

Minería

- Política y reglamentación

- Características de los códigos nacionales de minería o código de la industria minera

El Código de Minas vigente excluye la minería de los Parques Naturales Nacionales y de reservas de carácter regional, no obstante, no excluye actividades mineras en ecosistemas sensibles de alto valor estratégico por los servicios ambientales prestados como son los páramos, humedales o reservas protectoras en cuencas abastecedoras de agua. Esto denota desarticulación con normas de carácter ambiental, de ordenamiento territorial o de conservación de zonas de interés cultural o histórico.

Luego de un proceso de redacción y discusión en las respectivas instancias del Congreso de la República, actualmente se encuentra lista para sanción presidencial la ley que modifica la ley 685 de 2001 que expidió el Código de Minas; en la actual ley modificada, el MAVDT impulsó la exclusión de zonas ambientalmente sensibles como los páramos, las reservas forestales protectoras y los humedales Ramsar con el fin de darles un estatus de protección, evitando de esta forma la potencial afectación de esos valiosos ecosistemas.

De igual manera, se solicitó la derogatoria de artículos incluidos dentro de la actual norma minera que se traslapaban con las competencias de las autoridades ambientales. Por otra parte, el actual Código de Minas prevé la obtención de licencia ambiental previamente al inicio de actividades de explotación minera por parte del interesado minero.

- Reglamentos y mecanismos de observancia y supervisión

La Ley Minera asigna al Estado la obligación de procurar que quienes operan el negocio minero lo hagan con criterios de desarrollo sostenible, de tal manera que generando riqueza para los empresarios mineros puedan contribuir también al bienestar de las comunidades involucradas y al progreso de la economía nacional. De esta obligación específica se derivan unas funciones de fiscalización y vigilancia sobre el cumplimiento de las condiciones contractuales en materia técnica, ambiental y de retribuciones económicas, por parte de los concesionarios mineros.

En la actualidad, la fase de explotación minera, como se dijo, está sujeta a la obtención por parte del interesado, de licencia ambiental. Dependiendo de la magnitud de la explotación, le corresponde al MAVDT su otorgamiento hasta cierta escala de explotación o a las autoridades ambientales regionales (Corporaciones Autónomas Regionales, CAR a partir de otro rango de tamaño de la explotación).

A futuro, se pretende modificar el actual reglamento de licencias ambientales para actividades de explotación: se busca incluir el licenciamiento para ciertas actividades durante la fase de exploración y para actividades industriales relacionadas con la transformación de minerales o productos relacionados con extracción minera.

En lo referente a la minería ilegal, y teniendo en cuenta la problemática social, ambiental y minera generada por este tipo de actividades, en agosto de 2007 los Ministerios de Ambiente y de Minas, la Fiscalía, la Procuraduría e INGEOMINAS suscribieron el Convenio 027, el cual tiene por objeto aunar esfuerzos para el diseño e implementación de estrategias tendientes a la prevención, detección y sanción que permita la erradicación de la minería ilegal en el territorio Colombiano.

En el año 2008 y en lo que va corrido de 2009 se han adelantado talleres de capacitación para las autoridades territoriales, ambientales, judiciales y mineras en diferentes partes del país en los temas normativos y operativos de la gestión ambiental-minera y se adelantaron visitas conjuntas con las entidades suscriptoras del convenio en Boyacá y la Amazonía con el fin de reconocer la problemática de la minería ilegal en zonas de protección ambiental como los páramos (Pisba) y Zonas de Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959 (Amazonía) de manera que los planes de acción a generar en el Convenio se diseñen con base en situaciones reales.

En el marco de este convenio, los ministerios de Ambiente y de Minas y Energía, la Fiscalía General de la Nación, el Ejército Nacional y la Armada Nacional llevaron a cabo en el mes de abril de 2009 uno de los operativos más grandes que se hayan adelantado en el país contra la minería ilegal.

Se decomisaron 24 dragas utilizadas para la explotación ilegal de oro en el Chocó, en particular en el municipio de Río Quito, las cuales estaban causando un enorme daño ambiental sobre los recursos naturales: tala de 400 hectáreas al año de bosque para el desarrollo de esta actividad ilícita; 3,7 toneladas al año de mercurio dispuestas tanto en suelos como en ríos; vertimiento de 450 mil toneladas al año de sedimentos y de 35 mil galones de aceites y combustibles al año. Los impactos descritos se causan en un territorio ubicado en la zona de reserva forestal de Ley 2ª de 1959 (Reserva del Pacífico).

Adicionalmente, en el trabajo conjunto entre autoridades mineras y ambientales se han identificado temas transversales a los instrumentos mineros y ambientales como hidrogeología, geotecnia, hidrología e hidráulica. En la actualidad se está estudiando el tema geotécnico con el fin de involucrar esta materia en los diseños mineros y en los términos de referencia de los diferentes instrumentos ambientales. Se espera que su implementación redunde en la disminución de los impactos y de los pasivos ambientales por minería de materiales de construcción y arcillas y que el hecho de compartir la información entre autoridades ambientales y mineras permita articular el seguimiento y realizar un control efectivo por parte de las autoridades.

– *Directrices de la minería artesanal y de pequeña o mediana escala*

Se propugna por minería artesanal no mecanizada no contaminante en zonas de especial interés ambiental, siempre y cuando cuenten con los instrumentos ambientales y mineros. Con el fin de reducir la competencia desleal para los pequeños mineros legales por parte de la extracción minera ilegal (que no necesariamente son de pequeña escala) y para afrontar la problemática social, ambiental y minera por actividades extractivas ilegales, se suscribió el Convenio 027 de 2007. Las entidades signatarias del convenio son los Ministerios de Ambiente y de Minas, la Fiscalía, la Procuraduría e INGEOMINAS.

Desde el año 2007 y hasta la actualidad se efectuaron talleres de capacitación para las autoridades territoriales, ambientales y mineras en los temas normativos y operativos de la gestión ambiental-minera a lo largo y ancho del país.

– Consulta y participación del público y las partes interesadas en la adopción de las decisiones relacionadas con la minería

Implementación incipiente de evaluaciones ambientales estratégicas por parte de la institucionalidad minera y mecanismos de participación ciudadana como audiencias públicas, constituyen insumos fundamentales para la toma de decisiones por parte de las autoridades ambientales, aunque es necesario aclarar que no generan obligatoriedad ni son vinculantes para las decisiones que se tomen.

Con el fin de incluir la variable ambiental en la planificación sectorial, el MAVDT ha impulsado la elaboración de Evaluaciones Ambientales Estratégicas – EAE. Como resultado de lo anterior, la Unidad de Planeación Minero-Energética, UPME, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, con el apoyo de los ministerios de Ambiente y de Minas, elaboró la evaluación ambiental estratégica para la minería en la Sabana de Bogotá, la cual resultó en la definición del Programa de Aprovechamiento Sostenible de Minerales en la Sabana de Bogotá, PASM.

Este instrumento contó con la participación de comunidades y definió acciones a llevar a cabo de manera coordinada entre autoridades mineras y ambientales con competencia en la Sabana de Bogotá: CAR, CORPOGUAVIO, Secretaría Distrital de Ambiente e INGEOMINAS. Una de estas acciones que surgió de la EAE se adelanta en la actualidad y se denomina Código Único de Acción Minero-Ambiental con lo cual se busca contar con información compartida entre autoridades mineras y ambientales en temas como otorgamiento de títulos, sanciones mineras o ambientales, declaración de nuevas áreas protegidas, entre otras.

En el caso de la exploración minera, debido a que pueden transcurrir 5 años en esta fase, lo cual no involucra licencia ambiental, muchas veces las autoridades ambientales no conocen las actividades impactantes y no es posible en este interregno la participación ciudadana.

• Mejores prácticas mineras

– Evaluación del impacto ambiental y seguimiento de todas las fases de la explotación minera (prospección, elaboración del proyecto, extracción, cierre)

La Evaluación del Impacto Ambiental se hace dentro del Estudio de Impacto Ambiental EIA, en la cual se identifican los impactos de la actividad al superponer la línea base (en términos de su vulnerabilidad) con la descripción de las obras, trabajos y actividades del proyecto minero (como posibles amenazas a la línea base) teniendo presente que todos los impactos de los proyectos mineros son diferentes en su magnitud y características.

Según lo definido en el artículo 20 del decreto 1220 de 2005 el Estudio de Impacto Ambiental – EIA es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren Licencia Ambiental – L.A. y se exigirá de acuerdo con la ley y lo reglamentado en

dicho decreto. Este Estudio se realiza con base en los Términos de Referencia - TR, los cuales los cuales dan lineamientos generales para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales y en consecuencia deben ser adaptados a la magnitud y particularidades del proyecto minero, así como a las características ambientales locales y regionales del lugar en donde se encuentre el yacimiento y las obras o actividades inherentes a la explotación y transporte del mineral.

El EIA deberá referirse en términos de los impactos ambientales de las etapas de construcción y montaje, explotación y cierre de mina y dentro de estas a los modelos del yacimiento, las reservas mineras, los diseños mineros, las operaciones unitarias y auxiliares de minería, los procesos de beneficio y transformación y las demás actividades, planes y programas planteados en el PTO. Para el inicio de la etapa de construcción y montaje (como primera fase de la explotación) se deberá contar con el P.T.O. aprobado por parte de la autoridad minera y la L.A. por la autoridad ambiental.

Una vez son identificados los impactos, se plantean las medidas de manejo que pueden ser de diversa índole, mitigación, remediación o compensación, en función de las cuales se define la viabilidad ambiental del proyecto, y de ser viable estas son objeto de seguimiento a fin de verificar su cumplimiento y efectividad.

Dentro de las actividades de seguimiento a los proyectos mineros se encuentra establecido el procedimiento de seguimiento a los instrumentos de manejo ambiental, (licencias ambientales y planes de manejo ambiental), este procedimiento se encuentra definido en los Manuales de Evaluación y Seguimiento Ambiental, los cuales brindan criterios estandarizados y formales a los funcionarios y contratistas de las autoridades ambientales, de tal forma que realicen de forma más efectiva su gestión.

Como resultado de este procedimiento, se generan Conceptos Técnicos de Seguimiento en los cuales se verifica el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en el instrumento de manejo ambiental, particularmente el cumplimiento a las medidas de manejo establecidas, así como los parámetros de contaminación cuando se encuentran establecidos en normas de carácter general. Igualmente es verificada la tendencia del medio natural (físico, biótico y social) con respecto a los impactos generados por el proyecto y se definen las medidas de manejo que sean necesarias.

Es importante resaltar además que el Gobierno Nacional ha sido promotor y garante, desde el punto de vista normativo, de la participación de las comunidades, a través de mecanismos de participación ciudadana tales como las audiencias públicas ambientales y las consultas previas, las cuales fomentan la colaboración activa de los particulares en la toma de decisiones que afecten su entorno.

En el desarrollo de un proyecto minero se identifican claramente las siguientes etapas; en la etapa de Exploración, se requiere de un título minero, de la obtención de permisos para el aprovechamiento de recursos naturales renovables en caso de ser necesarios, el trámite de la solicitud de sustracción de reserva forestal en caso de encontrarse dentro de ella y la cual tiene una duración de tres años prorrogables o reducibles. De igual forma, la legislación minera prevé la posibilidad de que el concesionario minero inicie la explotación temprana o anticipada sin la conclusión de las obras de construcción y montaje. En todo caso el concesionario deberá contar con un PTO aprobado y la correspondiente licencia ambiental, la cual podrá ser objeto de modificación al concluirse los trabajos definitivos.

La etapa de Explotación (la cual consta de las sub-etapas de Construcción y montaje – Explotación – Cierre) normalmente va hasta 30 años (Incluidos los tres de la exploración) y requiere de título minero, licencia ambiental, que puede ser global (incluye los permisos para el aprovechamiento de recursos naturales renovables) u ordinaria. Esta etapa es objeto de seguimiento ambiental y la autoridad ambiental competente está definida por el Decreto 1220 de 2005 en función de los volúmenes de explotación.

El plan de cierre debe ser parte del Plan de Manejo Ambiental e inicialmente se propone de manera conceptual y debe ser ajustado paulatinamente en la medida que se aproxime el límite de explotación. El Ministerio ha hecho énfasis en que el Programa de Trabajos y Obras PTO (que aprueba la autoridad minera) y el Plan de Manejo Ambiental PMA queden adecuadamente armonizados y que los sistemas y métodos de explotación respondan a consideraciones ambientales, en virtud del artículo 200 de la Ley 685 del 2001.

Como referente técnico, de orientación conceptual, metodológica y procedimental para apoyar la gestión de los proyectos, los Ministerios de Medio Ambiente y Minas y Energía adoptan las Guías Minero Ambientales (Guía minero ambiental de exploración, Guía minero ambiental de explotación y Guía minero ambiental de beneficio y transformación) de que tratan los artículos 199 y 278 de la Ley 685 de 2001 (Código de minas); estas Guías Minero Ambientales GMA deberán ser seguidas en la elaboración del EIA, como soporte técnico a lo definido en los términos de referencia.

Igualmente serán documentos de consulta y referencia el Glosario técnico minero¹, las normas técnicas² y los términos de referencia para los Trabajos de Exploración y Programa de Trabajos y Obras en Proyectos Mineros³.

Si bien el desarrollo de la etapa de exploración no requiere de la aprobación previa de una Licencia Ambiental LA, en el caso en que el proyecto intervenga áreas de reserva forestal, el usuario deberá solicitar a la Dirección de Ecosistemas del MAVDT o a las autoridades regionales competentes, los términos de referencia para la elaboración del estudio que justifique la

¹ Decreto No. 2191 de agosto 4 de 2003, Ministerio de Minas y Energía.

² Decreto No. 3290 DE 2003, Ministerio de Minas y Energía.

³ Resolución No. 180859 DE 2002, Ministerio de Minas y Energía.

sustracción de la reserva forestal, trámite que deberá adelantarse simultáneamente con el de Licencia Ambiental. Dicho estudio, el EIA y el PTO deberán demostrar la compatibilidad de las actividades mineras con los objetivos iniciales del área de exclusión, tal como lo establece el artículo 34 de la ley 685 de 2001.

Su adelanto debe tener cuatro consideraciones fundamentales:

1. Para el desarrollo de la etapa de exploración deben seguirse los lineamientos técnicos ambientales definidos en la Guía minero ambiental de exploración, según lo establece el artículo 272 de la Ley 685 de 2001: "En la propuesta⁴ el interesado deberá hacer la manifestación expresa de su compromiso de realizar los trabajos de exploración técnica con estricta sujeción a las guías ambientales, que para esa actividad expida la autoridad competente, en un todo aplicadas a las condiciones y características específicas del área solicitada descrita en la propuesta".
2. En caso de que la actividad de exploración requiera usar o aprovechar recursos naturales renovables, deberá obtener el permiso, la concesión o la autorización ambiental de la autoridad competente.
3. Durante la etapa de exploración se levantará la información correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental EIA; uno de los resultados de dicha etapa debe ser el EIA de la explotación minera que será presentado a la Autoridad ambiental en la solicitud de Licencia Ambiental.
5. La elaboración del EIA deberá desarrollarse de manera paralela al Programa de Trabajos y Obras – PTO⁵, y la información de ambos debe ser comparable, estandarizada, y complementaria. El Estudio de Impacto Ambiental deberá demostrar la viabilidad ambiental del Plan de Trabajos y Obras PTO⁶.

Si el proyecto afecta áreas de manglar, se deberá verificar si la zonificación en áreas de manglar definida por la Corporación Autónoma Regional y establecida mediante resolución por este Ministerio, permite su aprovechamiento; en caso contrario, el peticionario deberá presentar el estudio a la Corporación, con el fin de que ésta tramite ante el MAVDT la modificación de la resolución mediante la cual se estableció la zonificación en áreas de manglar.

Cuando el proyecto pretenda afectar especies en veda nacional o regional, deberá solicitar a la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio o a las autoridades ambientales regionales competentes la autorización para el levantamiento parcial de la veda, para lo cual deberá presentar el estudio de conformidad con los términos de referencia establecidos por dichas autoridades.

⁴ Propuesta de contrato único de concesión minera.(fuera de texto)

⁵ Artículo 200, Ley 685 de 2001.

⁶ Artículo 85, Ley 685 de 2001

En términos de Evaluaciones Ambientales Estratégicas y con el fin de incluir la variable ambiental en la planificación sectorial, el MAVDT ha impulsado, con la Unidad de Planeación Mineroenergética – UPME, la elaboración de 3 Evaluaciones Ambientales Estratégicas – EAE en el sector minero (Sabana de Bogotá, Cesar y Santander).

De igual forma, se trabaja interinstitucionalmente entre el Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Ambiente, Ingeominas y la UPME, lo cual permitirá establecer el marco conceptual y metodológico para caracterizar, priorizar y valorar económicamente los pasivos ambientales mineros. Los resultados de este trabajo se aplicarán de manera piloto en la minería de oro de la Región del Bajo Cauca Antioqueño y Nordeste Antioqueño y en la minería de carbón del Departamento de Cundinamarca.

– *Asociación de los sectores público y privado con miras a la sostenibilidad de la minería*

Es necesario conceptualizar el término de sostenibilidad en la minería pues no se adecúa, en sentido estricto, a la definición de Brundtland. No obstante lo anterior, se pretende que una minería amigable con el ambiente debe considerar aspectos sociales, económicos y ambientales. En este sentido, el sector privado no se ha involucrado de manera suficiente, pues de acuerdo con los estimativos de las mismas autoridades mineras, sólo cerca del 1% de los mineros legales cumple de manera satisfactoria con aspectos ambientales y sociales relacionados con la actividad.

Si bien es cierto que en general es la minería de gran volumen la que cumple con la reglamentación, no existe transferencia de tecnologías y son muy incipientes las iniciativas del sector privado en lo referente a la implantación de tecnologías limpias y a programas y proyectos de responsabilidad social empresarial.

De igual manera, las agremiaciones mineras han aglomerado a la gran minería (y en pocos casos a mediana minería), pero son deficientes las acciones para lograr un consenso amplio a nivel sectorial.

En la zona carbonífera del Cesar se han adelantado actividades conjuntamente entre las empresas mineras, entidades gubernamentales y autoridades ambientales en el marco del Convenio de Producción más limpia, el acuerdo de voluntades en materia ambiental y el Programa de reducción de la contaminación; entre éstas se destaca la operación de la Red de calidad del aire, la cual inició operaciones en el año 2007 y actualmente cuenta con 15 estaciones de monitoreo de (partículas totales en suspensión) PST y (material particulado de tamaño inferior a 10 micras de diámetro) PM10.

Esta red genera informes mensuales de la calidad del aire de la zona para consulta de la población en general y los resultados obtenidos en las mediciones realizadas son utilizados para realizar la verificación anual de la clasificación de las áreas-fuente de contaminación.

– *Planes de intervención en situaciones de emergencia y preparación a nivel local*

Los instrumentos de control y seguimiento ambiental de la actividad minera incluyen la exigencia de planes de seguimiento y contingencia, donde se diseñan acciones articuladas entre el particular

minero, las comunidades eventualmente afectadas y las autoridades territoriales y ambientales. En la minería informal, ya sea legal o ilegal, el Estado ha asumido casi de manera total las intervenciones, en particular en la minería subterránea de carbón y en la minería de oro en aluvión.

- *Rehabilitación de las comunidades y los ecosistemas sustentadores de la vida afectados, incluido el desmantelamiento de los emplazamientos mineros*

Se ha impulsado desde el MAVDT la conceptualización general de los pasivos ambientales. A partir de 2009, el Ministerio de Minas y Energía lidera un trabajo tendiente a profundizar y mejorar la conceptualización relacionada con pasivos ambientales mineros (PAM) en Colombia, con base en evaluaciones en zonas piloto de explotación de oro y carbón. Para esto, cuenta con la participación y el apoyo técnico conceptual del MAVDT en la construcción de la base técnica para sustentar la proyección de la política minera y de las estrategias para la gestión de los PAM en Colombia.