

REGISTRO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MINERO ARTESANAL

1. Información General

Nombre del Titular de Minería Artesanal o Agrupación:	MEDINA MEDINA SEGUNDO FRANCISCO	Código:	159579
Fecha de otorgamiento del permiso emitido por el Ministerio Sectorial que califica la categoría de minero artesanal (áreas libres y áreas concesionadas):	2014-02-19		
Fecha de inscripción del contrato de operación del Ministerio Sectorial (áreas concesionadas):			
Fecha de presentación de la Ficha Ambiental:			
Plazo de duración del permiso emitido por el Ministerio Sectorial:	3650		
Plazo de duración del contrato de operación (áreas concesionadas):	0		
Observaciones: Ninguna			

Datos del Minero Artesanal o Agrupación (cooperativas, asociaciones, condominios y microempresas):					
Nombre del Titular Minero Artesanal o Representante Legal de la Agrupación:			MEDINA MEDINA SEGUNDO FRANCISCO		
Dirección: PARROQUIA: NUEVO QUITO, CANTÓN: PAQUISHA, PROVINCIA: ZAMORA CHINCHIPE					
Barrio/Sector:	NUEVO QUITO	Ciudad:	PAQUISHA	Provincia:	ZAMORA CHINCHIPE
Teléfono:	2607114	Fax:		Correo Electrónico:	segundomedina592062@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
767740.0	9551227.0
767840.0	9551227.0
767840.0	9551327.0
768140.0	9551327.0
768140.0	9551427.0
767940.0	9551427.0
767940.0	9551527.0
767840.0	9551527.0
767840.0	9551427.0
767740.0	9551427.0
767740.0	9551227.0

2. Características generales:

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

3. Descripción de la Actividad:

N° de personas que laboran:	4
Nombre y código de la concesión minera (para minería artesanal dentro de las áreas concesionadas):	
Monto de la inversión:	3000.0
Volumen de producción diario:	120

Actividades

Actividad	Duración (días)	Descripción
Construcción de trincheras en placeres aluviales	10	Zonificación del aluvial y adecuación para emplazamiento de la maquinaria
Explotación de material	100	Explotación paulatina del aluvial, obteniendo por concentración el oro

Instalaciones

Nombre	Descripción
Almacenamiento de combustibles	Se adecuará para el defecto un área con cubierta y piso impermeabilizado con sus respectivas cunetas, dotado de señalética, cubeto y extintor
Bodegas	Pequeña bodega de madera con techo de zinc, respectiva señalética, prevista de extintor

Herramientas

Tipo obtención	Proceso	Materiales	Cantidad
Aluvial	Minado	Una excavadora (con una potencia neta de 90 HP, capacidad máxima del cucharón de 0,60 m3, profundidad de excavación 5,50 m)	1
Aluvial	Minado	Dragas con capacidad máxima de 8 pulgadas en la manguera de succión	1
Aluvial	Clasificación y concentración	Criba de separación, con sistema de lavado del material aluvial	1

Insumos

Insumo	Material	Cantidad
Agua	Ríos	865 l
Fuentes de energía	Generador	1 u
Substancias químicas/Explosivos/Combustibles	Diésel	500 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:	Ninguna
--	---------

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
767740.0	9551227.0
767840.0	9551227.0
767840.0	9551327.0
768140.0	9551327.0
768140.0	9551427.0
767940.0	9551427.0
767940.0	9551527.0
767840.0	9551527.0
767840.0	9551427.0
767740.0	9551427.0
767740.0	9551227.0
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:	Zonas con riquezas minerales
Pendiente de suelo:	Ondulado
Tipo de suelo:	Arenoso
Calidad del suelo:	Erosionado
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.):	Descargas de aguas negras, actividades ganaderas en la cuenca alta y media

Aire:

Características del Aire:	Bueno
Recirculación del Aire:	Buena
Ruido:	Tolerable
Descripción de la principales fuentes de generación de ruido:	vehículos en la vía

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 aluvial (ripario)
Tipo de bosque:	Alterado (intervenido)
Grado de Intervención:	Alta
Áreas intervenidas:	Urbanas Cultivos Deforestadas Pastizales
Datos ecológicos:	Especies sensibles
Uso del recurso:	Alimento

Fauna Silvestre.

Piso Zoogeográfico:	Subtropical oriental
Componente Biótico:	Anfibios Aves Insectos Mamíferos Peces Reptiles
Sensibilidad:	Cuerpos de aguas
Datos ecológicos:	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 1.001 y 10.000 habitantes
Composición étnica de la población:	Mestizos

Infraestructura social.

Abastecimiento de agua:	Agua potable
Evacuación de aguas servidas:	Alcantarillado mixto
Evacuación de aguas lluvia:	Alcantarillado pluvial

Desechos sólidos:	Relleno sanitario
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 privados
Organización social:	Primer grado (Comunal, barrial)

Aspectos culturales y de culto.

Lengua:	Castellano
Religión:	Católica
Tradiciones:	Populares Religiosas

Medio Perceptual.

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

Riesgos Naturales e inducidos.

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

6. Matriz de identificación de impactos ambientales:

Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Construcción de trincheras en placeres aluviales	
Factor	Impacto
Agua	Afectación a cursos de agua, afectación a fauna acuática y afectación a la calidad del agua
Ruido	Generación de ruido
Fauna	Desplazamiento de animales
Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Explotación de material	
Factor	Impacto
Fauna	Desplazamiento de animales
Suelo	Generación de residuos
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
Levantamiento de la infraestructura montada para el proceso de producción minero	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$100.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Retiro de equipos y maquinarias utilizadas en el proceso minero	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$200.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Las áreas afectadas deberán ser reconvertidas y rehabilitadas conforme a las disposiciones técnico aplicables establecidas en la norma aplicable	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$100.00	Registro Fotográfico	1 Anual

Plan de comunicación y capacitación

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Capacitación anual a los trabajadores en temas de: Seguridad Industrial, Uso de EPP, Sistema de Explotación, Primeros Auxilios, Evacuación	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$200.00	Factura	1 Anual
Curso de capacitación sobre manejo y disposición de desechos sólidos, peligrosos y no peligrosos a todo el personal del proyecto	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$250.00	Facturas	1 Anual

Plan de contingencias

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Orientar a los trabajadores en la forma de actuación en caso de que ocurriera un	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Registro Fotográfico	1 Anual

incendio						
Proporcionar primeros auxilios a personas en caso de incidentes	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Mantenimiento periódico de las instalaciones de la mina, recarga de extintores	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$120.00	Facturas de compra y/o servicios	1 Mensual
Identificación y planificación mediante informes técnicos de vías de evacuación y acción en caso de sucintarse un incidente	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$200.00	Documento	1 Anual
Dotar de un sistema de comunicación dentro y fuera de la mina	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Facturas	1 Anual
Establecimiento de un protocolo en caso de derrame de combustibles	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$100.00	Factura	1 Anual

Plan de manejo de desechos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Los desechos peligrosos deberán ser entregado a un gestor ambiental con licencia vigente para la actividad a realizarse, que incluya transporte y alim	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Registro y Reportes de entrega	1 Anual
Los desechos deberán encontrarse debidamente clasificados en orgánicos e inorgánicos, los que serán dispuestos en contenedores debidamente etiquetados	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$20.00	Registro Fotográfico	1 Anual

No se podrán incinerar los desechos sólidos	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$20.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Todos los desechos peligrosos se retirarán de las áreas de trabajo y por ningún motivo se enterrarán y/o quemarán	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$20.00	Registro Fotográfico	1 Anual
El titular mienro se registrará como generador de desechos peligrosos	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$480.00	Facturas	1 Anual
Disponer un área adecuada para el almacenamiento de desechos peligrosos, de acuerdo en lo establecido en la norma INEN NTE 2266 o la que lo reemplace	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$20.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Los desechos generados, cualquiera sea su procedencia, no se podrán disponer en cuerpos de agua	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Registro Fotográfico	1 Anual

Plan de monitoreo y seguimiento

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Análisis de la calidad del agua anual con los siguientes parámetros: Ph, Oxígeno Disuelto, SST, Nitrato, Nitrito, DBO, DBQ, Aceites y Grasas, Arsénico	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$200.00	Facturas	1 Anual
Análisis de la calidad del suelo anual con los siguientes parámetros: pH,	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$200.00	Facturas	1 Anual

metales pesados (Mercurio, Antimonio, Cadmio, Arsénico, Cobre, Hierro, Plomo)						
Análisis de ruidos anual con equipos especializados	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Factura	1 Anual

Plan de prevención y mitigación de impactos

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Las actividades de explotación se registrarán exclusivamente a lo planificado por el equipo técnico controlando su avance	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$100.00	Registro Fotográfico	1 Trimestral
Se planificará el sistema de explotación, para minimizar impactos en el medio	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$100.00	Archivo Fotográfico	1 Trimestral
Los sitios destinados al manejo al manejo de residuos peligrosos contará con infraestructura necesaria como es techo y piso impermeabilizado para evitar	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$200.00	Registro Fotográfico	1 Anual

Plan de rehabilitación

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Rehabilitación y re adecuación de zonas intervenidas en el proceso de producción minera, de ser necesario re forestación con especies locales	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$300.00	Registro Fotográfico	1 Anual

Plan de relaciones comunitarias

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Se procurará en todo momento	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$100.00	Registro Fotográfico	1 Anual

acciones y actitudes de buena vecindad						
Mantener informadas a las comunidades consideradas dentro del área de influencia dentro del área de influencia del proyecto sobre el desarrollo de las	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Se dará preferencia a moradores aledaños al proyecto para trabajos no especializados	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$200.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Plan de seguridad y salud ocupacional						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Colocación de señalética según características de la mina y en lugares necesarios	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$300.00	Facturas	1 Anual
Disponer de botiquín dotado de material médico para limpieza y control de golpes, cortaduras, fricciones, quemaduras, torceduras y caídas	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Facturas	1 Semestral
Mantener vehículos disponibles que permitan un rápido traslado en caso de emergencia	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$50.00	Registro Fotográfico	1 Anual
Dotación al personal según sus funciones y necesidades Equipos de Protección Personal	Titular minero	2018-08-15	2019-12-26	\$250.00	Facturas	1 Semestral

Total: \$4,230.00

Observaciones

Ninguna. No pedir reinicio de contraseña