

## REGISTRO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MINERO ARTESANAL

### 1. Información General

Nombre del Titular de Minería Artesanal o Agrupación:	SOTO COLLAHUAZO JOSE VITELIO	Código: 22896
Fecha de otorgamiento del permiso emitido por el Ministerio Sectorial que califica la categoría de minero artesanal (áreas libres y áreas concesionadas):	2019-03-13	
Fecha de inscripción del contrato de operación del Ministerio Sectorial (áreas concesionadas):	2019-05-07	
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: UBICADA EN LA PARROQUIA PAQUISHA, CANTÓN PAQUISHA , PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE .		

<b>Datos del Minero Artesanal o Agrupación (cooperativas, asociaciones, condominios y microempresas):</b>					
Nombre del Titular Minero Artesanal o Representante Legal de la Agrupación:			SOTO COLLAHUAZO JOSE VITELIO		
Dirección: Barrio La Herradura, Sector Chinapintza, Parroquia Nuevo Quito					
Barrio/Sector:	NUEVO QUITO	Ciudad:	PAQUISHA	Provincia:	ZAMORA CHINCHIPE
Teléfono:	072605818	Fax:		Correo Electrónico:	josevitelio2019@hotmail.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
759440.0	9562927.0
759740.0	9562927.0
759740.0	9562727.0
759440.0	9562727.0
759440.0	9562927.0

### 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:	3
Nombre y código de la concesión minera (para minería artesanal dentro de las áreas concesionadas):	
Monto de la inversión:	4000.0
Volumen de producción diario:	120

## Actividades

Actividad	Duración (días)	Descripción
Conformación de escombreras	365	El material resultante del proceso de lavado de la grava aurífera, será clasificado y ubicado de manera ordenada y cuidadosa en las escombreras.
Dragado	365	La extracción de materiales se realiza mediante equipos de dragado, con sus respectivos EPP.
Explotación de material	365	Se utilizara maquinaria y equipos permitidos, para la realización de explotación de material

## Instalaciones

Nombre	Descripción
Almacenamiento de combustibles	Servirán para las reservas del depósito de combustibles como: diesel y gasolina que se utilizara para las diferentes actividades mineras de explotación.
Bodegas	Servirán para almacenar los equipos y materiales que se utilizaran en la explotación del mineral, así como el mantenimiento de motores acoplados a bombas de succión, entre otros.
Disposición de desechos	Aquí se debe almacenar todos los desechos generados como: Orgánicos e inorgánicos y los desechos peligrosos se los clasificara en base a la norma.

## Herramientas

Tipo obtención	Proceso	Materiales	Cantidad
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	2
Aluvial	Clasificación y concentración	Monitor o chorro de agua a presión de 2 pulgadas	1
Aluvial	Equipos auxiliares	Bombas de agua	2
Aluvial	Minado	Bomba de succión de hasta 4 pulgadas	1
Aluvial	Minado	Otro: Dragas de 6 pulgadas	1

## Insumos

Insumo	Material	Cantidad
Agua	Agua envasada	20 Galón
Fuentes de energía	Red de alumbrado publico	15 kWh
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Aceites	25 l
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Diésel	30 Galón
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Gasolina	30 Galón
Substancias	Grasas	15 l

químicas/Explosivos/Combustibles		
----------------------------------	--	--

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 existe planta de beneficio en el sector del área minera, ya que la metodología de explotación es aluvial .
--	---

#### 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
759440.0	9562927.0
759740.0	9562927.0
759740.0	9562727.0
759440.0	9562727.0
759440.0	9562927.0
Superficie del área de influencia directa:	6.0 ha
Altitud:	Entre 501 y 2300 msnm

##### Clima:

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

##### Geología, geomorfología y suelos:

Ocupación actual del Área de Influencia:	Áreas agrícolas o ganaderas
Pendiente de suelo:	Ondulado Montañoso
Tipo de suelo:	Arenoso
Calidad del suelo:	Semi-fértil
Permeabilidad del suelo:	Media
Condiciones de drenaje:	Buenas

##### Hidrología:

Recurso Hídrico:	Agua superficial
Nivel Freático:	Profundo
Precipitaciones:	Bajas
Características del Agua:	Buena
Descripción de las principales fuentes de contaminación del agua (agricultura, ganadería, otras actividades mineras,	Se observa presencia de actividades agrícolas y actividades mineras .

etc.):

## Aire:

Características del Aire:	Bueno
Recirculación del Aire:	Buena
Ruido:	Tolerable
Descripción de la principales fuentes de generación de ruido:	Influye en el ruido la presencia de comunidades a donde llega los vehículos.

## 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:	Secundario
Grado de Intervención:	Media
Áreas intervenidas:	Cultivos Pastizales
Datos ecológicos:	Especies indicadoras Especies sensibles
Uso del recurso:	Alimento Ornamental

#### Fauna Silvestre.

Piso Zoogeográfico:	Subtropical oriental
Componente Biótico:	Anfibios Aves Insectos Mamíferos Peces Reptiles
Sensibilidad:	Comederos Cuerpos de aguas
Datos ecológicos:	Especies indicadoras Especies sensibles
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:	Conexión domiciliaria
Evacuación de aguas servidas:	Alcantarillado sanitario
Evacuación de aguas lluvia:	Drenaje superficial
Desechos sólidos:	Barrido y recolección
Electrificación:	Red energía eléctrica
Transporte público:	Servicio intercantonal
Viabilidad y accesos:	Vías secundarias
telefonía:	Red domiciliaria

#### Actividades socio-económicas.

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

#### Aspectos culturales y de culto.

Lengua:	Castellano
Religión:	Católica
Tradiciones:	Populares Religiosas

#### Medio Perceptual.

Paisaje y turismo:	Recreacional
--------------------	--------------

#### 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: Conformación de escombreras	
Factor	Impacto
Agua	Contaminación del suelo por drenajes ácidos
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Dragado	
Factor	Impacto
Agua	Aumento de sedimentos y pérdida de la calidad del agua
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Explotación de material	
Factor	Impacto
Suelo	Generación de residuos
Socio - Económico	Aumento de plazas de trabajo

Ruido	Generación de ruido
-------	---------------------

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

Plan de cierre, abandono y entrega del área						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Cierre final de los sectores y las actividades de explotación.	Soto Collahuazo José Vitelio	2022-05-01	2022-06-01	\$400.00	Registros fotográficos, Inspección	1 Mensual
Desarrollar el programa de revegetación en las áreas que han sido intervenidas para el proyecto minero, con especies propias del sector	Soto Collahuazo José Vitelio	2022-05-01	2022-06-01	\$200.00	Registros fotográficos. Inspecciones	3 Mensual
Plan de comunicación y capacitación						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Instrucción sobre manejo y disposición de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos a todo el personal del proyecto.	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$20.00	Inspección	2 Anual
Capacitar al personal que labora dentro del proyecto sobre los contenidos del PMA	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Registros de capacitaciones	3 Anual
Plan de contingencias						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se implementará la colocación de señalética informativa, preventiva y restrictiva	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$40.00	Registros fotográficos.	2 Anual
Dotar de insumos necesarios para contrarrestar un evento de incendio	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$40.00	Registros fotográficos, Registros de inspección	2 Anual
Plan de manejo de desechos						

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Los desechos deberán encontrarse debidamente clasificados en orgánicos e inorgánicos, los que serán dispuestos en contenedores debidamente etiquetados	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$20.00	Registros fotograficos	1 Diario
Se prohíbe la disposición final no controlada de cualquier tipo de desechos.	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Inspecciones	1 Diario
Todos los desechos peligrosos se retirarán de las áreas de trabajo y por ningún motivo se enterrarán y/o quemarán.	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Inspecciones	1 Diario

#### Plan de monitoreo y seguimiento

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Revisión periódica de equipos y herramientas empleadas y verificación de su correcto mantenimiento.	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$50.00	Registro de las revisiones	1 Semestral

#### Plan de prevención y mitigación de impactos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se prohíbe, el lavado de equipos y/o maquinaria, cambio de aceite y abastecimiento de combustible en el área de explotación y cercanos al agua	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Inspecciones	1 Diario
Mantener y cuidar la flora y fauna existente en lugar de trabajo	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Registros fotográficos	1 Diario
Se prohíbe la	Soto Collahuazo	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Inspecciones	1 Diario



caza, captura y perturbación de la fauna silvestre.	José Vitelio					
El transporte de aceites, lubricantes y combustibles se debe realizar cumpliendo las especificaciones ambientales dispuestas en la normativa aplicable	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$30.00	Registros fotográficos	1 Quincenal
Se tomará el recurso agua para las actividades mineras sin modificar ni alterar sus cauces naturales	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Inspecciones	1 Diario
No se debe operar en periodos de crecidas o cuando el nivel del río supere su límite promedio en época lluviosa	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Registros fotográficos	3 Quincenal
El sitio de almacenamiento de aceites, lubricantes y combustible debe estar ubicado en una zona plana, estable; protegido con cubierta (techo)	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$50.00	Registros fotográficos	1 Diario
Se realizará el mantenimiento adecuado, periódico y preventivo de equipos.	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$50.00	Registro fotográfico	2 Trimestral
<b>Plan de rehabilitación</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Recuperación ambiental de todos los sectores que han sido	Soto Collahuazo José Vitelio	2022-04-01	2022-06-01	\$200.00	Registros fotográficos	2 Mensual

intervenidos para la explotación minera						
<b>Plan de relaciones comunitarias</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Mantener una buena relación con las comunidades a través de sus autoridades y/o representantes para disminuir el riesgo de futuros conflictos	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Registros fotográficos	1 Diario
Mantener informadas a las comunidades consideradas dentro del área de influencia del proyecto sobre el desarrollo de las actividades de explotación	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$0.00	Inspecciones	4 Anual
Se deberá dar preferencia a moradores del sector para trabajos ocasionales en obras en la que no se requiera personal calificado	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$300.00	Registros de asistencia al trabajo	1 Mensual
<b>Plan de seguridad y salud ocupacional</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Implementar botiquín de primeros auxilios en las áreas de trabajo	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$40.00	Registro fotográfico	2 Anual
Implementar la señalización: informativa, preventiva, obligatoria en todas las áreas del proyecto	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$40.00	Registros fotográficos.	2 Anual
Se dotará al personal de acuerdo a las actividades que realice y los riesgos a los	Soto Collahuazo José Vitelio	2019-06-01	2022-06-01	\$150.00	Registros fotográficos. Registro de entrega	3 Anual

cuales esté expuesto de Equipos de Protección Personal.						
---	--	--	--	--	--	--

Total: \$1,630.00
-------------------