

REGISTRO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MINERO ARTESANAL

1. Información General

Nombre del Titular de Minería Artesanal o Agrupación:	MEDINA GUACHIZACA ROGELIO	Código:	127374
Fecha de otorgamiento del permiso emitido por el Ministerio Sectorial que califica la categoría de minero artesanal (áreas libres y áreas concesionadas):	2016-11-01		
Fecha de inscripción del contrato de operación del Ministerio Sectorial (áreas concesionadas):	2017-09-08		
Fecha de presentación de la Ficha Ambiental:			
Plazo de duración del permiso emitido por el Ministerio Sectorial:	5353		
Plazo de duración del contrato de operación (áreas concesionadas):	1095		
Observaciones: El contrato de operación se realiza entre la compañía Aurelianmenor S.A. y el Señor Rogelio Medina			

Datos del Minero Artesanal o Agrupación (cooperativas, asociaciones, condominios y microempresas):					
Nombre del Titular Minero Artesanal o Representante Legal de la Agrupación:			MEDINA GUACHIZACA ROGELIO		
Dirección: AV. Juan Ríofrío / 22 de noviembre					
Barrio/Sector:	YANTZAZA	Ciudad:	YANTZAZA	Provincia:	ZAMORA CHINCHIPE
Teléfono:	2300205	Fax:	2605138	Correo Electrónico:	rogmed2350@hotmail.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
777109.0	9566072.0
777120.0	9566047.0
777269.0	9566158.0
777446.0	9565937.0
777480.0	9565981.0
777280.0	9566198.0
777109.0	9566072.0

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:	6
Nombre y código de la concesión minera (para minería artesanal dentro de las áreas concesionadas):	
Monto de la inversión:	10000.0

Volumen de producción diario:	120
-------------------------------	-----

Actividades

Actividad	Duración (días)	Descripción
Desbroce de vegetación	30	Se realizará el desbroce de la cobertura vegetal, únicamente del área destinada para las labores mineras
Conformación de escombreras	30	Las escombreras estarán ubicadas donde no obstaculicen el paso, que no afecte a áreas de cobertura vegetal sensibles, con pendientes menores a 30° de inclinación, lejos de las áreas propensas a deslizamientos, con una alta capacidad de carga.
Explotación de material	90	Extracción del material mediante herramientas y equipos pequeños

Instalaciones

Nombre	Descripción
Campamentos	Se construirá una área destinada para el campamento de aproximadamente 8 x 6 el cual servirá para el descanso de los trabajadores
Bodegas	Área de almacenamiento para herramientas pequeñas y manuales que se utilizarán en las actividades de explotación del material
Disposición de desechos	Área de almacenamiento de Residuos Sólidos, debidamente rotulados e identificados, negro, verde, rojo
Escombreras	Área de almacenamiento de escombros provenientes de la remoción de la cobertura vegetal, señalizada

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	Minado	Dragas con capacidad máxima de 8 pulgadas en la manguera de succión	1
Aluvial	Minado	Otro: Hidrobomba	1
Aluvial	Equipos auxiliares	Bombas de agua	1
Aluvial	Clasificación y concentración	Canalones	2
Aluvial	Clasificación y concentración	Otro: motosierra	1
Aluvial	Equipos auxiliares	Generador eléctrico	1

Insumos

Insumo	Material	Cantidad
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Gasolina	4 Galón
Agua	Ríos	2 l
Fuentes de energía	Generador	1 W
Agua	Agua envasada	2 Galón

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:	Ninguno
--	---------

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
777109.0	9566072.0
777120.0	9566047.0
777269.0	9566158.0
777446.0	9565937.0
777480.0	9565981.0
777280.0	9566198.0
777109.0	9566072.0
Superficie del área de influencia directa:	1.8 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:	Llano
Tipo de suelo:	Arcilloso
Calidad del suelo:	Fértil
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, Minera

Aire:

Características del Aire:	Bueno
Recirculación del Aire:	Buena
Ruido:	Bajo
Descripción de la principales fuentes de generación de ruido:	Minería

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 amenazadas
Uso del recurso:	Alimento

Fauna Silvestre.

Piso Zoogeográfico:	Subtropical oriental
Componente Biótico:	Anfibios Insectos Peces
Sensibilidad:	Cuerpos de aguas
Datos ecológicos:	Especies endémicas
Uso del recurso:	Alimenticio Artesanal

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:	Fosas sépticas
Evacuación de aguas lluvia:	Drenaje superficial

Desechos sólidos:	Reciclaje
Electrificación:	Ninguno
Transporte público:	Servicio intercantonal
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:	Ancestrales

Medio Perceptual.

Paisaje y turismo:	Zonas con valor paisajístico
--------------------	------------------------------

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: Desbroce de vegetación	
Factor	Impacto
Paisaje	Cambio en el paisaje
Flora	Pérdida de flora
Fauna	Desplazamiento de animales
Socio - Económico	Aumento de plazas de trabajo
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Conformación de escombreras	
Factor	Impacto
Aire	Generación de polvo
Agua	Contaminación del suelo por drenajes ácidos
Socio - Económico	Aumento de plazas de trabajo
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Explotación de material	
Factor	Impacto
Paisaje	Cambio en el paisaje
Flora	Pérdida de flora
Fauna	Desplazamiento de animales
Socio - Económico	Aumento de plazas de trabajo
Aire	Generación de polvo

Ruido	Generación de ruido
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
Se realizará la revegetación del lugar en primera instancia con especies herbáceas (siembra directa)	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotografico	1 Anual
Posteriormente al proceso de revegetación se realizará el monitoreo constante de la plantación, a fin de reponer las plantas no prendidas	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotografico	1 Anual
En segunda instancia se realizará la siembra de especies arbustivas o arbóreas propias del lugar, de fácil prendimiento	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$200.00	Registro fotografico	1 Anual
Plan de comunicación y capacitación						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se organizará y ejecutará charlas de capacitación en buenas prácticas ambientales	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$50.00	Registro de asistencia, Registro fotografico	1 Anual
Al iniciar la jornada de trabajo, se dará una charla de inducción de mínimo 30 min. a todo el personal, dando a conocer las normas contempladas	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$50.00	Registro fotografico, Registro de asistencia	1 Anual

PMA						
Al ingreso del área minera se colocará un letrero informativo con los datos del área minera.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$50.00	Registro fotográfico	1 Anual
Plan de contingencias						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se elaborará un manual de contingencias, donde se establecerán medidas a seguir en caso de presentarse algún accidente	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico, Manual de contingencia	1 Anual
Se instalará un sistema de comunicación eficiente dentro del área minera (radios), a fin de informar de manera oportuna cualquier incidente.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$200.00	Facturas de adquisición de equipos	1 Anual
Se colocará un letrero con los números de emergencia en un lugar visible dentro del área minera.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico,	1 Anual
Se delimitará las áreas de explotación del material con cinta reflectivo, con la finalidad de evitar accidentes laborales.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico	1 Anual
Se colocará señalética informativa, preventiva y prohibitiva en el área minera, la misma que estará diseñada en base a la norma NTE INEN-ISO 3864-	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$200.00	Registro fotográfico, facturas de compra	1 Anual

1:20						
Plan de manejo de desechos						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se adecuara áreas de almacenamiento temporal de los desechos sólidos (orgánico e inorgánico) en el área minera, con su respectiva infraestructura	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$200.00	Registro fotográfico	1 Anual
Las áreas para la disposición de los desechos sólidos estarán debidamente identificados mediante letreros informativos	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico, Facturas de adquisición	1 Anual
Se sancionará con multas económicas, a quienes incumplan las normas de disposición de los desechos sólidos.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$0.00	Registro fotográfico, Registro del personal	1 Anual
Se implementará el sistema de clasificación de los desechos sólidos (orgánico e inorgánico) dentro del área minera, desde las actividades de construcc	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico	1 Anual
Plan de monitoreo y seguimiento						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Realizar auditorías internas del cumplimiento del PMA, que servirán de base para definir acciones enfocadas en la sustentabilidad	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$0.00	Informe	1 Anual

ambiental del proyec						
Delegar a una persona que se encargue de hacer cumplir el PMA durante la ejecución	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotografico, Informe	1 Anual

Plan de prevención y mitigación de impactos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
No se cortará individuos arbóreos localizados fuera del área minera para ser utilizados en la construcción de infraestructura.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$0.00	Registro fotografico	1 Anual
Se protegerá los cauces naturales de los cursos de agua, evitando el derramamiento accidental de residuos sólidos	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico	1 Anual
La capa orgánica removida de las áreas destinada para la construcción y operación serán almacenadas para su reutilización.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$0.00	Registro fotográfico	1 Anual
El material extraído (suelo y arcilla) serán colocados en escombreras adecuadas para su almacenamiento , y posteriormente ser utilizadas en el relleno	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotografico	1 Anual
Solo se realizará la intervención de las áreas necesarias para la explotación.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$50.00	Informe, Registro fotografico	1 Anual

Plan de rehabilitación

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

Las áreas afectadas deben ser reconformadas y rehabilitadas con forme a las disposiciones técnico aplicables	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotografico, Informes de campo	1 Anual
Se realizará el desmantelamiento y limpieza de todas las áreas utilizadas	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotografico, Inspecciones de campo, Observación visual	1 Anual
Desmantelamiento de infraestructuras o instalaciones temporales empleadas durante la fase de explotación.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotografico	1 Anual

Plan de relaciones comunitarias

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Mantener informadas a las comunidades consideradas dentro del área de influencia del proyecto sobre el desarrollo de las actividades de explotación	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico, Registro de asistencia	1 Anual
Mantener una buena relación con las comunidades	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$50.00	Registro fotográfico	1 Anual

Plan de seguridad y salud ocupacional

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se mantendrá EPP disponible dentro del área minera, para ser usados por las personas que ingresen al área (visitas), y su uso será obligatorio.	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$100.00	Registro fotográfico	1 Anual
Se dotará a todos los trabajadores del equipo de protección personal EPP	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$300.00	Registro de entrega de EPP, Registro Fotográfico	1 Anual

(casco, botas, chalecos, mascarillas, protección auditiva y visual).						
Uso permanente de equipos de protección personal, en las áreas de trabajo	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$0.00	Registro fotográfico	1 Anual
Disponer de botiquines móviles los cuales al menos deberán contar de material médico para limpieza y control de cortaduras, golpes, fricciones	Sr. Rogelio Medina	2017-11-06	2018-11-30	\$200.00	Registro fotográfico, facturas de adquisición	1 Anual

Total: \$3,050.00

Observaciones

El Plan de Manejo Ambiental se ejecutara, una vez se inicie las actividades de explotación en el Área Minera " El Emperador" Código 50000820.