

REGISTRO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MINERO ARTESANAL

1. Información General

Nombre del Titular de Minería Artesanal o Agrupación:	AGUANANCHI TIWIRMA GERMAN RODRIGO	Código:	185231
Fecha de otorgamiento del permiso emitido por el Ministerio Sectorial que califica la categoría de minero artesanal (áreas libres y áreas concesionadas):	2018-06-19		
Fecha de inscripción del contrato de operación del Ministerio Sectorial (áreas concesionadas):	2018-09-18		
Fecha de presentación de la Ficha Ambiental:			
Plazo de duración del permiso emitido por el Ministerio Sectorial:	1095		
Plazo de duración del contrato de operación (áreas concesionadas):	1095		
Observaciones:			

Datos del Minero Artesanal o Agrupación (cooperativas, asociaciones, condominios y microempresas):					
Nombre del Titular Minero Artesanal o Representante Legal de la Agrupación:			AGUANANCHI TIWIRMA GERMAN RODRIGO		
Dirección: Paquisha, via a Manchinatza					
Barrio/Sector:	PAQUISHA	Ciudad:	PAQUISHA	Provincia:	ZAMORA CHINCHIPE
Teléfono:	0960230029	Fax:		Correo Electrónico:	serviciosmin19@gmail.com

Localización del área de Minería Artesanal:		
Provincia	Cantón	Parroquia
ZAMORA CHINCHIPE	PAQUISHA	NUEVO QUITO

Coordenadas UTM en el sistema PSAD 56 o WGS84:	
Norte	Este
761450.01	9562741.14
761228.38	9562602.08999999
761163.93	9562525.64
761229.089999999	9562449.78999999
761293.55	9562526.24
761377.0	9562541.0
761516.609999999	9562666.73
761450.01	9562741.14

2. Características generales:

Tipo de Minería: Metálico	Subterránea
Predio donde se encuentra la actividad minera:	Propio
Etapas de la actividad minera:	Explotación

3. Descripción de la Actividad:

N° de personas que laboran:	10
Nombre y código de la concesión minera (para minería artesanal dentro de las áreas concesionadas):	

Monto de la inversión:	5000.0
Volumen de producción diario:	3.5

Actividades

Actividad	Duración (días)	Descripción
Perforación y voladura	5	Se realizarán detonaciones al menos 3 a la semana
Conformación de escombreras	5	Se destinará un sitio para las escombreras en un sitio establecido
Transporte de materias	5	Se transportará el material al menos 3 veces a la semana

Instalaciones

Nombre	Descripción
Almacenamiento de combustibles	Una bodega para almacenar el combustible y aceites
Bodegas	Se construirá para maquinarias y equipos menores
Campamentos	Para el alojamiento del personal que labora
Disposición de desechos	Un sitio específico para la colocación de desechos sólidos
Escombreras	Un sitio destinado a colocar material de mina que no tiene utilidad caja
Polvorín	Un espacio con las medidas de seguridad destinadas para almacenar los explosivos
Talleres	Con la finalidad de establecer un sitio adecuado para arreglos y adecuaciones de maquinaria y equipos

Herramientas

Tipo obtención	Proceso	Materiales	Cantidad
Subterránea	Clasificación, carga y transporte	Carros mina	3
Subterránea	Minado	Barrenos de perforación de hasta 1,50 metros	2
Subterránea	Clasificación, carga y transporte	Winche	1
Subterránea	Equipos auxiliares	Generador eléctrico	2
Subterránea	Equipos auxiliares	Ventilador y extractor de gases	1
Subterránea	Minado	Compresor con una capacidad de 180 cfm (pies cúbicos por minuto)	1
Subterránea	Minado	Martillo perforador neumático	1
Subterránea	Minado	Martillo perforador eléctrico	1

Insumos

Insumo	Material	Cantidad
Agua	Agua envasada	5 m3

Nombre de la Planta de Beneficio, código y No. de Resolución de la Licencia Ambiental emitida por el Ministerio de Ambiente utilizada para el procesamiento del mineral:	Aún no se establece el sitio de beneficio
--	---

4. Características del Área de Influencia:

Caracterización del Medio Físico:

Localización:

Región geográfica:		Amazonía
Coordenadas UTM en el sistema PSAD 56 o WGS84:		
Norte		Este
761450.01		9562741.14
761228.38		9562602.089999999
761163.93		9562525.64
761229.089999999		9562449.789999999
761293.55		9562526.24
761377.0		9562541.0
761516.609999999		9562666.73
761450.01		9562741.14
Superficie del área de influencia directa:		4.0 ha
Altitud:		Entre 501 y 2300 msnm

Clima:

Descripción General:	Subtropical (501-2300 msnm)
----------------------	-----------------------------

Geología, geomorfología y suelos:

Ocupación actual del Área de Influencia:	Zonas con riquezas minerales
Pendiente de suelo:	Ondulado
Tipo de suelo:	Semi-duro Rocoso
Calidad del suelo:	Erosionado Saturado
Permeabilidad del suelo:	Baja
Condiciones de drenaje:	Buenas

Hidrología:

Recurso Hídrico:	Agua subterránea
Nivel Freático:	Profundo
Precipitaciones:	Medias
Características del Agua:	Mala
Descripción de las principales fuentes de contaminación del agua (agricultura, ganadería, otras actividades mineras, etc.):	Ganadería, Agricultura y minería

Aire:

Características del Aire:	Bueno
Recirculación del Aire:	Buena
Ruido:	Bajo
Descripción de la principales fuentes de generación de ruido:	La principal fuente de contaminación son las detonaciones, como también la maquinaria empleada.

5. Muestreo inicial o de línea base:

Los muestreo iniciales de suelo, agua y ruido aplicarán a las actividades mineras artesanales cuyo permiso otorgado por el Ministerio Sectorial sea posterior a la publicación del presente Acuerdo Ministerial en el Registro Oficial, para la cual se tomará como referencia la presente tabla de acuerdo al tipo de minería artesanal; se establecen como mínimo los siguientes muestreos y parámetros a realizar, y en caso de no aplicar se deberá presentar la respectiva justificación:

Tabla1. Muestras según el tipo de minería:

TIPO DE MINERÍA		MUESTREOS			
		AGUA	SUELO	SEDIMENTO	RUIDO
METÁLICO	Cielo Abierto	X	X	NA	X
	Aluvial	X	X	X	X
	Subterránea	X	NA	NA	NA
NO METÁLICO	Cielo abierto	X	X	NA	X
	Subterránea	X**	NA	NA	NA
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Roca dura	X	X	NA	X
	Terrazas aluviales	X	X	X	X
	Lecho de río	X	NA	X	X

SIMBOLOGÍA: **: DE ACUERDO AL TIPO DE YACIMIENTO NA: NO APLICA

Tabla2. Parámetros mínimos para el muestreo:

MEDIO	PARÁMETROS
Agua *	pH, TPH, sólidos totales, aceites y grasas, metales pesados (mercurio, antimonio, cadmio, arsénico, cobre, hierro), sulfatos y nitratos
Suelo **	TPH, metales pesados (mercurio, cadmio, arsénico, hierro).
Sedimentos ***	pH, metales pesados (mercurio, antimonio, cadmio, plomo).
Ruido ****	Ruido

* Agua: Los resultados de monitoreo deberán compararse con los límites máximos permisibles establecidos en los Anexos del Libro VI del TULSMA, dependiendo del tipo de muestra.

** Sólidos: Los resultados de monitoreo deberán ser comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Anexo 2 del Libro VI del TULSMA, (dependiendo de la muestra).

*** Sedimentos: Los resultados de monitoreo servirán de valores de fondo para ser comparados en posteriores monitoreos.

**** Ruido: Los resultados de monitoreo deberán ser comparados con los límites máximos permisibles

establecidos en el Anexo 5 del Libro VI del TULSMA.

Caracterización del Medio Biótico.

Formación Vegetal:	Bosque subtropical (oriental)
---------------------------	-------------------------------

Flora.

Habitat:	Bosque de tierra firme
Tipo de bosque:	Alterado (intervenido)
Grado de Intervención:	Media
Áreas intervenidas:	Cultivos Deforestadas Pastizales
Datos ecológicos:	Especies indicadoras
Uso del recurso:	Alimento

Fauna Silvestre.

Piso Zoogeográfico:	Subtropical oriental
Componente Biótico:	Anfibios Aves Insectos Mamíferos
Sensibilidad:	Comederos Remanentes boscosos
Datos ecológicos:	Especies endémicas Especies indicadoras
Uso del recurso:	Alimenticio

Caracterización del Medio Socio-Cultural.

Demografía.

Nivel de consolidación del área de influencia:	Rural
Tamaño de la población local:	Entre 0 y 1.000 habitantes
Composición étnica de la población:	Mestizos

Infraestructura social.

Abastecimiento de agua:	Acarreo manual
Evacuación de aguas servidas:	Fosas sépticas
Evacuación de aguas lluvia:	Drenaje superficial

Desechos sólidos:	Se traslada hasta el centro poblado
Electrificación:	Ninguno
Transporte público:	Rancheras
Viabilidad y accesos:	Caminos vecinales
telefonía:	Ninguno

Actividades socio-económicas.

Aprovechamiento y uso de la tierra:	Baldío
Tenencia de la tierra:	Terrenos privados
Organización social:	Primer grado (Comunal, barrial)

Aspectos culturales y de culto.

Lengua:	Castellano
Religión:	Católica
Tradiciones:	Populares

Medio Perceptual.

Paisaje y turismo:	Sin ningún valor
--------------------	------------------

Riegos Naturales e inducidos.

Peligro de deslizamientos:	Nulo
Peligro de inundaciones:	Nulo
Peligro de terremotos / Zona sísmica:	Nulo

6. Matriz de identificación de impactos ambientales:

Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Perforación y voladura	
Factor	Impacto
Ruido	Generación de ruido
Aire	Generación de polvo
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Conformación de escombreras	
Factor	Impacto
Suelo	Contaminación del suelo por drenajes ácidos
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Transporte de materias	
Factor	Impacto
Aire	Pérdida de calidad de aire y generación de polvo

7. Plan de manejo ambiental (PMA):

Plan de cierre, abandono y entrega del área						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Desmontaje y	Representante	2019-06-19	2021-09-17	\$1,000.00	Una vez	1 Anual

restauración de las zonas de intervención minera.	legahttp://regulacion-control.ambiente.gob.ec/suia-iii/prevencion/categoria2/v2/fichaMineria/planManejoAmbiental.jsf#l				finalizada las labores mineras en la fase de explotación subterránea; se ha desmantelado y adecuado todo la zona y dejado libre de desechos.	
---	--	--	--	--	--	--

Plan de comunicación y capacitación

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Seliñalización	Representante legal	2019-06-17	2019-12-31	\$200.00	Elaborar la señalización acorde al reglamento de seguridad del ARCOM	1 Anual
Comunicación	Representante legal	2019-06-17	2019-10-23	\$50.00	Se establecerá un sistema de comunicación con una sola persona que será la encargada de dirigir los trabajos será designada por el Repre. Legal	1 Anual

Plan de contingencias

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Identificación de contingencias que se puedan suscitar en los frentes de trabajo minero, campamento y en su zona de influencia directa.	Representante legal	2019-06-17	2021-09-17	\$100.00	Se identificarán los eventos que pueden desencadenar en una emergencia, como accidentes laborales, incendios, para establecer las medidas de protecció	1 Semestral

Plan de manejo de desechos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Clasificación de desechos sólidos	Representante legal	2019-06-17	2021-09-17	\$200.00	Mantener la clasificación de desechos sólidos y transportarlos hasta el centro poblado mas cercano	1 Mensual

Plan de monitoreo y seguimiento

Requiere un plan de manejo ambiental la actividad?	Justificativo técnico
--	-----------------------

NO	La empresa AURELIAN realizará el monitoreo de biótico y abiótico de la zona de forma pericardio y será la encargada de notificar al ministerio rector.
----	--

Plan de prevención y mitigación de impactos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Perforación y Voladura	Representante legal	2019-06-17	2021-09-17	\$500.00	Entrega de Equipo de Protección Personal	1 Mensual
Transporte y acarreo	Representante legal y trabajadores	2019-06-17	2021-09-17	\$500.00	Cubrir con telones los carros mina.	1 Diario

Plan de rehabilitación

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Restauración de drenajes	Representante legal	2019-06-17	2021-02-19	\$200.00	Recuperación de la forma, dirección y cauce original de los micros drenajes, dándole al terreno la pendiente y la dirección que el mismo presentaba an	1 Anual
Rehabilitación de zonas degradadas.	Representante legal	2019-06-17	2021-09-17	\$200.00	Realizar la adecuación de sitios degradados con flora nativa del sector que será recolectada a través de recolección directa de bosque aledaño	1 Anual

Plan de relaciones comunitarias

Requiere un plan de manejo ambiental la actividad?	Justificativo técnico
NO	Debido a que es un contrato de operación dentro de un área concesionaria, quién será el encargado de socializar será la misma empresa concesionaria.

Plan de seguridad y salud ocupacional

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Entrega de equipos de Protección personal	Representante legal	2019-06-17	2019-12-31	\$500.00	Entregar EPP a todo el personal que se encuentre dentro de el área de trabajo	1 Semestral
Charlas de Primeros Auxilios	Representante legal	2019-06-17	2019-12-31	\$300.00	Realizar charlas sobre primeros auxilios a los trabajadores	1 Semestral

Total: \$3,750.00

Observaciones

El Plan de Manejo esta basado en las actividades de minería artesanal que se ejecutan dentro de lo permitido entre las partes tal cual establece el artículo 134 de la Ley de Minería.