



# La Minería y el Crecimiento de las Urbes

Hernán José Sierra\* y Beatriz Duque Montoya\*\*

## Síntesis

La minería es una actividad productiva que se orienta al aprovechamiento racional de los recursos mineros yacientes en el suelo o el subsuelo del territorio nacional. Esos recursos son escasos, se agotan con el aprovechamiento y necesariamente exigen una utilización bajo criterios técnicos, económicos y sociales que garanticen la sostenibilidad ambiental del proceso de extracción, procesamiento y aprovechamiento, sin lo cual no es posible garantizar la conservación del medio ambiente y el desarrollo integral de la localidad, la región y la nación.

## Palabras Claves

Minería, desarrollo sostenible, construcción, industria, geología, urbes.

## The Mining Industry and the Growth of the Cities

## Abstract

The mining industry is a productive activity that is orientated to the rational utilization of the mining resources deposited in the soil or the subsoil of the national territory. These resources, which are scanty and become exhausted, necessarily demand to be used under technical, economic and environmental sustainability criteria for its extraction and utilization. What constitutes a guarantee in the conservation of the environment and the development of a region and a nation.

## Key words

Mining industry, sustainable development, construction, industry, geology, cities.

\* Profesional Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Para mayor información, consultar: [hjsierra@minmin.gov.co](mailto:hjsierra@minmin.gov.co).

\*\* Ingeniera Civil experta en gerencia. Ex Directora Nacional de Minas. Para mayor información, consultar: [beduquemon@hotmail.com](mailto:beduquemon@hotmail.com).

## Necesidad de las materias primas minerales

Los recursos minerales como el carbón, los metales básicos (cobre, plomo, zinc, entre otros), los metales preciosos (oro, plata, platino), las piedras preciosas (esmeraldas), los materiales de construcción (arena, agregados pétreos, recebo) y los minerales industriales (caolín, talco, yeso), son necesarios e indispensables para sostener el desarrollo de las sociedades contemporáneas y garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de las personas. Ello podemos evidenciarlo al revisar detenidamente nuestro entorno y ver que la gran mayoría de los elementos utilizados por la gente en su vida diaria se elaboran, o tienen alguna composición, a partir de minerales o materiales producto de la minería.

Son innumerables los ejemplos que podemos citar sobre productos obtenidos a partir de materias primas minerales con los que se erige y mejora el hábitat, sobre todo en las ciudades, con la construcción de grandes obras de infraestructura vial y la dinámica de la industria de la construcción, principalmente en cuanto a viviendas de interés social.

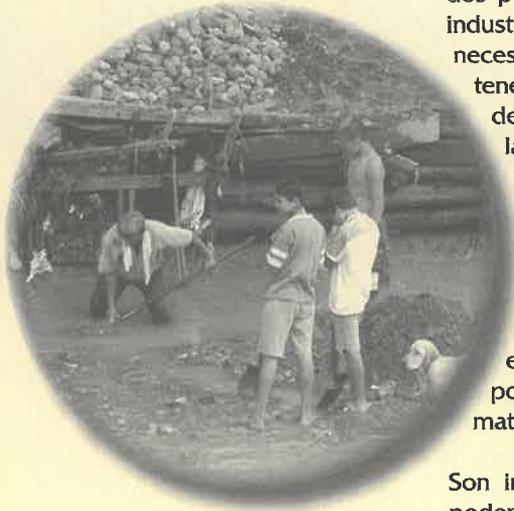
Los usos destinados a los recursos minerales extraídos a partir de operaciones mineras incluyen edificaciones construidas a partir de ladrillos, hierro, cemento, acero, carbón, vidrios, yeso, pizarras, tubería, cables eléctricos, entre otros; aparatos de alta tecnología como computadores, celulares, equipos médicos y odontológicos; dispositivos para perforación petrolera y embarcaciones portuarias; así como las vías, puentes y vehículos que configuran la infraestructura interna y determinan la competitividad de los procesos de exportación.

Es difícil imaginar algún producto, no artesanal o exclusivamente vegetal, en el que no intervenga de manera directa o indirecta algún mineral en su composición. Esta realidad evidencia la dependencia respecto a los productos minerales de todas las sociedades contemporáneas, unas en mayor grado que otras. Por ejemplo, China e India han disparado en los últimos años las importaciones de metales básicos, carbón y metales preciosos, debido a la demanda de estos minerales por parte de sus industrias de joyería, confección y electrónica.

## Colombia, país promisorio para el aprovechamiento de minerales

Colombia es un país con un potencial interesante para descubrir y aprovechar en materia de recursos minerales. El país es promisorio en metales preciosos (oro, plata, platino), metales básicos, polimetálicos y nuevos minerales como el Coltan (Cobalto, litio, tantalio), calcáreos y rocas ornamentales, entre otros minerales. La explotación de este potencial que, por el momento, está realizado por numerosas compañías, permitirá en un corto plazo disponer de la información geológica, geoquímica y geofísica necesaria para valorar los yacimientos minerales y determinar la posibilidad real del país de convertirse en un país minero.

El Ministerio de Minas y Energía es conciente de la importancia del sector minero para el país, no sólo en términos del suministro de materias primas minerales, sino también por el valor que tienen para generar productos más elaborados, por el empleo y el desarrollo que se crea en las regiones y por los recursos que en términos de regalías, contraprestaciones económicas e impuestos, se generan.



Pero ese aprovechamiento mineral no puede darse de cualquier manera. Tiene que ser generado a partir de la implementación de los criterios que la geología y la minería han definido para las distintas etapas del ciclo minero (exploración, construcción y montaje, explotación, beneficio y transformación), atendiendo, desde la concepción de los proyectos y durante todo su ciclo, las consideraciones ambientales.

## Los Distritos Mineros y las Urbes

Las grandes urbes demandan recursos minerales y los municipios localizados en el área de influencia de las mismas son los llamados a suplir la demanda de estos materiales, especialmente los de construcción. Sin embargo, hay que tener siempre presente que, en este mercado, los costos de las materias son muy sensibles ante el valor de los transportes, por lo que cada municipio productor puede perder competitividad debido a las grandes distancias de recorrido y a las particularidades geológicas y ambientales existentes en cada uno de ellos.

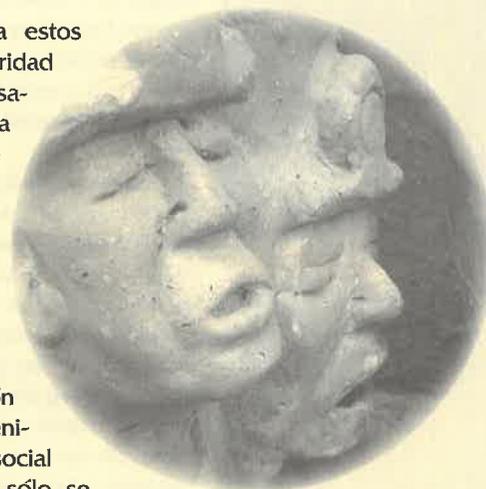
El Ministerio de Minas y Energía ha venido implementando la Política de Mejoramiento de la Productividad y Competitividad del sector minero colombiano, buscando, a partir de diferentes estrategias (Control de la ilegalidad, implementación de un modelo de gestión en los Distritos Mineros, y financiamiento), crear las condiciones para que los empresarios mineros a pequeña y mediana escala apliquen los conceptos de buenas prácticas y logren mejorar, significativa e integralmente, sus desempeños.

La estrategia de Distritos Mineros implementada por el Ministerio de Minas y Energía en todo el país ha

permitido generar en los 38 territorios conformados hasta hoy bajo esta modalidad, un escenario propicio para el trabajo articulado de los distintos actores interesados en el desarrollo y crecimiento sostenible de la industria minera; ha permitido también identificar y realizar acciones de planeación y gestión acordes con las necesidades de cada región y ha generado proyectos para mejorar las prácticas extractivas y de beneficio en las operaciones mineras. Los Distritos Mineros permiten articular los esfuerzos de las distintas entidades y actores para mejorar de una manera integral todos los procesos de los encadenamientos mineros priorizados, conforme a la realidad de cada territorio.

A partir de ello, estos distritos se erigen entonces como escenarios de planificación regional para lograr que el desarrollo minero responda a las necesidades de la demanda de minerales, pero de forma respetuosa con el entorno (ambiental y social), es decir, con los ecosistemas, la cultura y los derechos de las comunidades ancestrales asentadas en esos territorios.

En consecuencia a estos postulados, la autoridad minera está interesada en posicionar a la minería (y por ende al sector minero) como la principal actividad productiva del país, comprometida con la construcción del equilibrio necesario entre generación de riqueza y sostenibilidad ambiental, social y económica. Ello sólo se logra a partir de los esfuerzos conjuntos y coordinados de las distintas instancias involucradas de los



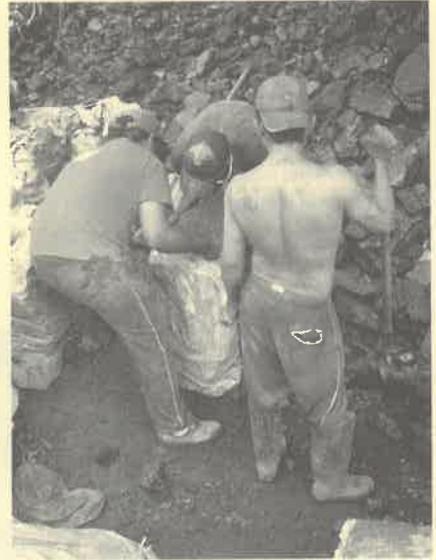
sectores público, privado, académico, científico, social y de la comunidad en general, para avanzar hacia una *Colombia Minera Con Desarrollo Minero Responsable*.



### Necesidad del trabajo articulado para mejorar el desempeño ambiental y social de la minería

La presencia creciente de compañías extranjeras y el interés de nuevas compañías nacionales en participar en el mercado de exploración y explotación de minerales, evidencian la creciente demanda mundial del sector y nos comprometen cada día más a continuar avanzando para lograr una mayor sostenibilidad y competitividad de las unidades mineras amparadas con título minero. Las grandes compañías implementan en sus procesos las mejores prácticas a nivel mundial; por lo tanto, el ministerio ha concentrado sus esfuerzos hacia la minería a pequeña y mediana escala con el fin de que implemente mejores prácticas de extracción que, además de incrementar su competitividad, eviten daños al medio ambiente.

En cuanto a la actividad minera ilícita, corresponde a las distintas instancias involucradas adelantar acciones coordinadas hacia el control y erradicación de la misma, con el fin de que la extracción de los minerales se realice en el marco de los parámetros plasmados por la legislación en el Código de Minas y demás normatividad complementaria; en esa dirección, viene trabajando el Ministerio de Minas y Energía mediante convenio con la Fiscalía General de la Nación, la Procuraduría



General de la Nación, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Ingeominas.

El llamado que se hace a todos los empresarios mineros y a la comunidad, es a trabajar articuladamente para que la industria minera no sólo mejore su desempeño en términos de producción y productividad, sino que obedezca a la realización de proyectos sostenibles comprometidos con las comunidades de las regiones productoras y su medio ambiente.

