

## REGISTRO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MINERO ARTESANAL

## 1. Información General

<b>Nombre del Titular de Minería Artesanal o Agrupación:</b>		CHIRIBOGA AMAY ABRAHAN HERIBERTO		<b>Código:</b> 198932	
Fecha de otorgamiento del permiso emitido por el Ministerio Sectorial que califica la categoría de minero artesanal (áreas libres y áreas concesionadas):				2019-06-06	
Fecha de inscripción del contrato de operación del Ministerio Sectorial (áreas concesionadas):				2019-10-22	
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: Contrato de operación Minera entre el señor Abraham Chiriboga y la Empresa Lunding gold dentro del área minera REINA código 500704.					
<b>Datos del Minero Artesanal o Agrupación (cooperativas, asociaciones, condominios y microempresas):</b>					
Nombre del Titular Minero Artesanal o Representante Legal de la Agrupación:			CHIRIBOGA AMAY ABRAHAN HERIBERTO		
Dirección: Zamora Chnchipe paquisha					
Barrio/Sector:	NUEVO QUITO	Ciudad:	PAQUISHA	Provincia:	ZAMORA CHINCHIPE
Teléfono:	0993653191	Fax:		Correo Electrónico:	chiribogaama@gmail.com
<b>Localización del área de Minería Artesanal:</b>					
Provincia		Cantón		Parroquia	
ZAMORA CHINCHIPE		PAQUISHA		PAQUISHA	
<b>Coordenadas UTM en el sistema PSAD 56 o WGS84:</b>					
Norte			Este		
774564.17			9569204.72		
774444.18			9569194.72		
774350.18			9569222.72		
774299.19			9569275.72		
774235.19			9569304.72		
774137.19			9569226.72		
774081.19			9569138.72		
774025.2			9569073.72		
773956.2			9568957.73		
773947.2			9568841.73		
773951.2			9568705.73		
773909.2			9568703.73		
773900.2			9568833.73		
773890.2			9568922.73		
773925.2			9569027.72		

773981.2	9569110.72
774046.2	9569177.72
774088.19	9569238.72
774138.19	9569317.72
774178.19	9569325.72
774212.19	9569349.72
774250.19	9569364.72
774292.19	9569325.72
774426.18	9569252.72
774564.17	9569268.72
774564.17	9569204.72

## 2. Características generales:

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

## 3. Descripción de la Actividad:

N° de personas que laboran:	5
Nombre y código de la concesión minera (para minería artesanal dentro de las áreas concesionadas):	
Monto de la inversión:	2000.0
Volumen de producción diario:	100

### Actividades

Actividad	Duración (días)	Descripción
Apertura de vías y accesos	10	Habilitar los caminos existentes para acceder a la zona
Construcción de trincheras en placeres aluviales	10	Establecimiento de sitios de trabajo
Dragado	800	Extracción de material mineralizado
Explotación de material	800	Recuperación y extracción de material aurífero

### Instalaciones

Nombre	Descripción
Almacenamiento de combustibles	Adecuación de una sitio específico para combustibles.
Campamentos	Equipamiento de un campamento básico para personal que labora en el sitio
Disposición de desechos	Disposición de sitios específicos para clasificación de desechos
Bodegas	Construcción de bodegas y talleres

### Herramientas

Tipo obtención	Proceso	Materiales	Cantidad
Aluvial	Equipos auxiliares	Bombas de agua	1
Aluvial	Equipos auxiliares	Generador eléctrico	2
Aluvial	Clasificación y concentración	Bomba de presión de 40 psi (libra por pulgada cuadrada), de 3 pulgadas en la manguera de succión	1
Aluvial	Clasificación y concentración	Canalones	3
Aluvial	Clasificación y concentración	Monitor o chorro de agua a presión de 2 pulgadas	1

#### Insumos

Insumo	Material	Cantidad
Agua	Agua envasada	1 m3
Agua	Ríos	100 l
Fuentes de energía	Generador	1 kWh

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:

No aplica llevar a planta de beneficio

#### 4. Características del Área de Influencia:

##### Caracterización del Medio Físico:

##### Localización:

Región geográfica:	Amazonía
<b>Coordenadas UTM en el sistema PSAD 56 o WGS84:</b>	
Norte	Este
774564.17	9569204.72
774444.18	9569194.72
774350.18	9569222.72
774299.19	9569275.72
774235.19	9569304.72
774137.19	9569226.72
774081.19	9569138.72
774025.2	9569073.72
773956.2	9568957.73
773947.2	9568841.73
773951.2	9568705.73
773909.2	9568703.73
773900.2	9568833.73
773890.2	9568922.73

773925.2	9569027.72
773981.2	9569110.72
774046.2	9569177.72
774088.19	9569238.72
774138.19	9569317.72
774178.19	9569325.72
774212.19	9569349.72
774250.19	9569364.72
774292.19	9569325.72
774426.18	9569252.72
774564.17	9569268.72
774564.17	9569204.72

Superficie del área de influencia directa:	5.97 ha
Altitud:	Entre 501 y 2300 msnm

### Clima:

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

### Geología, geomorfología y suelos:

Ocupación actual del Área de Influencia:	Áreas agrícolas o ganaderas Fuentes hidrológicas y cauces naturales Zonas con riquezas minerales
Pendiente de suelo:	Montañoso
Tipo de suelo:	Arcilloso Rocoso
Calidad del suelo:	Erosionado
Permeabilidad del suelo:	Media
Condiciones de drenaje:	Buenas

### Hidrología:

Recurso Hídrico:	Agua superficial
Nivel Freático:	Alto
Precipitaciones:	Medias
Características del Agua:	Buena
Descripción de las principales fuentes de contaminación del agua (agricultura, ganadería, otras actividades mineras, etc.):	Ganadería, agricultura, minería

### Aire:



Características del Aire:	Bueno
Recirculación del Aire:	Buena
Ruido:	Bajo
Descripción de la principales fuentes de generación de ruido:	No existe mayor influencia

## 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.

<b>Formación Vegetal:</b>	Bosque subtropical (oriental)
---------------------------	-------------------------------

#### Flora.

<b>Habitat:</b>	Bosque aluvial (ripario)
<b>Tipo de bosque:</b>	Secundario
<b>Grado de Intervención:</b>	Media
<b>Áreas intervenidas:</b>	Deforestadas
<b>Datos ecológicos:</b>	Especies indicadoras
<b>Uso del recurso:</b>	Comercial

#### Fauna Silvestre.

<b>Piso Zoogeográfico:</b>	Subtropical oriental
<b>Componente Biótico:</b>	Anfibios Aves Insectos Mamíferos Peces Reptiles
<b>Sensibilidad:</b>	Cuerpos de aguas
<b>Datos ecológicos:</b>	Especies endémicas Especies indicadoras
<b>Uso del recurso:</b>	Alimenticio Comercial

#### Caracterización del Medio Socio-Cultural.

#### Demografía.

<b>Nivel de consolidación del área de influencia:</b>	Rural
---	-------

Tamaño de la población local:	Entre 0 y 1.000 habitantes
Composición étnica de la población:	Indígenas Mestizos

**Infraestructura social.**

Abastecimiento de agua:	Acarreo manual
Evacuación de aguas servidas:	Fosas sépticas
Evacuación de aguas lluvia:	Ninguno
Desechos sólidos:	Botadero a cielo abierto
Electrificación:	Plantas eléctricas
Transporte público:	Canoa
Viabilidad y accesos:	Vías secundarias
telefonía:	Ninguno

**Actividades socio-económicas.**

Aprovechamiento y uso de la tierra:	Productivo
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:	Atractivo turístico
--------------------	---------------------

**Riegos Naturales e inducidos.**

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

**6. Matriz de identificación de impactos ambientales:**

Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Apertura de vías y accesos	
Factor	Impacto
Paisaje	Cambio en el paisaje

Flora	Pérdida de flora
<b>Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Construcción de trincheras en placeres aluviales</b>	
Factor	Impacto
Fauna	Desplazamiento de animales
Paisaje	Cambio en el paisaje
<b>Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Dragado</b>	
Factor	Impacto
Fauna	Pérdida de fauna acuática
Agua	Aumento de sedimentos y pérdida de la calidad del agua
<b>Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Explotación de material</b>	
Factor	Impacto
Ruido	Generación de ruido
Fauna	Desplazamiento de animales
Suelo	Generación de residuos

## 7. Plan de manejo ambiental (PMA):

Plan de cierre, abandono y entrega del área						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Entrega del área	Representante legal	2021-04-30	2021-11-30	\$100.00	Realizar la entrega formal de la zona de trabajo	1 Anual

Plan de comunicación y capacitación						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Capacitación	Representante legal	2019-11-19	2021-02-28	\$100.00	Asistir a las capacitaciones legales mineras que ofrece la empresa minera	1 Anual
Establecer nexos comunicacionales con el centro poblado más cercano.	Representante legal	2019-11-19	2020-07-31	\$50.00	Debido a la necesidad de tener contacto con el centro poblado más cercano se identifica y construye un nexo de comunicación	1 Anual

Plan de contingencias	Observaciones
-----------------------	---------------



Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Diseñar un Plan de emergencias de supuestas emergencias que se puedan suscitar.	Representante legal	2019-11-19	2020-09-30	\$100.00	Realizar una ruta de evacuación emergente ante cualquier accidente.	1 Anual

**Plan de manejo de desechos**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Construcción de composteras	representante legal	2019-11-19	2021-05-31	\$100.00	Construir un sitio adecuado para la basura que se pudre. La basura no biodegradables será transportada al lugar poblado mas cercano.	1 Mensual

**Plan de monitoreo y seguimiento**

Requiere un plan de manejo ambiental la actividad?	Justificativo técnico
NO	La empresa será la encargada de realizar los monitoreos a la zona

**Plan de prevención y mitigación de impactos**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Construcción de facilidades (campamento, bodegas)	Representante legal	2019-11-19	2020-01-29	\$2,000.00	Construcción de infraestructura provisionales.	1 Anual
Apertura de Vías	Representante legal	2019-11-19	2021-05-31	\$100.00	Realizar la limpieza de caminos	1 Trimestral

**Plan de rehabilitación**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Rehabilitación de zonas devastadas	Representante legal	2020-10-30	2021-06-30	\$100.00	Reposición de áreas intervenidas	1 Anual

**Plan de relaciones comunitarias**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Información de actividades.	Representante legal	2019-11-19	2021-11-30	\$200.00	Socializar las actividades que se realizan dentro de la zona a los finqueros aledaños	1 Anual



Plan de seguridad y salud ocupacional						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Señalización	Representante legal	2019-11-19	2020-12-31	\$300.00	Implementar señaletica en la zona de trabajo	1 Anual
Entrega de EPP	Representante legal	2019-11-19	2021-07-31	\$2,000.00	Entregar ropa e insumos de seguridad dentro de la zona	1 Semestral
						<b>Total: \$5,150.00</b>

Las actividades aquí descritas serán coordinadas con la empresa minera.

