

MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE

Elkin Vargas Pimiento¹

RESUMEN

Para lograr los mejores efectos sociales y ambientales en las actividades mineras se han propuesto soluciones considerando varias perspectivas: la mundial, basada en los paradigmas de la globalización de la economía; la regional, en el contexto de la integración de países; la nacional que enfatiza el patrimonio natural y las opciones de desarrollo y la incorporación de la dimensión local que contempla la participación de las comunidades directamente afectadas.

En este marco de cosas, las compañías mineras necesitan desarrollar herramientas tecnológicas y gerenciales apropiadas para evaluar, optimizar e informar los rendimientos o resultados sociales y ambientales de sus actividades, particularmente en los países en desarrollo, y los gobiernos por su parte, se han visto obligados a implementar normas reguladoras para la minería, tipo comando y control, con base en legislaciones ambientales coherentes con las perspectivas señaladas arriba, y a utilizar instrumentos económicos para el logro de objetivos ambientales.

Tradicionalmente en Colombia se han utilizado métodos de regulación directa para luchar contra el deterioro ambiental producido por la actividad minera, pero a partir de la Constitución Política de 1991 y de la Ley 99 de 1993 se dio cabida a la participación comunitaria y a los instrumentos económicos.

Luego de hacer un recuento histórico de la legislación ambiental en el país desde principios de los años 70 hasta hoy, mostrando sus implicaciones en la minería, se señala como en la actualidad hay una tendencia favorable en el mejoramiento ambiental de la industria extractiva nacional, lo cual se ha logrado mediante la aplicación de nuevas estrategias para minimizar el impacto de la minería en el ambiente y para mejorar el bienestar de las comunidades locales.

ABSTRACT

In order to obtain the best social and environmental results from mining activities, different solutions, which involve a variety of perspectives, have been proposed. These include the worldwide perspective based in the economy globalization paradigms; the regional perspective, focused in the integration of countries; the national perspective which emphasizes the natural assets and development options, and finally a local perspective is incorporated to account for the participation of directly affected communities.

¹ Profesor Asociado - Universidad Nacional de Colombia

Within this framework, the mining industry is requested to develop both technological and managerial tools appropriate to evaluate, optimize and communicate the social and environmental performance and output of its related activities, mainly in the developing countries. On the other hand, the governments have been committed to implement regulatory actions, of command and control type, based on an environmental legislation in line with the above mentioned perspectives and also to use economical instruments as a mean to accomplish environmental objectives.

In Colombia the direct regulation methods have been traditionally used to prevent the environmental deterioration produced by mining activities. However, since the 1991 Political Constitution and the Law 99 of 1993, the communities' participation and economical instruments were incorporated.

A historic summary of the environmental legislation in our country from the early 70's up to now, showing its implications in mining is presented. Then a favorable tendency is indicated in the environmental improvement of the national extractive industry, accomplished as a result of the implementation of new strategies to minimize the impact of mining on the environment and to improve the well-being of local communities.

INTRODUCCIÓN

Conservar el justo equilibrio al abordar el tema de las relaciones entre la minería y el ambiente conlleva gran dificultad: de un lado, las actividades mineras producen importantes interacciones con el medio ambiente natural, lo que implica riesgos potenciales de deterioro ambiental, y del otro, su producto, los minerales, ha sido a través del tiempo el material físico más determinante en el desarrollo de la civilización industrial. Si bien la discusión sobre tales relaciones se ha vuelto candente en los últimos años, existen documentos históricos que demuestran la preocupación muy antigua de los legisladores, en el Reino Unido y en España principalmente, por proteger a la población de los daños que la utilización de algunos minerales pudieran ocasionarle y por la protección de los suelos que resultaren deteriorados durante su extracción. Harcourt-Richard (1993) aporta algunos ejemplos: 1272, prohibición de usar carbón en Londres porque los humos de su combustión eran considerados perjudiciales para la salud pública; 1648, se solicita al Parlamento su intervención para prohibir "importar" carbón de Newcastle a causa de la contaminación y los daños resultantes de su empleo; 1778, se elabora un compendio de quejas sobre la extracción de estaño

en Cornwall por la pérdida de suelos y la no rehabilitación de terrenos en las operaciones mineras aluviales; 1819, se investiga sobre el posible uso de hornos a carbón y máquinas de vapor de manera menos perjudicial para la salud y el bienestar; 1888, surge el conflicto entre la comunidad de Río Tinto en España (Jimeno, et al, 1988) por la emanación de gases sulfurosos al calcinar piritas cupríferas al aire libre, a raíz de lo cual surgieron algunas de las primeras disposiciones oficiales sobre higiene, salud pública y protección del medio ambiente de esa nación.

Posteriormente se han presentado protestas colectivas de cierta trascendencia frente a las explotaciones de lignitos en Checoslovaquia, Rumania, Grecia y Turquía; de oro aluvial en Brasil, Venezuela y Colombia entre otras, pero sólo a comienzos de los años 70 vino a despertarse en todo el mundo la conciencia sobre la necesidad de hacer un verdadero control ambiental a la minería ante el enorme progreso técnico en las operaciones mineras, capaces de hacer grandes transformaciones en el medio ambiente natural.

En Colombia se han generado áreas críticas de impacto socio ambiental negativo en la zona esmeraldífera de

Boyacá, el Bajo Cauca Antioqueño, los valles del Atrato y el San Juan en el departamento del Chocó, algunas zonas carboníferas del departamento del Cesar, los municipios de la zona industrial de Boyacá y las áreas urbanas donde se explotan canteras en las grandes ciudades. Sin embargo, la nueva legislación y el trabajo conjunto de la comunidad, el sector productivo y la administración pública permiten ser optimistas respecto al logro de compatibilidad ambiental de las actividades mineras.

I. LA LEGISLACIÓN MINERA Y AMBIENTAL

La minería es una actividad insustituible para proveer a la sociedad de los elementos esenciales para mantener y mejorar la calidad de vida de la población, tales como combustibles, materias primas para la industria y materiales de construcción. Sin embargo las actividades de extracción, beneficio, transformación y utilización de minerales afectan los recursos ambientales y los procesos naturales en menor o mayor grado según las medidas de prevención que se adopten en el diseño y ejecución de las operaciones y las técnicas de rehabilitación aplicables en cada caso. Por tanto la conservación de los recursos minerales y la mitigación de los impactos ambientales causados por su extracción, manejo y uso, se constituyen en un tema obligado a considerar en la legislación minera.

Las normas sobre protección de los recursos renovables por su parte, en casi todos los países del mundo, le exigen a la minería la preparación de estudios de evaluación del impacto ambiental asociado a todo proyecto y la propuesta de acciones tendientes a mitigar los efectos ambientales negativos, por lo que las empresas mineras se han visto en la obligación de incorporar en sus sistemas de planificación y toma de decisiones un nuevo paradigma que interrelaciona los criterios técnicos, económicos, sociales y ambientales. La presión para las empresas ha sido tal que la Red de Investigación en Minería y Ambiente (1998) ha considerado necesario el desarrollo de herramientas de gerencia apropiadas para optimizar, evaluar y promulgar los resultados ambientales y sociales de sus actividades, particularmente en los países en desarrollo y una mayor continuidad y eficiencia en la implementación de tecnologías limpias en la industria minera internacional.

El deber y la responsabilidad de los mineros es por tanto minimizar y compensar los efectos sobre el medio ambiente de su actividad y el Estado tiene la obligación

de garantizar que ello se cumpla para no crear ventajas económicas en favor de quienes no lo hacen y fundamentalmente para no perjudicar a la población que es en definitiva la que requiere los productos minerales y la que sufre y asume los costos ambientales.

Al hablar de la protección del medio ambiente en relación con el derecho minero, no hay duda ninguna de que estamos en una situación en la que la regulación jurídica juega un papel crucial. El tema ambiental es primordial para la humanidad y sabemos que no solamente abarca temas relacionados con la ecología, la biología, o la antropología, sino que está influido por diversos matices sociales y económicos en los que el medio internacional tiene una dimensión crítica, en el sentido de que no pueden administrarse muchos de sus componentes sin que ello afecte los intereses de otros países. El medio ambiente es un patrimonio común cuya defensa le corresponde a toda la humanidad. Por lo tanto, lo exterior debe hacer parte de las políticas nacionales y de los criterios utilizados en la normatividad sobre su utilización.

El ámbito internacional comprende 3 categorías de problemas:

- * Los que afectan los recursos naturales que pertenecen a la humanidad entera (la alta mar, las capas superiores de la atmósfera, las especies migratorias, etc.)
- * Los que afectan los recursos naturales compartidos por dos o más países (las cuencas internacionales, hídricas, petroleras o gasiferas)
- * Los que afectan recursos puramente nacionales, pero que tienen repercusiones extralímites (la contaminación de un río nacional puede dañar la alta mar, el aprovisionamiento mundial de recursos mineros, la producción de bienes que se comercializan internacionalmente).

En el ámbito nacional, un país debe tener en cuenta además otros aspectos tales como el deterioro de su patrimonio natural, sus características sociales y económicas y sus opciones de desarrollo.

Para equilibrar la situación anterior, en especial respecto a los procesos que contaminan el medio ambiente global y a la producción de bienes que se comercializan internacionalmente, se han planteado soluciones desde varias perspectivas: la mundial,

basada en los paradigmas de la globalización de la economía; la regional, en el contexto de la integración de países; y la nacional que tiene en cuenta fundamentalmente, como lo anotamos antes, las características sociales y económicas del país, su patrimonio natural y sus opciones de desarrollo, pero además la incorporación de la dimensión local, mediante la participación de las comunidades directamente afectadas, aceptando no sólo que hay decisiones de carácter local que pueden afectar el medio ambiente global, sino que es necesario vincular el concepto de “lugar” en las estrategias de gestión ambiental para el desarrollo, no solamente en los modelos locales de la naturaleza, sino con el Estado, los movimientos sociales, lo político y lo jurídico. (Escobar, Arturo, 1998)

Desde la óptica global, bajo la presión mundial por la protección del medio ambiente e inspirados en los acuerdos concertados sobre principios ambientales en la Unión Europea, algunos teóricos han concebido y fundamentado la idea de una normatividad internacional que parte de la armonización de las políticas laxas de algunos países con las restrictivas de otros, y que contemple el pago de derechos compensatorios en el comercio internacional para aquellos que apliquen técnicas extractivas e industriales consideradas como dañinas, así como subvenciones para los que requieran financiar los gastos que demande el acatamiento de las normas y hasta represalias comerciales a los países que incumplan.

El temor que surge ante la consolidación de una normatividad internacional como la planteada es que puede dar lugar a tratamientos proteccionistas y discriminatorios que van a afectar en mayor grado los sectores que producen y utilizan en forma intensiva recursos naturales y en particular aquellos cuya competitividad depende del valor-precio que se les asigne a tales recursos. En la práctica, los costos de la producción industrial en los países del Norte se asocian con los de la contaminación ambiental y se integran al precio de los bienes que exportan; ello da pie para que exijan el cumplimiento de determinadas reglas para los productos de importación, incorporando a su política comercial objetivos ambientales. La inequidad que en este aspecto se presenta en la actualidad tendería a agudizarse puesto que en los países del Sur no es posible por ejemplo, incorporar un excedente similar a los productos mineros, ya que la minería es esencialmente una actividad tomadora de precios

internacionales, y por lo tanto los costos de la degradación ambiental no se ven reflejados en el precio de los minerales exportados.

De otro lado, una normatividad así concebida daría lugar a objeciones de algunos países al sentir que otros manejan su patrimonio natural, lo cual considerarían lesionar la soberanía de las naciones. Además es posible presagiar, dada la incapacidad de control y de gestión interna de algunos países, que al no poder cumplir los acuerdos y normas, sean calificados como competidores desleales, tildados como paraísos de contaminación y sometidos a fuertes sanciones, lo que reduciría aun más la posibilidad de su desarrollo.

Además, en el campo regional y nacional se considera que este enfoque universal que se basa en postulados abstractos de unificación y globalización no interpreta debidamente los intereses de los países, sus ecosistemas naturales, las condiciones de vida de la población y sus opciones de desarrollo y por tanto se argumenta que los asuntos ambientales deben corresponder a criterios y prioridades de orden territorial. En términos de Glico N. (1995), se deben “incorporar las cuestiones relativas al patrimonio natural y a los recursos naturales en las negociaciones multilaterales.”

Teniendo en cuenta la diversidad de ecosistemas naturales y de problemas ambientales comunes que se presentan en la región latinoamericana, organismos como el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, y Junta del Acuerdo de Cartagena, JUNAC, han tratado de proponer agendas de trabajo para atender las prioridades de la región en esta materia y sustentar una posición conjunta en los foros internacionales. Entre otros han propuesto los siguientes temas de estudio:

- * Compatibilización de la integración regional y el desarrollo económico con la preservación del medio ambiente.
- * Elaboración y ejecución de un plan de acción para la protección ambiental a nivel de la región.
- * Desarrollo de capacidades y metodologías para anticiparse a las tendencias de los países del Norte que restringen el comercio internacional por razones ambientales, capturando las señales del mercado e incorporándoles a las estrategias de producción y exportación.

Particularmente, es motivo de preocupación en la subregión andina, la deforestación, degradación de los suelos y contaminación con mercurio de importantes áreas de los ríos Amazonas, Orinoco, Caroní y Cauca por la extracción de depósitos aluviales de oro. Así mismo el impacto ambiental indirecto de la penetración de empresas petroleras y mineras en las áreas boscosas tropicales de Ecuador, Colombia, Venezuela y México, y la contaminación hídrica y atmosférica por las explotaciones y fundiciones de cobre, estaño, hierro y otros metales en Chile, Bolivia y Perú. Así mismo es preocupante el futuro de los países de la región que no están privilegiando la eficiencia energética al dar prioridad a la exportación de petróleo, lo que puede producir un regreso a la leña y el carbón y posiblemente a incursionar en la energía nuclear para su consumo energético interno. Estos casos se presentan como ejemplos típicos de la conveniencia de tratar los problemas de la conservación ambiental mediante un plan integral y acciones coordinadas de los países afectados.

Sin embargo no resulta difícil aceptar que la opción de que se logren los niveles adecuados de contaminación ambiental y degradación de terrenos, por ejemplo, a través del comercio internacional o mediante los postulados de la integración es prácticamente imposible. De todos modos parece ineludible la intervención de los gobiernos nacionales para resolver los problemas ambientales que no se expresan en el mercado. Para tal intervención se han propuesto dos estrategias:

- * Las normas de imposición (comando) y control.
- * Los instrumentos económicos aplicados a través de incentivos de mercado.

La primera opción se fundamenta en las leyes y normas para el cumplimiento, en el desarrollo de una determinada actividad, de ciertos estándares fijados por la autoridad ambiental y en general se interpreta como:

Comando: No exceder ciertos niveles de afectación ambiental, lo cual se establece en regulaciones (normas, leyes) para asegurar que tales estándares sean respetados.

Control: Establecer sistemas de monitoreo, vigilancia policial y coerción (procedimientos administrativos y penales)

Todo esto se expresa en especificaciones técnicas de

obligatorio cumplimiento (por ejemplo en la actividad minera: construcción de piscinas de sedimentación en la extracción de oro aluvial; cantidades de cada contaminante que puede ser emitido; ordenamiento territorial y de recursos: prohibición de la minería en ciertas áreas o la utilización de recursos para determinados fines). Esta opción ambiental requiere para su buen funcionamiento la existencia de instituciones ambientales fuertes y con la dotación suficiente para efectuar el seguimiento efectivo a los que con sus antitécnicas labores mineras incumplan las normas y deterioren el medio ambiente.

La otra opción es la utilización de instrumentos económicos, fundamentada en el establecimiento de objetivos ambientales predeterminados a través de la modificación de comportamientos económicos. Es decir, se inducen comportamientos a través de señales de mercado, para que estimulen a quienes contaminan a modificar sus tecnologías y para permitir que los consumidores reconozcan un mayor precio en los productos limpios. (Pearce y Warford, 1992)

Estos instrumentos se expresan en:

- * Impuestos a quienes contaminan
- * Subsidios a quienes protegen
- * Derechos para negociar licencias de contaminación

La discusión entre las dos opciones de acción estatal es uno de los debates más candentes y actuales en el tema ambiental. Rudas (1996) la sintetiza de la manera siguiente:

- a.) Los argumentos para descalificar los instrumentos económicos se refieren a:
 - * Limitaciones para establecer los niveles de contaminación óptima
 - * Acción de grupos de presión con fuertes intereses económicos en contra de restricciones ambientales por sus consecuencias negativas sobre la actividad económica y los niveles de empleo
 - * Imposibilidad de predecir con exactitud los cambios en el comportamiento de los agentes económicos cuando se aplican estos instrumentos.
- b.) Los argumentos a favor se basan en:
 - * Menor costo de su aplicación respecto a las medidas

de imposición y control

- * No requiere información detallada sobre cada uno de los que contaminan
- * Mayor flexibilidad para escoger mecanismos de control

No obstante la dificultad y la agudeza de la discusión teórica, en la práctica se acude a una mezcla de estrategias de regulación y de mercado. Por ejemplo, en los países de la región latinoamericana, los ministerios de minería y las asociaciones de mineros que se han involucrado activamente en las cuestiones ambientales y en la elaboración de las leyes y normas sobre protección del medio ambiente, han acordado las ideas fundamentales de su participación en esta materia. Según la Comisión Chilena del Cobre (1993) tales ideas son las siguientes:

- * “El uso y aprovechamiento del medio ambiente debe ser definido legalmente;
- * Deben existir normas y estándares de calidad para los componentes del ambiente;
- * Las normas deben ser aplicables a la realidad nacional y regional. La gestión es nacional pero su aplicación es regional y comunal;
- * Se debe diferenciar entre las nuevas actividades y las ya existentes;
- * Los procedimientos ambientales deben ser iguales para las empresas públicas y privadas;
- * La legislación y la regulación ambiental se debe hacer con el sector productivo y no contra él;
- * El principal objetivo de la legislación y las normas ambientales es garantizar soluciones a los problemas existentes y no ser una fuente de litigios;
- * Deben utilizarse en forma pragmática y realista los instrumentos del mercado y cuando no sea posible debe apelarse a la regulación directa;
- * El medio ambiente no puede ser una excusa para crear una frondosa burocracia que demore la ejecución de los proyectos de inversión;
- * El medio ambiente es una responsabilidad de todos.”

Como complemento a este enfoque nacional, se ha visto la necesidad de incorporar en las legislaciones la

participación de las comunidades locales en los procesos de decisión que afectan su medio ambiente y de asignarles responsabilidades en el control y seguimiento de las medidas preventivas y correctivas que hayan sido aprobadas en los proyectos de inversión. Se trata de buscar soluciones a partir de la célula del proceso productivo en un contexto centrado en la gente, cuya eficacia dependerá de la articulación con las políticas y normas nacionales, bajo una perspectiva integrada que incluye aspectos ecológicos, culturales, tecnológicos y económicos.

En la anterior concepción, los gobernantes locales y las comunidades afectadas con un proyecto de inversión requieren de información completa e imparcial sobre sus beneficios económicos y consecuencias ambientales y sociales para poder así evaluar y decidir sobre su ejecución, determinando los niveles de contaminación o deterioro ambiental que no es posible exceder, así como el impacto de las tecnologías a aplicar en los procesos biológicos y culturales, considerando las medidas de defensa del lugar frente a las amenazas que desde lo global y respecto a su sostenibilidad aporta el proyecto.

El objetivo de no sobrepasar los niveles acordados de deterioro ambiental requerirá no solamente de una fuerte intervención gubernamental, a través de medidas e instrumentos consecuentes con la viabilidad de su aplicación, y con la capacidad de control de los funcionarios, sino de una responsable participación comunitaria. En esta última concepción y retomando la actividad minera como ejemplo, corresponderá a los líderes comunales y a los gobiernos del orden municipal capacitarse para discernir y divulgar la información asociada a los proyectos sobre nivel de: empleo y capacitación para los miembros de su comunidad, ingresos por concepto de impuestos o regalías, otros ingresos para los agentes económicos locales, obras de infraestructura física y servicios para su beneficio, efectos de las actividades mineras en los terrenos, el aire, el agua y consideraciones sobre los usos alternativos del suelo, y poder así trabajar con las empresas y entidades interesadas en el proceso productivo y en la protección del medio ambiente en la implementación de mecanismos que posibiliten la explotación racional de los depósitos minerales.

Las relaciones con la comunidad han tomado tal relevancia en la industria minera mundial que el Consejo Internacional de Metales y el Ambiente ofrece las siguientes guías para las relaciones con las

comunidades locales durante la exploración, desarrollo, operación y cierre de minas y actividades relacionadas: (Mining Magazine, julio 1998)

- * Respeto a las culturas, costumbres y valores de individuos y grupos cuyos hábitats y subsistencia pueden ser afectados por exploración minera y procesamiento;
- * Reconocer a las comunidades locales como apoderados y engancharse con ellos en un proceso efectivo de consulta y comunicación;
- * Contribuir y participar en lo social, económico y desarrollo institucional de las comunidades donde se localizan las operaciones y mitigar los efectos adversos en esas comunidades para la mayor extensión práctica;
- * Respetar la autoridad del Gobierno Nacional y regional e integrar actividades con sus objetivos de desarrollo.

Es de resaltar la labor de empresas como Caterpillar y P&H Mining que se han convertido en líderes en la promoción de lo ambiental, en el establecimiento de políticas de buen vecino y en la educación sobre la importancia de la industria y su capacidad de mantener altos estándares de vida.

2. LA MINERÍA Y EL MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA

Aunque tradicionalmente en Colombia se han utilizado los métodos de regulación directa, tipo comando y control para luchar contra el deterioro ambiental producido por la actividad minera, a partir de la Constitución Política de 1991 se dio cabida a la participación comunitaria y la Ley 99 de 1993 estableció los instrumentos económicos: tasas retributivas y compensatorias, como medios complementarios que facilitan la acción del Estado en su función de garantizar un medio ambiente sano para todos los colombianos.

Hasta principios de los años 70 el desarrollo minero se basó principalmente en la eficiencia económica de los proyectos sin que el beneficio social y el deterioro ambiental fueran factores de importancia. Los mineros tenían una prioridad para el otorgamiento del derecho a utilizar cualquier recurso natural renovable aun en detrimento del bienestar común, el Estado solamente ejercía un mínimo control.

El Código de Recursos Naturales, Decreto Ley 2811 de 1974, impuso para las actividades que causan impacto ambiental, la minería entre ellas, la obligación de elaborar una declaración de efecto ambiental y estudio ecológico y ambiental previo. Estos documentos eran revisados por los Ministerios de Trabajo, Salud, Minas, alcaldías municipales y Corporaciones autónomas, que exigían ampliaciones y aclaraciones, a veces de manera arbitraria. Ello desembocó en que las exigencias formales para los explotadores con título minero fueran enormes, aunque no se ejercía ninguna clase de vigilancia, y que los explotadores ilegales continuaran utilizando los recursos naturales de manera irracional, sin exigencias y sin control alguno.

La Ley 1 de 1984, con el ánimo de solucionar las dificultades que se presentaban le asignó al Ministerio de Minas y Energía, la función de “velar, en coordinación con las demás entidades oficiales, por el mantenimiento del balance ecológico, y por una adecuada preservación del medio ambiente en desarrollo de todas las actividades relacionadas con la exploración, explotación, industrialización y comercialización de los recursos mineros, petroleros y energéticos.” La misma Ley creó la Sección de Protección del Medio Ambiente y le asignó entre otras funciones las de coordinar con los organismos que tuvieran competencia jurídica y técnica para conocer y ejercer control sobre los aspectos relacionados con el medio ambiente, conceptualizar sobre los estudios de impacto ambiental presentados al Ministerio para su evaluación, impulsar campañas de sensibilización hacia las personas comprometidas en proyectos mineros y vigilar que los mecanismos mitigadores del impacto ambiental fueran realmente evaluados.

En 1986 se reestructuró el Ministerio de Minas y se puso en funcionamiento la Sección de Protección del Medio Ambiente. Sin embargo su competencia en materia medio ambiental para aspectos mineros seguía siendo compartida con las otras entidades competentes. Con la expedición del Código de Minas en 1988 y la consecuente reestructuración administrativa del Ministerio para las nuevas funciones que le asignó el Código a éste, entre ellas las medio ambientales relacionadas con minería, se albergaba la esperanza de que serían finalmente funcionarios conocedores de las técnicas mineras quienes revisarían las declaraciones de impacto ambiental y los estudios presentados. Pero a la Sección no se le dio la

importancia ni la planta de cargos requerida, y su labor fue opaca. Finalmente en 1992, en uso de las facultades del artículo 20 transitorio de la nueva Constitución Política y la inminente creación del Ministerio del Medio Ambiente, se eliminó la Sección y muchas de sus funciones y responsabilidades se trasladaron a las Corporaciones de Desarrollo Regional y alcaldías municipales, hasta llegar la Ley 99 de 1993 que fija los principios ambientales que han de regir en el país y crea el Ministerio del Medio Ambiente, entidad que dicho sea de paso, le ha dado un tratamiento notoriamente “elástico” a las disposiciones medioambientales para las actividades mineras.

La Constitución Política de 1991 consagró una serie de principios fundamentales diferentes a los de la Constitución de 1886, entre ellos los de desarrollo sostenible, derecho a un medio ambiente sano y democracia participativa, lo que es de enorme trascendencia en el desarrollo de actividades mineras. “Se establecieron nuevos derechos y se avanzó significativamente en cuanto a la protección de los mismos, creando a su vez responsabilidades y deberes para los ciudadanos como el de conocer las normas y participar en el cumplimiento efectivo de las mismas. Crea además algunos mecanismos de participación para la defensa de los derechos colectivos, en especial los referidos a la protección del ambiente, previstos en la Constitución y en la ley, como mecanismos que permiten una actuación individual, grupal, comunitaria, asociativa o colectiva para su cumplimiento efectivo.” (Mesa, G., 1995)

En los artículos 79 y 80 la Constitución Política establece la obligación del Estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución e igualmente la prevención y control de los factores que ocasionan deterioro ambiental.

En teoría los mecanismos mediante los cuales se puede concretar la implantación de los principios constitucionales que implican tan profundos cambios pueden ser muy diversos (Estevan, Antonio. 1995). “Dentro de la extensa panoplia de instrumentos de regulación que están a disposición de cada gobierno, o que pueden establecerse en el seno de las organizaciones internacionales, siempre es posible hallar formas de control e intervención institucional sobre los problemas ambientales que persigan como objetivo prioritario, reforzar la equidad social e

internacional a través de política ambiental”, “Desde luego, tales intervenciones tienen que buscar su apoyo y su legitimación en la profundización de los mecanismos democráticos y participativos, aplicados a los niveles territoriales y sociales por cada problema o por cada situación.”

En la práctica, en Colombia, la Ley 99 se constituyó en el marco general de las restricciones que sobre la gestión y conservación de los recursos naturales renovables se deben imponer a las actividades económicas, la minería entre éstas y el Decreto 1753 de 1994 reglamenta lo relacionado con las licencias ambientales: definiciones, competencias, instrumentos para la toma de decisiones y la planificación, trámites y términos para su aprobación. Para los beneficiarios de títulos mineros la nueva normatividad incorporó una enorme dificultad: “de un lado la autoridad minera les otorgaba y registraba su título y a partir de ese momento debían dar cumplimiento a todas sus obligaciones mineras, pero de otro lado, estaban en la imposibilidad de realizar los trabajos mineros por la falta de licencia ambiental.” (González, C.L., 1998)

Ante esta situación, el Ministerio de Minas y Energía dictó el Decreto 501 de 1995 por el cual reglamentó la inscripción en el registro minero de los títulos para exploración y explotación de minerales de propiedad nacional, indicando que la ejecución de los trabajos autorizados por las licencias de explotación, los contratos de concesión y los aportes, requiere licencia ambiental, por lo que el registro sólo es procedente una vez obtenida ésta. Para los trabajos autorizados bajo la licencia de exploración, se exigió obtener la aprobación del plan de manejo ambiental.

La anterior normatividad ha entrado en un proceso de adaptación a la ley minera y viceversa, lo que ha dado lugar a cierto número de decretos con artículos declarados inexequibles por la Corte Constitucional, demandas de nulidad ante el Consejo de Estado, recursos de súplica y reclamaciones mutuas entre las asociaciones de mineros y autoridades ambientales. En la actualidad es notoria la incoherencia entre las legislaciones minera y ambiental y entre las acciones que se emprenden en los diferentes ministerios y corporaciones de desarrollo regional. No existen controles y auditorías periódicas a las compañías mineras ni incentivos que les permitan introducir tecnologías para atenuar los impactos ambientales de sus minas y procesos, exceptuando la exención del IVA para maquinaria destinada a la conservación y

recuperación del medio ambiente.

No obstante las dificultades anotadas, la dimensión ambiental de la minería en los últimos años, al menos para las compañías importantes se ha venido incorporando con relativo éxito y se ha vuelto muy fuerte en las empresas mineras multinacionales, entre las cuales están las que han desarrollado los proyectos líderes de la minería colombiana: El Cerrejón Zona Norte, y Cerromatoso S.A.

En el Cerrejón en la Guajira, aplicando todos los criterios de prevención de daños ambientales y cumpliendo con todas las exigencias de mitigación de efectos y restauración de terrenos, se encuentra en operación la más grande explotación de carbón a cielo abierto del mundo, que participa con el 6% del mercado internacional de este mineral (en 1997, se produjeron en Colombia 32.5 M/ton; se exportaron 19.7 M/ton de las cuales Cerrejón explotó cerca de 15 M/ton). La gestión ambiental en la minería y transporte de carbón a puerto, le cuesta a la empresa alrededor de 6000 M de pesos cada año. Restaurar una hectárea de tierra le cuesta 10 M de pesos y es su obligación entregar todas las áreas de minería completamente restauradas.

En Montelibano, opera con todo rigor desde el punto de vista del control del impacto ambiental, la primera empresa productora de níquel en Sur América y la tercera a nivel latinoamericano, que contribuye con el 12% a la producción mundial de este metal y que tuvo en 1997 una producción de un millón cien mil toneladas de mineral, con cerca de 50 M/lbs de metal contenido.

Empresas y gremios mineros nacionales tales como Asogravas, Instituto Colombiano de Productores de Cemento, Ingeniesa S.A., Proagregados, Asomineros, han tomado conciencia sobre la necesidad de observar la normatividad ambiental en las operaciones extractivas y de acatar las recomendaciones y auditajes de la autoridad ambiental y las comunidades locales y han propiciado cambios en sus prácticas mineras tradicionales incorporando técnicas cada vez menos deteriorantes y más productivas y procurando la colaboración entre la empresa privada y el sector público como requisito fundamental para el logro de objetivos ambientales.

Se ve entonces que el cumplimiento de las normas y la adopción de controles ambientales no es incompatible con la extracción de minerales de manera tecnificada y rentable. Además, es conveniente anotar que el

financiamiento de los proyectos mineros en todo el mundo está cada vez más condicionado por las regulaciones y objetivos ambientales. Es una condición indispensable para obtener los recursos que demandan los proyectos, que los estudios de impacto ambiental arrojen resultados favorables y además la observación de las normas ambientales durante el desarrollo de las operaciones, está siendo fiscalizada mediante auditorías ambientales permanentes por las propias instituciones financieras.

Por tanto, en Colombia, los Ministerios del Medio Ambiente y de Minas y Energía deberán continuar esforzándose para hallar espacios de concertación y mecanismos de acción para el logro de una gestión ambiental efectiva en las actividades mineras de los particulares, quienes requieren contar con mayores facilidades para poner en marcha sus iniciativas de regulación y códigos voluntarios de gestión ambiental.

REFERENCIAS

- Comisión Chilena del Cobre. El medio ambiente y la minería. Santiago de Chile, 1993.
- Constitución Política de 1991; Leyes: 1 de 1984, 99 de 1993 y 134 de 1993; Decreto Ley 2655 de 1988 (Código de Minas), decretos reglamentarios y otras disposiciones.
- ESCOBAR H., González, G.L. y Vargas, E. Aplicación del derecho de minas en Colombia. Asomineros, 1992.
- ESTEVAN, Antonio. Monetarización del medio ambiente y ecologismo de mercado. De la economía a la ecología. Ed. Trotta, Madrid, 1995.
- HARCOURT-RICHARD, Kate et al. Evolución de la legislación ambiental en el Reino Unido. Revista Minería 224. Lima, 1993.
- Instituto Tecnológico Geominero de España. Manual de restauración de terrenos. Evaluación de impactos ambientales en minería. Madrid, 1989.
- LIGO, Nicollo. Situación y perspectivas ambientales en América Latina y el Caribe. CEPAL, Revista No. 55, 1995.
- MESA Cuadros, Gregorio. Medio ambiente y participación ciudadana. pgs. 51-69. Revista Ambiente y Desarrollo, año 3 Nos. 4 y 5, mayo -

septiembre de 1995. Pontificia Universidad Javeriana.

Mining Magazine. Los mineros y las comunidades.
pgs. 7-20. Julio 1998.

POSADA, L. G., y Vargas, E. Desarrollo económico sostenible, relaciones internacionales y recursos minero energéticos. Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá, 1997.

RUDAS Lleras, Guillermo. Instrumentos económicos para la protección ambiental: una alternativa a errores de política y fallas de mercado. Ensayos de Economía Nos. 9 y 10 Universidad Nacional Sede de Medellín, 1995.

SÁNCHEZ Albavera, Fernando. Las reformas mineras y los desafíos de la globalización. CEPAL, LC/R1464, 1994.

THOMSON, Ian y Joyce, Susan. Mineral exploration and the challenge of community relations. BC & Yukon Chamber of Mines. Junio 1997.

