta y Patios de Lixiviación Manejo de Soluciones de Cianuro Uso y mantenimiento de Edificios
Abandono	<ul style="list-style-type: none"> Desmantelamiento, Reconformación y Reforestación Uso de Maquinaria, Equipos y Vehículos de Carga

Evaluación del Impacto y Características del impacto:

AIRE: Poco significativo

- Las emisiones por aumento de tráfico y uso de maquinaria contendrán típicamente partículas suspendidas, hidrocarburos y compuestos orgánicos volátiles, óxidos de nitrógeno y óxidos de carbón.
- Pequeña cantidad de maquinaria empleados, vehículos de transporte y en general del tamaño reducido de la operación reducen el impacto de este factor.

RUIDO: Poco significativo

- Los edificios existentes, el uso de maquinaria y aumento de tráfico significarán un incremento del nivel de ruido en el sitio. La construcción y explotación de los tajos puede causar una variedad de sonidos: ruido originado de máquinas, del contacto de las llantas de los vehículos con el suelo, frenos, carga de material, descarga, voladuras, etc. No existen centros de población en más de 10 kilómetros a la redonda del área del





Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

proyecto en los que sus efectos sean percibidos directamente, pero el nivel de ruido también perturba a la fauna silvestre.

• Pequeña cantidad de maquinaria, empleados, vehículos de transporte y en general del tamaño reducido de la operación reducen el impacto de este factor.

AGUA: Poco significativo

• Este impacto no afectará la disponibilidad local de agua ya que no representa una gran cantidad ni una presión sobre otros usuarios del recurso, debido a la pequeña cantidad de personal y mineral a lixiviar.

SUELO: Moderado y Puntual

• La construcción del tajo, tepetatera, patios, etc. ocasionará la remoción del suelo, sin embargo, la capa de suelo orgánico que pudiera ser impactada prácticamente no existe, por lo que es más conveniente remover la vegetación frágil que almacenar el suelo orgánico.

FLORA: Severo y puntual

• Las modificaciones en la cobertura vegetal y la presencia humana, podrían propiciar modificaciones de la distribución de los tipos de vegetación por la propagación de especies secundarias y oportunistas.

• Con el desarrollo del proyecto, el principal cambio en el factor vegetal sucederá durante la etapa de preparación del sitio y construcción, debido a las actividades de desmonte; no se perderán especies protegidas según la Normatividad Mexicana, ya que estos ejemplares serán removidos y en caso de que su trasplante no sea factible, se llevara a cabo una colecta de germoplasma para reproducción en vivero y reforestación posterior.

• Este impacto es recuperable, ya que, en función a las características de la zona y al Programa de Restitución y Cierre que deberá ser diseñado durante las operaciones de la mina, la vegetación podrá regenerarse naturalmente una vez que las actividades que provocan los impactos hayan cesado. El impacto es puntual por que afecta a sectores reducidos del área de influencia y es directo.

FAUNA: Puntual y directo

• El aumento de los niveles de ruido e iluminación causará estrés en los animales y ahuyentará algunas especies de fauna locales. Igualmente, las afectaciones a los patrones de escurrimiento y a los cauces existentes, implicará afectaciones a la fauna y flora.

• Pequeña cantidad de maquinaria empleados, vehículos de transporte y en general del tamaño reducido de la operación reducen el impacto de éste factor.

PAISAJE Puntual y directo.

• El proyecto modificará el paisaje de la zona. La pérdida de vegetación y el cambio de uso territorial provocarán la sensible percepción de que el paisaje original, y por lo tanto sus cualidades, han sido modificadas.

SOCIAL: Puntual y directo

• El uso del suelo será modificado, lo que implica la pérdida de suelo natural con un uso Forestal.

• Ocasionará impactos positivos, principalmente en el medio socioeconómico por la dinamización de las actividades productivas en la localidad, la generación de empleos y el desarrollo industrial de la zona a escala pequeña.

SOCIOECONOMICO:

• La generación de empleo como producto de la ejecución de la obra ha sido caracterizada como un impacto temporal porque se prolongará solo durante el tiempo que dure la preparación, construcción y explotación de la Unidad Minera, será localizada y directa porque se beneficiarán preponderantemente los habitantes de localidades cercanas.

VIII. Que en el manifiesto de impacto ambiental, el promovente describe acciones encaminadas a la mitigación de impactos ambientales que se van a generar por el desarrollo del **Proyecto "Ampliación La Minita"** para ello menciona que los efectos negativos son de un impacto bajo y en su mayoría puntual y local; por su ubicación y dimensiones. Los efectos positivos en su mayor parte presentan un impacto bajo, y el impacto positivo más importante es la generación de empleo. Si bien los impactos adversos rebasan a los benéficos, todos son prevenibles y/o mitigables.



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

Además con los programas de reforestación, se mantiene una forestación en áreas que lo ameriten aun cuando no hayan sido perturbadas por las actividades de la Unidad minera, por lo tanto cualquier impacto será compensado. Y por supuesto, al final de la vida del proyecto se llevará a cabo el plan de clausura que año con año se actualizara.

Las medidas de mitigación para los impactos sobre cada componente ambiental que se describen para el Proyecto, la empresa Quiriego Gold, propone la implementación de medidas generales para la prevención y/o mitigación de los posibles impactos, bajo las premisas de:

- Cumplimiento de regulaciones y normatividad aplicable
- Aplicación de las mejores prácticas y tecnologías
- Cumplimiento con los estándares y política de sustentabilidad de QUIRIEGO GOLD..
- Mantener la visión del proyecto, considerando todo posible avance para la restitución y cierre del proyecto NO se generará ningún impacto NO mitigable. La operación de la planta, tendrá un programa de mantenimiento preventivo para asegurar una operación óptima y en el caso de entrar en modo de falla, el compromiso es restablecerla lo más pronto posible.

Bajo esta perspectiva, el **Proyecto "Ampliación La Minita"**, implementará un "Sistema de Gestión y Manejo Ambiental" (SGMA), desde el inicio de sus actividades, como un instrumento que permita atender en conjunto los requerimientos solicitados por la normatividad ambiental mexicana vigente. El SGMA es un enfoque integral bajo los siguientes objetivos centrales:

Construir y operar el Proyecto en un marco de conservación y uso sostenible de los ecosistemas, los bienes y los servicios ambientales involucrados, con la finalidad de que el proyecto se caracterice por ser una estrategia de desarrollo ambientalmente viable, responsable y sustentable.

- Implementar las medidas de manejo de impactos comprometidas en la presente Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), para prevenir, mitigar y restaurar según sea el caso, los posibles efectos derivados de los impactos ambientales relevantes y potenciales esperados en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto, en un marco de conservación y uso sostenible de los ecosistemas, los bienes y los servicios ambientales.
- Implementar las acciones que permitan dar atención y cumplimiento a los términos y condicionantes que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) resuelva en el caso de autorizarlo.
- Posibilitar la verificación del estricto cumplimiento de la legislación y la normatividad ambiental federal y estatal aplicable al proyecto.

Con la finalidad de orientar, integrar y coordinar cada una de las actividades que incluye el SGMA del Proyecto, **se implementará una Supervisión Ambiental**. Los objetivos y metas de todas las medidas de prevención o mitigación serán verificadas por la Supervisión Ambiental que representa la herramienta de medición que permite evidenciar el nivel de cumplimiento o desviación respecto a las obligaciones ambientales y detectar áreas de mejora.

Las responsabilidades de la Supervisión Ambiental, es la Vigilancia y Seguimiento del desarrollo de las diferentes actividades que serán llevadas a cabo durante la ejecución de las obras, con el fin de asegurar el cumplimiento de las recomendaciones propuestas en la presente MIA, mismas que deberán ser implementadas conforme se realicen las actividades del proyecto que provocarán los impactos.

IX. Que de acuerdo a lo manifestado, **se establecerá un Programa de vigilancia ambiental** Tomando como base la normatividad aplicable, se diseñará un programa de monitoreo ambiental que tendrá como propósito dar seguimiento y cumplimiento a todas las medidas ambientales propuestas y requeridas durante las fases del desarrollo del proyecto.

Se establecen en este programa las acciones de monitoreo y vigilancia, su periodicidad, los procedimientos de supervisión que permitan determinar si las medidas aplicadas son suficientes o se requiere de hacer correcciones o ajustes a las mismas. Por esta razón el programa de vigilancia ambiental debe ser dinámico y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

26/MP-0026/10/19
26SO2019MD072

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

actualizarse periódicamente con base en el análisis e interpretación de los datos generados. Se desprende de esto la necesidad de implantar un sistema adecuado para el registro y procesamiento de datos que permita la interpretación de la información y la valoración de la eficiencia de las medidas aplicadas.

La protección al ambiente deberá tener como premisa el enfoque preventivo, es decir, aplicar los mejores criterios de diseño y tecnologías limpias en la construcción y operación de la mina, a la par se implementará un programa de reducción y reciclado de residuos y minimización del uso de sustancias peligrosas. De esta manera se reducen las medidas de control y mitigación para el proyecto.

El programa de monitoreo tiene como propósito dar seguimiento y cumplimiento a todas las medidas ambientales propuestas y requeridas para cada una de las fases de desarrollo del proyecto.

El programa de monitoreo se enfocará a observaciones en los cauces de agua o canales de desviación, vigilar la calidad del agua subterránea y superficial en la zona y vigilar las condiciones de seguridad del sitio. Además de observaciones en el establecimiento de la vegetación nativa y fauna silvestre. Un desarrollo adecuado de monitoreo ofrece efectos positivos al ambiente, ya que se está supervisando cada uno de los factores que pudieran causar daño, y si es que existe alguna alteración, poder atenderla de manera inmediata, creando un escenario ambiental favorable.

Los objetivos del programa de vigilancia ambiental son:

- Dar seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas para cada factor ambiental,
 - Establecer las medidas que aseguren que tanto el desarrollo del proyecto como su operación se realicen conforme lo planeado de forma de evitar accidentes o situaciones que puedan impactar al medio.
 - Establecer las medidas de corrección en caso de que alguna variable salga de control
 - Establecer medidas de emergencia para casos de accidente o situaciones inusitadas.
- Deberán de ser seguidos en cada una de las etapas del proyecto.

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

Para ello, **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.** manifiesta que el **Proyecto "Ampliación La Minita"** evaluado desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, resultando viable las actividades previstas en el sitio con el arreglo propuesto, con potencial para convertirse en una mina rentable, donde el recurso mineral identificado, medido, indicado e inferido es económicamente viable. Lo anterior sin menoscabo de comprometer los recursos técnicos y económicos garantizando las mejores prácticas de protección ambiental del área toda vez que no se comprometerá la biodiversidad regional, no se provocará ni fomentará la erosión de los suelos ni el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, donde los usos alternativos del suelo que se proponen en el presente manifiesto, son más productivos a largo plazo en la región, que el resto de las actividades que actualmente se llevan a cabo.

Lo anterior podrá ser verificable a través del programa de monitoreo y vigilancia ambiental propuesto que contempla el monitoreo de recursos físicos y biológicos del **Proyecto "Ampliación La Minita"**, previamente señalado.

XI. Que se manifiesta que el **Proyecto "Ampliación La Minita"** no es una actividad altamente riesgosa por el uso y manejo de sustancias a emplearse, donde no se rebasa la cantidad del primer listado de actividades altamente riesgosas, es el Cianuro de Sodio que se manifiesta que se utilizará, razón de lo cual no se anexó el **Estudio de Riesgo** del proyecto en el que se identifica y evalúa los riesgos asociados al manejo de sustancias químicas en el proceso de minado y beneficio y se definen las medidas de prevención, detección, control y de seguridad personal y ambiental más relevantes para disminuir dichos riesgos.

QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.

"Ampliación La Minita"

Página 8 de 20



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

Aún cuando se manifiesta que todos los contenedores, tuberías y bombas que serán utilizadas para el manejo de las sustancias y soluciones de proceso, cumplirán con los estándares y las especificaciones técnicas en cuanto al tipo de material según la sustancia al manejar, las instalaciones tendrán capacidad para resistir cargas dinámicas, estáticas y por fenómenos naturales.

Es importante destacar que todos los planes y programas de seguridad ante eventos extraordinarios, debe ser desarrollados por la empresa QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V. y tendrá como función principal minimizar los eventos riesgosos y basarse en primera instancia a las condiciones de operación y situaciones de riesgo aplicables. De las sustancias involucradas en el Proyecto "Ampliación La Minita", reviste particular interés el cianuro de sodio, como sustancia que aunque no rebasa la cantidad de reporte si convierte al proyecto minero en actividad riesgosa, así como los combustibles por la propiedad misma de combustión y eventual riesgo de explosión ante un manejo inadecuado.

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

XIII. 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.

XIV. Que de lo expuesto en los considerandos anteriores y demás información contenida en el manifiesto de impacto ambiental en su modalidad particular, estudio de riesgo y los anexos incluidos en el Proyecto "Ampliación La Minita", promovido por la empresa QUIRIEGO GOLD, 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, el estudio de riesgo 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 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) O), 44, 45 fracción II y, 48, 49 y 57 párrafo primero de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 38 y 39º 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.

TÉRMINOS:

PRIMERO.- Se autoriza en materia de evaluación de Impacto Ambiental a la empresa QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V. el desarrollo del Proyecto "Ampliación La Minita" en terrenos ubicados en el área conocida como Las Minitas, dentro del municipio de Quiriego, en la porción Este de Sonora, que consistirá de la explotación a tajo abierto de un yacimiento con contenidos de oro y plata por el método de minado superficial (tajo abierto) y el beneficio mediante el proceso de lixiviación en montones, la adsorción en columnas de carbón, electrodepositación y fundición para la recuperación de los valores, en una superficie de **4.72 hectáreas**.

El desglose de las principales obras contempladas para en el proyecto son:

QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.
"Ampliación La Minita"
Página 9 de 20



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

	Infraestructura	Superficie (m ²)
1	Patios de lixiviación	246,000
2	Tepetateras	226,000
	TOTAL	472,000

POLÍGONO 1

N° DE VÉRTICE	COORDENADAS DE UBICACIÓN			
	GEOGRÁFICAS		UTM	
	Latitud Norte	Longitud Oeste	Y(N)(m)	X(E)(m)
1	27° 29' 24.79"	109° 05' 01.22"	3042195.36	689317.80
2	27° 29' 25.42"	109° 04' 59.16"	3042215.76	689373.98
3	27° 29' 24.77"	109° 04' 58.22"	3042196.05	689400.15
4	27° 29' 24.10"	109° 04' 59.11"	3042175.02	689375.85
5	27° 29' 19.89"	109° 04' 58.74"	3042045.58	689388.19
6	27° 29' 19.84"	109° 04' 59.21"	3042043.75	689375.34
7	27° 29' 20.60"	109° 04' 59.21"	3042067.34	689392.59
8	27° 29' 23.17"	109° 05' 00.56"	3042145.63	689336.66

POLÍGONO 2

N° DE VÉRTICE	COORDENADAS DE UBICACIÓN			
	GEOGRÁFICAS		UTM	
	Latitud Norte	Longitud Oeste	Y(N)(m)	X(E)(m)
1	27° 29' 20.78"	109° 04' 54.00"	3042075.00	689517.75
2	27° 29' 23.80"	109° 04' 53.92"	3042167.93	689518.46
3	27° 29' 24.97"	109° 04' 53.29"	3042204.30	689535.20
4	27° 29' 26.11"	109° 04' 52.04"	3042239.86	689569.14
5	27° 29' 25.78"	109° 04' 53.82"	3042228.91	689520.35
6	27° 29' 26.29"	109° 04' 54.45"	3042244.52	689502.76
7	27° 29' 27.44"	109° 04' 54.31"	3042279.95	689506.17
8	27° 29' 28.11"	109° 04' 53.85"	3042300.54	689518.52
9	27° 29' 28.56"	109° 04' 53.16"	3042314.69	689537.24
10	27° 29' 28.67"	109° 04' 51.70"	3042318.75	689577.19
11	27° 29' 28.60"	109° 04' 50.46"	3042317.22	689611.13
12	27° 29' 28.06"	109° 04' 49.78"	3042300.79	689630.03
13	27° 29' 27.45"	109° 04' 49.32"	3042282.32	689643.06
14	27° 29' 26.75"	109° 04' 49.41"	3042260.70	689640.83
15	27° 29' 25.55"	109° 04' 50.31"	3042223.25	689616.76
16	27° 29' 26.10"	109° 04' 49.85"	3042240.59	689629.16
17	27° 29' 26.40"	109° 04' 49.55"	3042249.87	689637.22
18	27° 29' 25.11"	109° 04' 50.52"	3042209.63	689611.17
19	27° 29' 25.45"	109° 04' 50.58"	3042220.15	689609.31
20	27° 29' 25.63"	109° 04' 50.92"	3042225.73	689600.01
21	27° 29' 25.66"	109° 04' 51.17"	3042226.34	689593.19
22	27° 29' 25.43"	109° 04' 51.78"	3042218.92	689576.45
23	27° 29' 25.27"	109° 04' 52.12"	3042213.96	689567.14
24	27° 29' 25.05"	109° 04' 52.08"	3042207.15	689568.38
25	27° 29' 24.77"	109° 04' 52.34"	3042198.48	689561.56
26	27° 29' 23.92"	109° 04' 52.33"	3042172.48	689562.18
27	27° 29' 23.46"	109° 04' 52.43"	3042158.24	689559.70
28	27° 29' 23.24"	109° 04' 52.38"	3042151.43	689560.94
29	27° 29' 23.25"	109° 04' 51.77"	3042152.05	689577.69
30	27° 29' 23.45"	109° 04' 51.30"	3042158.24	689590.71
31	27° 29' 23.68"	109° 04' 50.91"	3042165.67	689601.25
32	27° 29' 24.04"	109° 04' 50.47"	3042176.81	689613.04
33	27° 29' 24.50"	109° 04' 50.00"	3042191.30	689626.06
34	27° 29' 24.78"	109° 04' 50.05"	3042199.72	689624.20
35	27° 29' 25.04"	109° 04' 50.07"	3042207.77	689623.58
36	27° 29' 25.46"	109° 04' 49.88"	3042220.77	689628.54
37	27° 29' 26.13"	109° 04' 49.17"	3042241.82	689647.76
38	27° 29' 26.53"	109° 04' 48.87"	3042254.21	689655.83
39	27° 29' 26.75"	109° 04' 48.89"	3042261.02	689655.21
40	27° 29' 26.81"	109° 04' 48.54"	3042263.02	689664.65
41	27° 29' 25.63"	109° 04' 47.70"	3042226.91	689688.33
42	27° 29' 23.79"	109° 04' 47.99"	3042170.12	689681.20
43	27° 29' 20.69"	109° 04' 52.18"	3042073.08	689567.83



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

POLÍGONO 3

N° DE VÉRTICE	COORDENADAS DE UBICACIÓN			
	GEOGRÁFICAS		UTM	
	Latitud Norte	Longitud Oeste	Y(N)(m)	X(E)(m)
1	27° 29' 30.91"	109° 04' 46.03"	3042390.16	689731.82
2	27° 29' 30.20"	109° 04' 47.64"	3042367.48	689687.90
3	27° 29' 30.33"	109° 04' 50.35"	3042370.41	689613.54
4	27° 29' 30.53"	109° 04' 51.51"	3042376.29	689581.48
5	27° 29' 31.01"	109° 04' 52.85"	3042390.34	689544.51
6	27° 29' 32.06"	109° 04' 53.37"	3042422.51	689529.67
7	27° 29' 32.66"	109° 04' 53.44"	3042440.74	689527.53
8	27° 29' 33.55"	109° 04' 53.05 "	3042468.59	689537.89
9	27° 29' 34.23"	109° 04' 52.61"	3042489.63	689549.47

Para el Proyecto "Ampliación La Minita" es importante citar que el mismo, que ya cuenta de todos los servicios que requerirá para su operación, tales como:

- Camino de acceso.
- Servicios (electricidad, agua, fosas séptica).
- Vialidades internas de tránsito y acarreo.
- Comedores, dormitorios
- Taller mecánico
- Oficinas administrativas móviles
- Camino de Acceso al proyecto
- Servicios médicos
- Estación de autoconsumo de combustibles
- Abastecimiento de energía (generadores eléctricos)
- Servicios de comunicación (Internet y telefonía)
- Instalaciones para el manejo de residuos (peligrosos, industriales no peligrosos y residuos sólidos, incluye un Relleno sanitario)
- Laboratorio
- Talleres de servicios mecánico-eléctrico
- Recolección y tratamiento de aguas residuales sanitarias.

El arreglo de la superficie y los cuadros de construcción de los mismos, será en apego a lo manifestado en el estudio de impacto ambiental del Proyecto "Ampliación La Minita" y de los planos anexos a la misma.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **05 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 "Ampliación La Minita", 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 QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V., lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, dentro de los treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.





Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

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

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

QUINTO.- De conformidad con el 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 "Ampliación La Minita"**. 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 **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO.- Las obras y actividades del **Proyecto "Ampliación La Minita"** incluyendo las obras asociadas o complementarias promovidas por la empresa **QUIRIEGO GOLD, 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



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

La empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, debe:

.1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación, restauración y/o compensación incluidas en los Programas propuestas en la Manifestación de impacto Modalidad Particular del **Proyecto "Ampliación La Minita"**; así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, es responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

.2. La empresa **no debe dar inicio a las actividades de remoción de áreas de terreno con vegetación forestal** hasta contar con la autorización por parte de esta Secretaría respecto del Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal que establece el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, considerando el tipo de vegetación existente en el sitio del proyecto manifestado y que se requiere desmontar para poder desarrollar el proyecto.

.3. Llevar a cabo en todas sus etapas las especificaciones de la **Norma Oficial Mexicana NOM-155-SEMARNAT-2007, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata**; así como por el manejo de sustancias consideradas como riesgosas. Los estudios, proyectos de ingeniería y demás información técnica o científica utilizada, así como la evidencia de su cumplimiento, debe mantenerse clasificada y disponible en el sitio para que la autoridad competente verifique su existencia y contenido en el momento que lo considere necesario.

.4. Llevar a cabo de **manera puntual el Programa de Monitoreo Ambiental** propuesto en el estudio de Impacto Ambiental, donde **se incluya mediciones periódicas de la calidad del agua superficial y subterránea, suelo, aire, flora y fauna en puntos estratégicos**, formará también parte importante de las medidas de prevención y vigilancia ambiental en la zona del proyecto, lo anterior de manera previa a la construcción y operación del **Proyecto "Ampliación La Minita"** y posteriores durante la operación del mismo, debiendo reportar los resultados anualmente, salvo que se detecte cambios en la calidad del agua y la presencia de contaminantes lo que deberá reportarse de inmediato para que se tomen medidas pertinentes.

.5. 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. Estos señalamientos estarán dirigidos a la población en general.

.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 **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, **debe instrumentar y llevar a cabo el Programa de Vigilancia Ambiental propuesto** donde se contemplen las medidas propuestas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto en materia de impacto ambiental.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

26/MP-0026/10/19
26SO2019MD072

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

El Programa debe desarrollarse y presentarse como reporte semestral ante la Delegación de la PROFEPA, con copia para esta Delegación en la etapa de preparación del sitio y construcción, para la etapa de operación y mantenimiento debe presentarse de manera anual ante la Delegación de la PROFEPA con copia para esta Delegación, así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.

6. Se debe considerar la construcción y/o contratar fosas sépticas prefabricadas que cumpla con la norma oficial NOM-006-CNA-1997, de características tales que no permitan la contaminación del suelo y el acuífero, se debe dar mantenimiento periódico a estas instalaciones, empleando el producto como abono ó mejorador de suelos, solo cuando se pueda manejar sin riesgo para la salud humana o en su caso utilizar el equipo propuesto en la MIA, de tal manera que se garantice la no contaminación del suelo -agua.

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

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

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

8. Implementar el programa y el resultado del rescate de las especies propuestas, así como de todas aquellas cactáceas de lento crecimiento que se encuentren en el predio y/o que pudieran ser afectadas por el desarrollo del proyecto, así mismo aquellas especies que se observen al momento de los trabajos y que se encuentren en los listados de las especies en alguna de las categorías de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, aun cuando no se hubieren reportado en el manifiesto de impacto ambiental.

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

Queda estrictamente prohibido a la empresa QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.:

QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.
"Ampliación La Minita"
Página 14 de 20



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

9. Contaminar los arroyos y escurrimientos por la construcción y operación del **Proyecto "Ampliación La Minita"** así como depositar cualquier tipo de desecho contaminante en el área del proyecto, cuerpos de agua y zonas aledañas así como la quema de los mismos.

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

11. Realizar el suministro de combustible a la maquinaria y equipo en sitios que cuenten con medidas de seguridad y equipos eficientes en el servicio, con el objeto de prevenir la contaminación del suelo y agua.

II. ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

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

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

14. Realizar el suministro de combustibles a la maquinaria y equipo en sitios que cuenten con medidas de seguridad y equipos eficientes en el servicio con el objeto de prevenir la contaminación del suelo y agua.

15. Deberá realizar todas las medidas de mitigación propuestas en el estudio de impacto ambiental para esta etapa del **Proyecto "Ampliación La Minita"**.

III.- Operación y Mantenimiento

La empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, debe:

16. Implementar las propuestas manifestadas como medidas y recomendaciones generales seguridad y protección ambiental para el **Proyecto "Ampliación La Minita"**, siendo importante que las medidas sean definidas en su **Plan de Respuesta a Emergencias**, a presentar ante esta Secretaría, previo a esta etapa y una vez que se tenga la ingeniería de detalle y condiciones operativas de las obras mineras.

17. El área donde se almacenen combustibles y lubricantes tendrá rigurosas medidas de seguridad de acuerdo a las medidas que aplican para este tipo de sustancias. El diseño de esta área considera la impermeabilización y doble contención para en caso de derrames de combustible.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

26/MP-0026/10/19
26SO2019MD072

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

18. El almacén de residuos peligrosos contará con piso de cemento y cárcamos para colección de derrames o fugas, cerco de malla ciclónica y acceso controlado y cumplirá con las especificaciones que marca la Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.

19. Se dará adecuado manejo de los escurrimientos pluviales y la protección de la calidad del agua superficial. El diseño de las principales obras de control de escurrimientos se hará con base en el evento de lluvia máxima en 24 horas-100 años, evitando afectar el flujo de cause natural, aguas debajo de las obras de control.

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

21. Establecer un programa de monitoreo para vigilar las condiciones ambientales del sitio. Este programa será formulado por la empresa y acordado con la SEMARNAT. Esta medida permitirá detectar posibles alteraciones importantes en la calidad del entorno que ameriten acciones de control en las operaciones mineras.

22. Queda estrictamente prohibido a la empresa realizar descargas de aguas residuales del proceso al suelo.

23. 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.

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

25. Controlar que 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, así como establecer las medidas procedentes para evitar la afectación de las áreas aledañas al proyecto y/o que ocupen los medios de transporte de la Mina (caminos y afectación por partículas suspendidas a la vegetación y comunidades aledañas al proyecto).

26.- Mantener en optimas condiciones el equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, de tal manera que cumplan con lo establecido en las normas oficiales mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-1993, NOM-042-SEMARNAT-1993, NOM-043-SEMARNAT-1993, NOM-044-SEMARNAT-1993 y NOM-045-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustibles.



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

27. Implementar las propuestas manifestadas en las recomendaciones técnico operativas como medidas preventivas y sistemas de seguridad en materia de riesgo, seguridad y protección ambiental para el **Proyecto "Ampliación La Minita"**, siendo importante que las medidas sean definidas en el **Plan de Prevención de Accidentes** y en el **Plan de Respuesta a Emergencias**, a presentar ante esta Secretaría, una vez que se concluya la ingeniería de detalle y condiciones operativas de las obras mineras.

28. Con fundamento en el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su penúltimo párrafo faculta a esta Secretaría para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en esta autorización y toda vez que el Artículo 51 del Reglamento en Materia de Evaluación del impacto Ambiental, establece que se podrá exigir en otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas cuando.... **I. Puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables; II. En los lugares donde se pretenda desarrollar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.** La empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.** debe presentar a esta Delegación en un plazo de 4 meses contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciados en el presente resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico económico que presente la empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, atendiendo el costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como al valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Lo anterior a efecto de ser validado por esta Secretaría.

29. Seis meses posteriores al inicio de operación de la Planta de proceso, debe solicitar ante esta Secretaría la **Licencia Ambiental Única (LAU)**, de conformidad con lo establecido en el Artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Artículo 17 Bis de su Reglamento en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como los acuerdos secretariales del 11 de abril de 1997 y 9 de abril de 1998.

Queda estrictamente prohibido a la empresa **QUIRIEGO GOLD, 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.

IV.- ABANDONO

30. La empresa **QUIRIEGO GOLD, 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 **QUIRIEGO GOLD, 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.



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

31. 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.

32. La empresa **QUIRIEGO GOLD, 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.

SEPTIMO.- La empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, la información sobre el cumplimiento de los Términos y condicionantes 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.

OCTAVO.- La empresa **QUIRIEGO GOLD, 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.

NOVENO.- La presente autorización a favor de la empresa **QUIRIEGO GOLD, 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 **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, para la realización del proyecto.

DÉCIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la empresa **QUIRIEGO GOLD, 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 o Municipales.

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



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermosillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

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

Por lo tanto, la empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.** es la única responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto. Por tal motivo, deberá vigilar que las 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 **QUIRIEGO GOLD, 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 CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 39 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 información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

DÉCIMO QUINTO.- La 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 y demás facultades establecidas en el Reglamento Interior de esta Secretaría.

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 riesgo la vida humana, los recursos bióticos o que ocasionen daños al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

26/MP-0026/10/19
26SO2019MD072

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0272-2020

Hermsillo, Sonora a 08 de septiembre del 2020.

suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **QUIRIEGO GOLD, S.A. DE C.V.**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capitulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás instrumentos regulatorios aplicables.

DECIMO SEXTO.- Notifíquese la presente resolución al Ing. Jorge Alberto Diaz Ávalos representante legal de la empresa **QUIRIEGO GOLD, 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

LA JEFA DE LA UNIDAD JURIDICA


LIC. DULCE MARIA VILLARREAL LACARRA

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

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACION FEDERAL EN EL ESTADO DE SONORA
ESPACHAD
D 03 NOV. 2020
CONTACTO CIUDADANO

C.c.p. - Delegado de PROFEPA en Sonora.- Blvd. Luis Donaldo Colosio y Circuito interior Poniente, Edif. B, 2 piso, Col. Villa Satélite, C.P. 83200, Hillo, Son.
C.c.e.p. Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental.-Edificio.-Presente.

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

DMVL/GDCS/ *2020



