

## Escalas de minería: la realidad colombiana

*Por: María L. Villa – Líder de Políticas y Marcos Regulatorios  
Alianza por la Minería Responsable, ARM*

A través de las escalas de minería un país define qué entiende por pequeña, mediana y gran minería y en algunos casos define también otros tipos de minería como la artesanal. Saber qué es pequeña minería en un determinado territorio es determinante para el éxito de una política de formalización minera, pues los mayores niveles de informalidad se dan en este segmento. En Colombia la informalidad en la pequeña minera alcanza el 63% mientras que en la gran minería es prácticamente inexistente<sup>1</sup>. La política de formalización minera de Colombia es entonces una política cuyo grupo objetivo son los pequeños mineros del país.



Luis Gerardo Tapias, pequeño minero de Gámeza, Boyacá

A su vez, el éxito de una política de formalización minera en un país del sur global es determinante para la sostenibilidad y competitividad de su sector minero pues en muchos casos la pequeña minería es el segmento más grande del sector. En Colombia el 72% de las minas son de pequeña escala (cerca de 340.000 colombianos dependen de esta actividad) y la gran minería representa sólo el 1% de las operaciones<sup>2</sup>. La ruta es entonces: contar con una definición de escalas de minería que refleje la realidad del sector minero; diseñar una política de formalización minera que sea coherente con esa realidad y apoyarla con los recursos técnicos, financieros e institucionales necesarios para que funcione. Si en Colombia lográramos formalizar a ese 63% de los pequeños mineros que hoy están en la informalidad, nuestro sector extractivo sería uno completamente distinto.

Entonces ¿cómo se definen las escalas de minería en un país como Colombia donde el sector minero es casi tan diverso como su población? No existe una fórmula universal; cada país es un universo en sí mismo. En general los países recurren a uno o varios de los siguientes factores: productividad, extensión del título, número de empleados y en algunas ocasiones capacidad financiera del entable. Para el caso colombiano la Alianza por la Minería Responsable (ARM) hace las siguientes recomendaciones:

1. Lo ideal sería que las escalas de minería se determinen por varios criterios que caractericen el entable minero. Si se define a la pequeña minería únicamente en términos de producción (volumen de

---

<sup>1</sup> Echavarría, 2014

<sup>2</sup> Guiza, 2013; Echavarría, 2014

material removido al año por ejemplo), se corre el riesgo de minimizar problemáticas asociadas a la formalización como los bajos niveles de capacidad organizacional y técnica. En otras palabras, el producir mucho material no implica una madurez organizacional y/o técnica; en el país hay entables mineros que producen mucho pero que no saben llevar una contabilidad o hacer un buen uso de sustancias como el mercurio y el cianuro.

Para ejemplificar esta problemática, ARM ha identificado tres grandes tipologías de títulos en el segmento de pequeña minería que tienen características productivas distintas y debilidades técnicas y organizacionales comunes. Los 3 ejemplos son de pequeña minería, sin embargo, si utilizáramos sólo el criterio productivo, las cooperativas, asociaciones y ARES (Áreas de Reserva Especial) quedarían en una escala distinta a los entables de personas naturales, aun teniendo los mismos niveles de desarrollo organizacional y capacidad financiera.

Las cooperativas y asociaciones de pequeña minería son aquellos grupos de pequeños mineros registrados ante Cámara de Comercio para obtener un título minero o una licencia bajo la modalidad de minería tradicional. Por lo general hay un solo título por cooperativa/asociación y cada socio o grupo de socios explota su propia bocamina siguiendo los lineamientos de la cooperativa. Debido a la imposibilidad de segregar los títulos, las cooperativas son responsables ante las autoridades por la presentación de los Planes de Manejo Ambiental (PMA), Planes de Trabajos y Obras (PTO), pago de regalías y demás obligaciones. Las cooperativas/asociaciones censadas por ARM tienen en promedio 68 socios.

Según cálculos de ARM, una cooperativa/asociación que remueve al año 20.000 toneladas de material, tendría al mes una utilidad bruta de 350 millones de pesos, una utilidad neta de 70 millones de pesos<sup>3</sup>. De tal manera que si esta tiene 68<sup>4</sup> socios, la utilidad por socio es de 1.029.412 COP/mes con un tenor de 5 g/Tn y un precio de 75.000 COP por gramo. Si el tenor fuera de 10 g/Tn, la utilidad neta por socio aumentaría a 2.058.824 COP al mes. Como vemos, sus niveles de ingresos son bajos, aunque la cantidad de material removido al año llegue a las 20.000 toneladas. Las cooperativas y asociaciones estarían en un rango alto de producción pero en un rango bajo en términos de capacidades organizacionales y técnicas.

Las Áreas de Reserva Especial (ARES) son zonas destinadas para apoyar los procesos de formalización de minería tradicional. Actualmente Colombia tiene 24 ARES declaradas. De acuerdo con cálculos de ARM, el promedio de material removido de las AREs en Colombia es de 33.000 Tn/mes, llegando la que menos material mueve a 29.000 Tn/mes y la que más a 37.300 Tn/mes. Según cálculos de ARM, una ARE aurífera que mueva 33.000 toneladas de material al año, tendría al mes una utilidad bruta de 575 millones de pesos, una utilidad neta de 230 millones de pesos, y si esta tiene 33 bocaminas, una utilidad por mina de 6.969.697 para ser repartido entre los socios de explotación. En este caso los gastos operativos son alrededor de un 60% porque emplean pocos trabajadores y las plantas de procesamiento son muy artesanales. Los niveles de consolidación organizacional (contabilidad, documentación de procesos, formación del recurso humano) son muy bajos en las AREs conocidas por ARM; estas son organizaciones de carácter comunitario que una vez obtengan el derecho minero tendrán que recorrer un largo camino hacia la formalización.

Un tercer tipo de pequeña minería es desarrollado por personas naturales o por pequeñas organizaciones (de hasta 15 socios). Estas unidades mineras usualmente tienen una sola bocamina y una sola planta de

---

<sup>3</sup> Se estima que los costos de producción equivalen al 80% de la utilidad bruta.

<sup>4</sup> Promedio de socios por cooperativa.

procesamiento. Los volúmenes removidos por este tipo de pequeña minería son considerablemente menores a los volúmenes registrados por las cooperativas y las AREs. Una organización minera tipo 3 que mueva en promedio al año 7.000 toneladas de mineral, tendría, de acuerdo con los cálculos de ARM, una utilidad bruta al mes de 25 millones de pesos, si es propiedad de un solo individuo, o de 4.166.667 pesos si pertenece a una sociedad de 6 socios en promedio<sup>5</sup>.

El rótulo de “pequeño minero” no puede venir exclusivamente del criterio productivo. Evidentemente hay cooperativas, asociaciones, ARES y personales naturales que mueven mucho material pero que en otros aspectos (organizacionales, financieros y técnicos) son claramente pequeños.

2. La clasificación de las escalas de minería debe aplicarse sobre la Unidad Productiva Minera y no sobre el Título Minero. Si la clasificación de las escalas de minería se aplica sobre el título minero, la aplicación exitosa de la política de formalización minera puede verse comprometida pues en la práctica, los títulos mineros albergan en su interior hasta decenas de Unidades Productivas Mineras (UPM), cada una en cabeza de uno o varios socios productivos que se responsabilizan de ellas y que, en temas productivos y contables, funcionan de manera autónoma (esto aplica para pequeña, mediana y gran minería). En ese sentido, un proyecto minero puede incluir varios títulos de diferente extensión, con diferentes niveles de producción y hasta diferentes niveles de tecnificación. Si la clasificación se hace por título, una empresa podría tener entables de pequeña, mediana y gran minería en un solo proyecto, lo cual complejiza sobremanera su manejo, y el reporte que se debe hacer a las autoridades fiscalizadoras.

Artículo escrito para somostesoro.org  
Publicado en abril de 2016

---

<sup>5</sup> En este caso se utilizaron los mismos datos de tenor, costos operativos y precio que el caso 1.