

## REGISTRO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MINERO ARTESANAL

## 1. Información General

<b>Nombre del Titular de Minería Artesanal o Agrupación:</b>		JAPON JAPON MANUEL DE JESUS		<b>Código:</b> 209295	
Fecha de otorgamiento del permiso emitido por el Ministerio Sectorial que califica la categoría de minero artesanal (áreas libres y áreas concesionadas):				2020-01-27	
Fecha de inscripción del contrato de operación del Ministerio Sectorial (áreas concesionadas):				2020-01-27	
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):				0	
Observaciones: El contrato de operación minero otorgado por COMPAÑIA AURELIAN MENOR S.A. a favor de: Japon Japon Manuel de Jesús y Peñaloza Aguilar Eduardo Pacifico.					
<b>Datos del Minero Artesanal o Agrupación (cooperativas, asociaciones, condominios y microempresas):</b>					
Nombre del Titular Minero Artesanal o Representante Legal de la Agrupación:		JAPON JAPON MANUEL DE JESUS			
Dirección: lugar de vivienda en el sector de Paquisha alto					
Barrio/Sector:	NUEVO QUITO	Ciudad:	PAQUISHA	Provincia:	ZAMORA CHINCHIPE
Teléfono:	072318319	Fax:		Correo Electrónico:	fabriciodue@hotmail.com
<b>Localización del área de Minería Artesanal:</b>					
Provincia		Cantón		Parroquia	
ZAMORA CHINCHIPE		PAQUISHA		NUEVO QUITO	
<b>Coordenadas UTM en el sistema PSAD 56 o WGS84:</b>					
Norte			Este		
777750.0			9566887.0		
777887.0			9566934.0		
777900.0			9566626.0		
777740.0			9566656.0		
777750.0			9566887.0		

## 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:

Nº 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:	120

### Actividades

Actividad	Duración (días)	Descripción
Conformación de escombreras	30	El material estéril que salga del área de explotación será colocado en el depósito de escombrera
Perforación y voladura	365	La explotación se realiza agujeros con perforaciones de aire comprimido, se insertan barrenos en los agujeros y se hacen explotar, con lo que la roca se fractura y puede ser extraída con dirección de las vetas.
Explotación de material	365	La mineralización del yacimiento se presenta en profundidad en forma de vetas, el método adecuado para lograr una extracción más selectiva del mineral, se realiza franqueando galerías (socavones) con dirección de las vetas

### Instalaciones

Nombre	Descripción
Almacenamiento de combustibles	Se construirá una bodega conforme lo establece la normativa API 650 del RAOH, piso de hormigón, señalización y su respectivo extintor para el almacenamiento de combustibles y lubricantes.
Escombreras	El material estéril que salga del área de explotación será colocado en el depósito de escombrera
Polvorín	Un espacio que deba contar con las medidas de seguridad destinadas para el almacenamiento de explosivos
Disposición de desechos	se contruirá un lugar adecuado para el almacenamiento de los desechos sólidos y peligrosos
Campamentos	El titular cuenta con una casa con todos los servicios básicos, en la cual será utilizada como campamento
Bodegas	Dentro de la casa se tiene un espacio adecuado para implementarla como bodega
Talleres	La vivienda se cuenta con un espacio adecuado para los arreglos y adecuación de la maquinaria y equipos

### Herramientas

Tipo obtención	Proceso	Materiales	Cantidad
Subterránea	Clasificación, carga y transporte	Carros mina	4
Subterránea	Minado	Martillo perforador neumático	1

Subterránea	Minado	Martillo perforador eléctrico	1
Subterránea	Minado	Barrenos de perforación de hasta 1,50 metros	1
Subterránea	Minado	Compresor con una capacidad de 180 cfm (pies cúbicos por minuto)	1
Subterránea	Equipos auxiliares	Otro: Motosierra	2

### Insumos

Insumo	Material	Cantidad
Agua	vertiente	2 l
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Diésel	2 Galón
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Mechas	1500 m
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	fulminantes	900 u
Fuentes de energía	Red de alumbrado publico	250 kWh
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Explosivos	600 u
<p>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:</p> <p>Requiriendo de este acto administrativo previo y como sujeto de derechos mineros dentro de la concesión minera AURELIAN ECUADOR S.A. EMPERADOR CÓDIGO 50000820, sobre la base de un acuerdo transaccional y contrato de operación minera con esta compañía, fechado el 05 de Diciembre del 2019, que concede un área de 4 hectáreas, bajo el régimen de minería artesanal</p>		

### 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
777750.0	9566887.0
777887.0	9566934.0
777900.0	9566626.0
777740.0	9566656.0
777750.0	9566887.0
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:	Media
Condiciones de drenaje:	Buenas

### Hidrología:

Recurso Hídrico:	Agua superficial
Nivel Freático:	Profundo
Precipitaciones:	Medias
Características del Agua:	Buena
Descripción de las principales fuentes de contaminación del agua (agricultura, ganadería, otras actividades mineras, etc.):	La zona de influencia es intervenida por 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
<b>Datos ecológicos:</b>	Especies endémicas
<b>Uso del recurso:</b>	Ornamental

**Fauna Silvestre.**

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

**Caracterización del Medio Socio-Cultural.**

**Demografía.**

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

**Infraestructura social.**

<b>Abastecimiento de agua:</b>	Conexión domiciliar
<b>Evacuación de aguas servidas:</b>	Fosas sépticas
<b>Evacuación de aguas lluvia:</b>	Ninguno
<b>Desechos sólidos:</b>	Relleno sanitario
<b>Electrificación:</b>	Red energía eléctrica
<b>Transporte público:</b>	Rancheras
<b>Viabilidad y accesos:</b>	Vías secundarias
<b>telefonía:</b>	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 Evangélica
Tradiciones:	Populares Religiosas

**Medio Perceptual.**

Paisaje y turismo:	NINGUNO
--------------------	---------

**Riegos Naturales e inducidos.**

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

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

Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Conformación de escombreras	
Factor	Impacto
Suelo	Contaminación del suelo por drenajes ácidos
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Perforación y voladura	
Factor	Impacto
Ruido	Generación de ruido
Aire	Generación de polvo
Suelo	Generación de residuos
Socio - Económico	Aumento de plazas de trabajo
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Explotación de material	
Factor	Impacto
Socio - Económico	Aumento de plazas de trabajo
Suelo	Generación de residuos
Paisaje	Cambio en el paisaje

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



**Plan de cierre, abandono y entrega del área**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Al finalizar se realizara un Plan de Cierre de Mina, dando cumplimiento a la Normativa Ambiental Vigente	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$500.00	registro fotográfico	1 Anual
Se realizará el desmantelamiento y limpieza de todas las áreas utilizadas para las operaciones	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$500.00	registro fotográfico	1 Anual

**Plan de comunicación y capacitación**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Dar capacitación de la FA y PMA a la comunidad previo al inicio de actividades de las constructivas y de operación dentro del área minera	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	registro fotográfico	1 Anual
Capacitar y dar conciencia ambiental al personal, para incentivar acciones que minimicen el deterioro ambiental.	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$50.00	registro fotográfico	1 Anual
Capacitación sobre manejo y disposición de desechos sólidos y peligrosos a todo el personal del área minera	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	registro fotográfico	1 Anual





artesanal						
<b>Plan de contingencias</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se contará con un kit de contingencias (paños absorbentes, aserrín) en caso de derrames de combustibles.	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$50.00	registro fotográfico	1 Semestral
Colocar señalética que permita identificar los números de emergencia en caso de que ocurra algún accidente	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$200.00	registro fotográfico	1 Anual
Disponer de botiquín de primeros auxilios con material médico para limpieza y control de cortaduras, golpes, fricciones, quemaduras	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$50.00	registro fotográfico y factura	1 Anual
<b>Plan de manejo de desechos</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
El almacenamiento de los desechos sólidos estarán debidamente señalizados mediante letreros informativos	representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	registro fotográfico	1 Semestral
Los desechos sólidos serán entregado al servicio de la recolección de	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$20.00	registro fotográfico	1 Semestral



basura del GAD municipal de Paquisha						
Se implementara infraestructura (techo y soportes metálicos), para el almacenamiento de los recipientes, a fin evitar el contacto con el suelo	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	registro fotográfico	1 Anual
Se implementará el sistema de clasificación de los desechos sólidos (orgánico e inorgánico y peligroso) dentro de área minera	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$20.00	registro fotográfico	1 Semestral

**Plan de monitoreo y seguimiento**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Los análisis de cada uno de estos parámetros de monitoreo serán realizados por laboratorios certificados por el SAE	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$0.00	reportes de los análisis	1 Anual
El monitoreo de agua y ruido se lo realizara en base a la Normativa Ambiental Vigente	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$900.00	análisis y registro fotográfica	1 Anual

**Plan de prevención y mitigación de impactos**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------------	------------

**Observaciones**

Se adecuara una escombrera para el almacenamiento del material estéril en un lugar adecuado.	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$200.00	registro fotográfico	1 Anual
Las aguas residuales del campamento se depositaran en una construcción de poza séptica	representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$500.00	registro fotográfico	1 Anual
El área de combustible se construirá de hormigón cubierta de zinc, de acuerdo a la normativa API 650 del RAOH señalización, extintor	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$500.00	registro fotográfico	1 Anual
El polvorín debe estar construido bajo la normativa, con piso y paredes de hormigón debidamente señalizados y con su extintor contra incendio	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$500.00	Registro fonográfico	1 Anual
El área del compresor debe contar con el suelo impermeabilizado con hormigón, cubierta de zinc y señalización	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$250.00	registro fotográfico	1 Anual
El Tratamiento de Agua de Mina se lo realizara en piscinas de sedimentación de hormigón, las misma será	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$500.00	registro fotográfico	1 Anual

conducida por tubería Pvc y manguera						
<b>Plan de rehabilitación</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
La revegetación se basa en obtener cobertura vegetal y reducir la erosión de los suelos. Los primeros meses de la plantación deberán ser vigilados	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	registro fotográfico	1 Anual
Las áreas afectadas deben ser reconformadas y rehabilitadas en lo posible en el transcurso de la operación y cierre del proyecto	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$200.00	registro fotográfico	1 Anual
<b>Plan de relaciones comunitarias</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
La adquisición de productos en el cantón Paquisha	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	facturas de compras	1 Trimestral
Dar trabajo a la comunidad, mano de obra local.	Representante Legal	2020-06-30	2023-01-27	\$600.00	Registro de entrada de los trabajadores	2 Trimestral
<b>Plan de seguridad y salud ocupacional</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Colocar la respectiva señalización en las cuales se registrará en la norma técnica ecuatoriana NTE-INEN-ISO-38641:2013	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	registro fotográfico	1 Anual





Se dotará a todos los trabajadores del equipo de protección personal EPP (casco, botas, chalecos, mascarillas, protección auditiva y visual)	Representante legal	2020-03-09	2023-01-27	\$100.00	registro fotográfico	1 Semestral
Capacitación al personal en: primeros auxilios, salud y seguridad ocupacional para crear ambientes saludables	Representante Legal	2020-03-09	2023-01-27	\$50.00	registro fotográfico	1 Anual
						<b>Total: \$6,390.00</b>

EN CASO DE RENOVACIÓN DEL CONTRATO DE OPERACIÓN MINERO EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL SERA VALIDO PARA LOS PERIODOS POSTERIORES.

