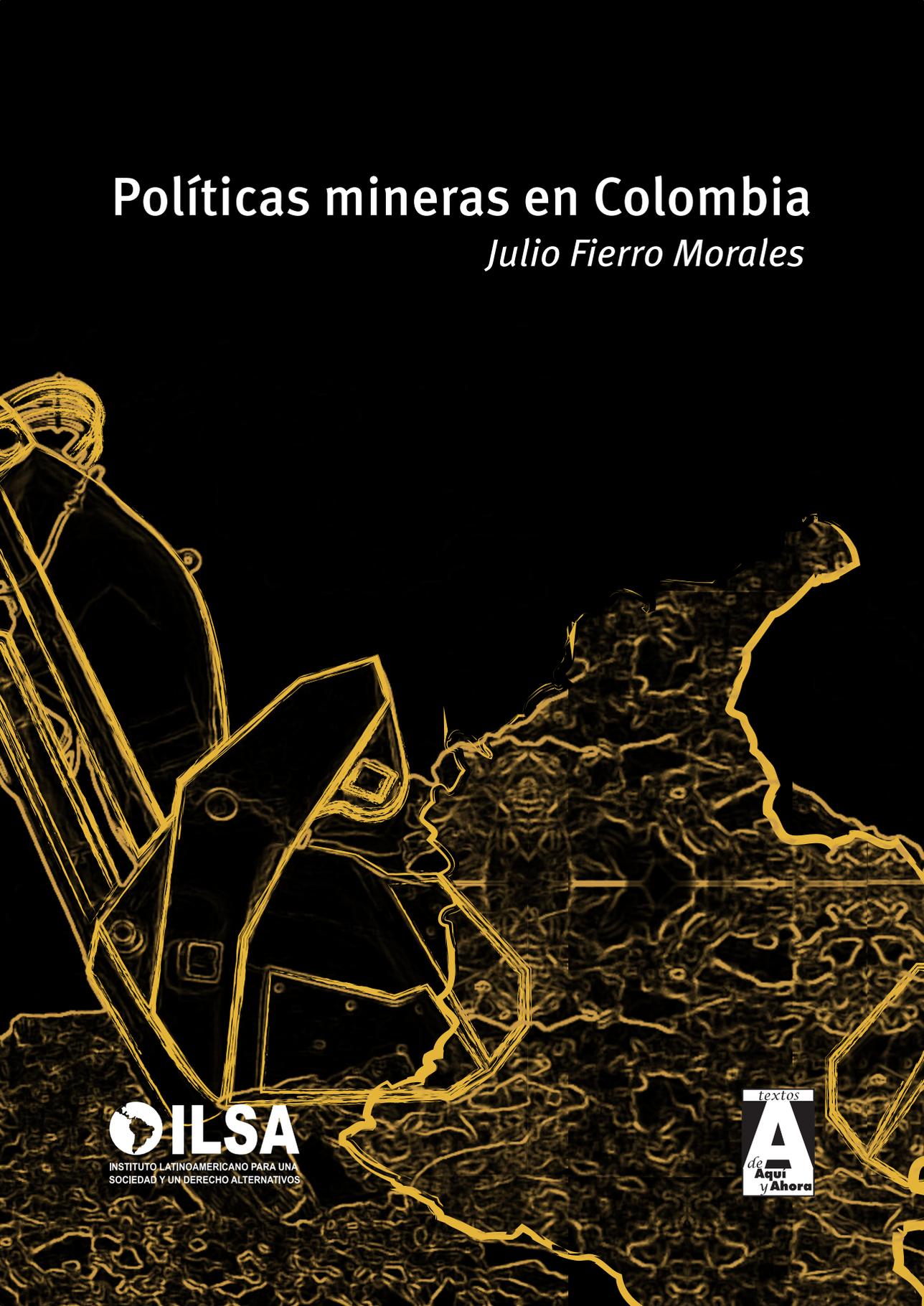


Políticas mineras en Colombia

Julio Fierro Morales



IILSA
INSTITUTO LATINOAMERICANO PARA UNA
SOCIEDAD Y UN DERECHO ALTERNATIVOS

textos
A
de
Aqui
y Ahora



Políticas mineras en Colombia

Políticas mineras en Colombia

Julio Fierro Morales



Editor

Jairo Estrada Álvarez

Primera edición para Colombia: Bogotá, febrero de 2012.

© Instituto para una Sociedad y un Derecho Alternativos -ILSA

© El autor. Todos los derechos reservados.

Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del editor.

ISBN 978-958-8341-38-5

Corrección de estilo

Alberto Supelano

Diseño y diagramación

Tatianna Castillo Reyes

Esta publicación contó con el auspicio del Comité Catholique contre
la faim et pour le développement - CCFD Terre Solidaire

Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos - ILSA
Impreso en Colombia por Digiprint Editores E.U.

Agradecimientos

Este libro es en buena parte una compilación de conocimiento generado por muchas personas y que gira alrededor del problema minero en relación con aspectos ambientales, socioculturales, jurídicos y económicos. Por ello es necesario mencionar a verdaderos coautores, en particular Rodrigo Negrete, un maestro en la interrelación de normativas ambientales, territoriales y mineras y en los vericuetos jurídicos que permiten la defensa de montañas, ríos, territorios y comunidades. También Adriana Lagos con su experticia apasionada en los temas étnicos y culturales.

A ILSA y en particular a Margarita Flórez y Jairo Estrada por la confianza depositada.
A Ramón Giraldo, Martha Liliana Perdomo y Juan Antonio Nieto por la oportunidad de los primeros pasos en el aporte técnico a políticas públicas y a Mauricio Cabrera, Cesar Buitrago y Claudia Mora por su apoyo en el mismo sentido.
A María Victoria Duque, Manuel Rodríguez Becerra, Gerardo Ardila y Sergio Gaviria por sus lecciones tertulianas.

A mis compañeras y compañeros del Grupo de Investigación en Geología Ambiental TERRAE a quienes les debo tanto, pero en lo que se refiere a este libro es especial mi deuda con Diana Lozano y Milena Ordóñez.

A mis viejos amigos geólogos por la mano tendida cuando se necesita y muy especialmente a Diego Vásquez, Héctor Buitrago y Mauricio Alfonso.

A Tatiana Rodríguez, Joan Martínez Alíer, Andrea Cardoso, Sandra Vilardy y Mario Pérez por datos, ideas y sugerencias... sin ellos saber para qué preguntaba.

A Guillermo Rudas y Álvaro Pardo por su compromiso con el país desde lo que tan bien saben.
Al lejano profesor que me preguntó a quién iba a dedicar mi conocimiento como geólogo.

A Manolo, Sabina y Sebastián.

Al infaltable apoyo familiar... los amorosos tungos de doña Alicia son comida material y espiritual.

A las comunidades que resisten en defensa de sus tierras, montañas y aguas y aquí recuerdo de manera admirada los hermanos Nasa en Caldono, los campesinos de Quiba y Mochuelo, esos paisas entrañables del suroeste antioqueño, el firme grupo cajamarcuno y al bellamente plural movimiento social en defensa del páramo de Santurbán en Bucaramanga y las montañas santandereanas.

A las muchas personas importantes en mi vida que no menciono y no merecen ese olvido o esa omisión.

A ti Bonita, que me pusiste a trabajar de manera tan intensa en ese extraño 2011.

Ya sabemos la errata del saludo.

Capítulo I · Tendencias nacionales e internacionales de política minera	13]
1. Introducción	15
2. La minería en el mundo	17
2.1. Políticas y tendencias globales	17
2.1.1. El papel de la ONU	17
2.2. El comercio multilateral y la globalización	22
2.2.1. LOS TLC	22
2.3. Iniciativas gubernamentales para restringir la minería o controlar empresas mineras	24
2.3.1. Prohibición del uso del cianuro en minería a cielo abierto en la Unión Europea	24
2.4. Iniciativa parlamentaria C300 en Canadá	26
2.5. Una breve mirada a Latinoamérica	26
2.5.1. Chile: un país de baja biodiversidad y poca agua	26
2.5.2. Perú: sin normas que contrapongan lo economicista con lo étnico y ambiental	27
2.6. El decrecimiento de los yacimientos y sus implicaciones	28
3. La minería en Colombia	31
3.1. Historia	31
3.2. La política minera en Colombia	35
3.2.1. La institucionalidad minera	39
3.2.2. La falta de gobernanza, la corrupción y la debilidad de la institucionalidad	41
3.2.3. Planes y políticas mineras	45
3.2.3.1. Los planes de desarrollo minero	45
3.2.3.2. Los documentos de política	48
3.2.4. El Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014	65

3.3.	Algunos apuntes sobre temas fiscales e indicadores económicos del sector en Colombia	68
3.4.	Aspectos de la normativa minera en relación con ambiente, minorías y territorio	70
4.	Minería y ambiente	73
4.1.	Normas internacionales de protección de los recursos naturales y el medio ambiente	73
4.2.	Normativa y jurisprudencia relacionada	74
4.2.1.	El Código de Recursos Naturales	74
4.2.2.	La constitución ecológica y sus desarrollos legales	74
4.2.3.	Ley 99 de 1993	75
4.2.4.	Sentencia C 339 de 2002	77
4.2.5.	Problemática con los instrumentos ambientales	79
 Capítulo II · Identificación y análisis de proyectos y fuentes de financiación		83]
1.	Proyectos actuales de gran minería	85
1.1.	Carbón	85
1.1.1.	Proyecto Cerrejón	85
1.1.2.	Irresponsabilidad social empresarial: Exenciones en impuestos	85
1.1.3.	Impactos sociales y económicos	88
1.1.4.	Impactos ambientales	92
1.1.5.	Zona carbonífera del Cesar	94
1.1.5.1.	Irresponsabilidad social empresarial, corrupción y falta de gobernanza	94
1.1.5.2.	Impactos ambientales	101
1.1.5.3.	Impactos sociales	110
1.1.5.4.	Condiciones laborales de los trabajadores de las minas	110
1.1.5.5.	Las investigaciones sobre la relación de Drummond con paramilitarismo	111
1.2.	Ferróniquel	112

1.2.1. Cerromatoso	112
1.2.2. Evasión de pagos de regalías	112
1.2.3. Problemas ambientales y sociales	115
1.2.4. Puerta giratoria	116
1.3. Oro	116
2.3.1. Extracción de oro aluvial en El Bagre	116
1.4. Materiales de construcción: El caso Tunjuelo	118
2. Proyección de la industria minera	122
3. Financiación	126
<i>Capítulo III · Cartografía de conflictos</i>	131]
1. Minería y ambiente	133
1.1. Biodiversidad	133
1.2. Ecosistemas y áreas protegidas	134
1.2.1. Los páramos	134
1.2.1. Áreas protegidas	136
1.3. Reservas forestales	143
1.3.1. Aspectos generales	143
1.3.2. Los procedimientos de sustracción para minería	148
1.3.3. Humedales Ramsar	149
1.3.4. Conflicto minero-ambiental	150
2. Minería y grupos étnicos	153
2.1. La complejidad cultural de Colombia	155
2.2. Cosmogonía	155
2.2.1. Caso Embera	155
2.2.2. Caso Makuna	158
2.2.3. Normativa sobre grupos étnicos y actividad minera aplicable en Colombia	159
2.2.3.1. Normas internacionales de protección de los derechos de los grupos étnicos sobre las tierras y los territorios asociadas a las actividades extractivas, en particular la actividad minera	159

2.2.4. Contexto normativo nacional	161
2.2.5. Derecho a la consulta previa y consentimiento libre, previo e informado	163
2.2.6. La exploración y explotación de los recursos naturales, en particular los mineros dentro de los territorios de las comunidades étnicas	167
2.2.7. El Código de Minas (Ley 685 de 2001) y aspectos por revisar.	168
2.3. Conflicto de minería en zonas indígenas	170
2.3.1. El caso Embera y el cerro sagrado Careperro	170
2.3.1.1. Riesgos y afectación de la minería sobre derechos sobre tierras y territorios	171
2.3.2. El caso Makuna	172
2.3.3. Conflicto de minería en zonas de negritudes: La Toma (Cauca) Sentencia T-1045A/10	174
2.3.4. Los desarrollos normativos y la consulta previa: Sentencia C 366 de 2011	175
2.3.5. Conflictos en zonas étnicas	178
3. Municipios con conflictos alrededor de la minería en Colombia	186
<i>Capítulo IV · Impactos socioambientales y territoriales</i>	189]
1. El cambio climático	191
1.1. Cambio climático y páramos (Boyacá, Santander y Cundinamarca)	192
1.2. Cambio climático y bosques secos (Cesar)	192
1.3. Cambio climático, emisiones de gases efecto invernadero y minería	194
2. Agua	195
2.1. Subsuelo y acuíferos	195
2.2. Aguas superficiales	197
3. Impactos y conflictos socioambientales	200
3.1. Pérdida ecológica e impactos aguas abajo	203
3.2. Efectos de la mitigación	203

3.3. Aire y salud pública	204
3.4. Potencial daño por impactos sobre la salud humana	204
4. Minería y ordenamiento territorial	204
4.1. Introducción	204
4.2. Definición del ordenamiento territorial	206
4.3. La utilidad pública el común denominador de la gestión pública	207
4.4. Autoridad municipal y autoridades minero – ambientales	208
4.5. La minería y los territorios	209
4.6. Planes de Ordenamiento y Manejo de cuencas hidrográficas (Pomcas) y minería	212
4.7. Las zonas restringidas de la minería	213
Capítulo V - Recomendaciones de política y normativa	217]
1. Recomendaciones de política	219
1.1. La política minera	219
1.2. Revisión de exenciones y subsidios	219
1.3. Declaración de moratoria para la actividad minera	220
2. Recomendaciones de normativa	222
2.1. Modificación del Código de Minas	222
2.1.1. Adicionar a la legislación vigente otras zonas de exclusión de la actividad minera	222
2.1.2. Obligatoriedad de consulta previa para declaratoria de zonas mineras de indígenas y negros y para otorgamiento de títulos mineros en tierras de resguardos o tituladas colectivamente	223
2.1.3. Protección de los sitios sagrados y áreas de interés biocultural para pueblos indígenas, comunidades negras y campesinos	224
2.1.4. Consentimiento Libre Previo e Informado para actividad minera en tierras o territorios de grupos étnicos, familias campesinas, población desplazada o en riesgo de desplazamiento	226

2.1.5. Licencia ambiental en la etapa de exploración	227
2.1.6. Licencia social para exploración y explotación	227
2.1.7. Derogatorias	228
2.1.8. Modificación de las zonas restringidas para minería	229
2.1.9. Cierres mineros en el PTO (rurales y urbanos)	229
3. Recomendaciones de instrumentos técnicos	230
3.1. Establecimiento de un catastro minero ambiental	230
3.2. Evaluaciones ambientales estratégicas para minería	231
3.3. Reglamentación del sancionatorio ambiental para minería legal e ilegal en páramos y otros ecosistemas y áreas protegidas	231
3.4. Aportes al Plan Nacional de Ordenamiento Minero	232
3.5. Ajustar términos de referencia para actividades de explotación minera, incorporando el plan de gestión social. Modificación del Decreto 2820 para fortalecer el licenciamiento ambiental con gestión social	233
3.6. Reglamentación de compensaciones contenidas en artículo 1 del Decreto 2820 de 2010 (haciendo énfasis en el componente social)	234
3.7. Prohibición del uso de mercurio y cianuro en minería	235
3.8. Medidas de protección frente a actos de enajenación	235
<i>Notas</i>	237]
<i>Referencias citadas</i>	239]
<i>Anexo</i>	243]

Capítulo I
*Tendencias nacionales e internacionales de política minera*_____

1 | INTRODUCCIÓN

La minería en Colombia debe analizarse desde la perspectiva geoestratégica, en la cual el mundo puede ser dividido en términos del mercado global en dos tipos de países: un Norte Global caracterizado por incluir países con altas tasas de crecimiento y necesidades inmediatas de materias primas para ser transformadas y usadas en mercados internos altamente especializados y exportadas con alto valor agregado, y un Sur Global al que pertenecen países pobres, generalmente con altas tasas de inequidad en la distribución del ingreso, los cuales suministran las materias primas en mercados predominantemente manejados por empresas pertenecientes al primer grupo de países. Estas variables globales se entroncan con las relaciones entre grupos financieros y minería, donde los grandes capitales se diversifican en actividades aparentemente inconexas pero que permiten la especulación, la salida fácil de dividendos a las casas matrices de las empresas transnacionales y, además, crean un manto de legitimidad a partir de códigos de comportamiento avalados por la banca multilateral, la cual hace de juez y parte.

De otro lado, la agenda global también inserta disensos y tensiones: estrategias para la mitigación o la disminución de vulnerabilidad del calentamiento global, el establecimiento de convenios internacionales vinculantes en temas como la protección a minorías étnicas, el respeto a los derechos humanos y las necesidades de conservación de zonas estratégicas por su biodiversidad o por su riqueza hídrica.

Además, los yacimientos mineros de alta calidad en el mundo ya han sido explotados, instando el desarrollo de mejoras tecnológicas que permitan la extracción de materiales en concentraciones bajas con la consiguiente necesidad de minas a cielo abierto cada vez más grandes y más profundas, con alta generación de escombros potencialmente contaminantes y gran demanda de químicos, lo cual se denomina de manera general megaminería.

Estas visiones y modelos de desarrollo contrapuestos se traducen en expresiones tecnocráticas desde los centros de poder (Consenso de Washington), pero también en movimientos sociales de base fuertemente entroncados con ONG ambientalistas, sectores de la iglesia y académicos e investigadores. Es pertinente anotar que el panorama no es tan sencillo, pues sectores gubernamentales y judiciales pueden desempeñar papeles disímiles que complejizan el panorama, y en Colombia es evidente el conflicto entre los modelos de desarrollo económico liderados por funcionarios de marcada tendencia neoliberal y los contrapesos

establecidos por las altas cortes y, en particular, por la Corte Constitucional mediante jurisprudencias que velan por el carácter fuertemente ambiental y social de la Constitución Política colombiana.

Es importante definir que la política minera colombiana se enmarca perfectamente en los postulados del Consenso de Washington, que fue el resultado de reuniones informales de economistas relacionados con el complejo político-económico-intelectual que tiene sede en Washington D. C., los cuales establecieron una receta genérica para que los países latinoamericanos alcanzaran una mayor prosperidad. Esta recomendación estuvo fuertemente influenciada por los postulados de la escuela económica de Chicago y se basó en la liberalización de mercados, el adelgazamiento de los Estados (tanto a nivel de privatización de activos como en la flexibilización normativa), la eliminación de barreras comerciales y el incentivo a la inversión extranjera. Aplicar la receta generaría un rápido crecimiento económico (medido en indicadores que también excluyen todos los aspectos sociales y ambientales como el PIB y la inversión extranjera directa, es decir, que no hay posibilidad de fallar en la aplicación de la receta si los indicadores hacen parte de la misma). Este remedio radical podría empeorar la desigualdad social en el subcontinente más inequitativo del mundo, impactar fuertemente la identidad cultural o incluso desaparecer saberes tradicionales –que hoy sabemos fundamentales en la adaptación al cambio climático o en biotecnología– y agotar o afectar irremediablemente los recursos ambientales (ciclo hidrológico, biodiversidad), pero se pensaba que el crecimiento económico generaría suficiente riqueza para reparar los daños.

Estas agendas globales incluyeron las modificaciones en los Códigos mineros de la mayor parte de Latinoamérica en la década de 1990, y en Colombia la derogatoria del Decreto 2655 de 1988, reemplazado por la Ley 685 de 2001 –actual Código de Minas–, mediante la cual se aplicaron medidas regresivas como que el subsuelo pasó de ser de la Nación al Estado y se restringió la acción del Estado a un simple promotor y fiscalizador de la actividad minera. Estas implicaciones y otras que han generado conflictos sobre territorios étnicos, normas ambientales y comunidades campesinas serán analizadas con el fin de determinar la prelación del capital financiero sobre los daños a los capitales naturales y sociales en el país. En este contexto, la minería en Colombia hace parte de un modelo extractivista de recursos no renovables que pretende reprimarizar la economía, sin considerar la inconveniencia de insertar dicha apuesta en la zona más biodiversa del mundo y en un país megahídrico.

2] LA MINERÍA EN EL MUNDO

Este aparte se divide en dos aspectos: uno técnico que da una mirada rápida a los yacimientos mineros en el mundo en función de su calidad y uno de revisión de políticas y tendencias, basado en documentos de las Naciones Unidas y las agendas globales que pueden evidenciarse en la injerencia de gobiernos extranjeros en las políticas mineras locales y en particular colombianas. Los dos aspectos se interrelacionan en el hecho de que existe una necesidad de los países consumidores/transformadores de materias primas de conseguirlas de cualquier manera, generando riqueza para las empresas mineras ya no solamente en términos de transformación y venta (con los encadenamientos productivos asociados) sino también a través de la especulación financiera desde las etapas de prospección y exploración

2.1] Políticas y tendencias globales

2.1.1] El papel de la ONU

La revisión de los documentos de la Organización de Naciones Unidas lleva a cuestionar el papel de esta entidad en cuanto al predominio del bien común a nivel global. El documento más reciente consultado se denomina: "Opciones de política y medidas para acelerar la aplicación: Minería (Grupo temático para el ciclo de aplicación 2010-2011)" de la Comisión sobre Desarrollo sostenible. A continuación se citan apartes de este documento:

Se han producido diversos cambios en el sector de la minería desde la celebración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en 2002. Se han alcanzado progresos en materia de transparencia y gobernanza del sector. Muchas empresas han aceptado directrices y principios de carácter voluntario como marco para sus operaciones al tiempo que han adoptado medidas para aprovechar los recursos con mayor eficacia. Sin embargo, aún hay importantes carencias. Muchos países podrían incrementar la contribución de sus recursos minerales a su economía nacional. Es necesario seguir adoptando medidas para incrementar la transparencia y el suministro de transmisión por los gobiernos a la ciudadanía sobre las actividades mineras y los ingresos que generan. El respeto de los derechos humanos, los derechos de propiedad de la tierra de las comunidades locales e indígenas, los efectos ambientales y sociales de las actividades mineras y, en general, las relaciones

entre los gobiernos, las empresas y la ciudadanía, son esferas en las que se requieren mayores progresos.

No se entiende cuales sería los progresos si las carencias tienen que ver con aspectos fundamentales en lo económico, lo social y lo ambiental. Puede verse una marcada funcionalidad de la ONU con respecto al interés de las empresas en expoliar países del Sur Global cuando este tipo de afirmaciones se complementa con que:

La comunidad internacional puede ayudar a los países a sacar el máximo de provecho de sus recursos minerales mediante la cooperación técnica, el intercambio de buenas prácticas y la búsqueda de iniciativas para fomentar la transparencia.

Lo cual indicaría que el destino de estos países es la reprimarización, pero ofreciendo espejismos a través de un máximo provecho –supongo que económico– que no ha sido documentado en ningún lugar del mundo.

No obstante, es importante anotar que al margen de las consideraciones generales ya planteadas, a lo largo del documento se hacen salvaguardas que muestran la verdadera naturaleza del negocio minero en el mundo, en particular de los costos ambientales, de la casi inexistente responsabilidad corporativa de las empresas mineras y de la expoliación del Sur Global:

A nivel macroeconómico, los precios de los minerales y metales no reflejan plenamente los costos ambientales y sociales del ciclo completo de las actividades mineras. (...) El hecho de que las empresas productoras no asuman algunos costos ambientales y sociales también afecta a los incentivos para reciclar, a través de los costos relativos de la producción de metales reciclados y metales vírgenes en bruto (...)

Un primer tema que debe considerarse es si el componente de los precios de los minerales que guarda relación con las regalías y otros impuestos pagados por las empresas extractoras refleja una compensación justa para los países donde se extraen los minerales por la pérdida de sus activos naturales. Si esta pérdida no se compensa adecuadamente, los precios son demasiado bajos y

la extracción de minerales se convierte en la práctica en una transferencia de riqueza de los países productores a los usuarios de los minerales extraídos. Un segundo tema que se ha de considerar es el examen de las subvenciones directas e implícitas a la minería resultantes de los regímenes tributarios y de inversiones aplicados a la industria, con vistas a velar por que esas subvenciones contribuyan eficazmente al logro de objetivos de desarrollo sostenible.

No se plantean alternativas en el sentido de evitar los efectos nocivos de la minería simplemente prohibiéndola donde la falta de conocimiento o la existencia de valores ambientales o sociales la haga inconveniente. Se trata entonces de hacer la minería menos impactante o de compensar los efectos sociales, ambientales o económicos, o en suma, insertar de manera artificial y forzada el concepto de "sostenibilidad" o de desarrollo sostenible a actividades que no pueden serlo y cuyo mejor ejemplo es la extracción de recursos naturales no renovables. Las recetas planteadas para mitigar los indiscutibles efectos negativos de la minería, por parte de la ONU, se pueden agrupar en tres grandes categorías:

promulgación y aplicación de reglamentaciones ambientales y sociales; elaboración de normas jurídicas y financieras para el cierre y la rehabilitación de minas; y elaboración de medidas para sufragar los costos ambientales y sociales de accidentes como derrames, el rebose de depósitos de contención y el fallo de embalses de relaves.

En cuanto al fortalecimiento de la contribución de la minería a las economías nacionales –en el aparte de Minería a gran escala– se encuentra en el documento una preocupante línea de acción para países poco explorados, como es el caso de Colombia:

En muchos países aún falta explorar o explotar suficientemente reservas minerales importantes. Entre las razones de esto se cuentan la falta de datos e información, la falta de inversiones en el sector y la falta de la infraestructura necesaria para la ejecución de proyectos importantes. Un primer paso necesario es el establecimiento de bases de conocimientos respecto de distintos tipos de recursos minerales que los países pueden poseer mediante el reconocimiento de zonas y el levantamiento de mapas.

Esta recomendación ha llevado a que la entidad que genera conocimiento en geología, se dedique fundamentalmente a los recursos minerales, descuidando áreas que tienen un mayor impacto sobre la sociedad en su conjunto como la investigación en amenazas geológicas (vulcanismo, sismicidad, deslizamientos e inundaciones, entre otras), produciendo de esta manera un detrimento patrimonial, pues en un país donde la minería es un negocio totalmente privado, los recursos estatales son para el provecho de empresas privadas trasnacionales.

Dentro de los casos que se muestran como de interés en el establecimiento de estrategias de política se incluye la participación estatal de algunos países africanos: la empresa extractora de diamantes Debswana (en la que el Gobierno de Botsuana tiene una participación del 50%) y Williamson Diamonds (en la que el Gobierno de la República Unida de Tanzania tiene una participación del 25%). Un interesante pie de página del documento deja entrever que, a pesar del discurso oficial, existe una documentada proclividad del sector empresarial minero a la corrupción y a la evasión de pagos:

Se estima que entre 1990 y 2001 la empresa estatal chilena Codelco pagó 10.659 millones de dólares en impuestos, en tanto que las empresas privadas pagaron 1.638 millones de dólares, pese a que su parte de la producción es un 25% mayor. Fuente: Elva Bova, "The implications of mine ownership for the management of the boom: a comparative analysis of Zambia and Chile", Working Paper No. 2009/13, Swiss National Centre for Competence in Research.

También plantea una idílica convivencia de la gran minería con otras actividades:

Un enfoque utilizado en Mozambique, Liberia y otros países es el de los corredores de crecimiento o corredores de desarrollo, en los que el *desarrollo previsto de la minería se integra en una planificación más amplia del espacio que tiene por objeto desarrollar actividades económicas apropiadas para el medio local (como la agricultura, la silvicultura y la minería a pequeña escala) aprovechando plenamente la infraestructura creada específicamente para las necesidades de los proyectos mineros*. Por ejemplo, se pueden construir carreteras, vías férreas, instalaciones de generación de electricidad y portuarias con capacidad adicional de forma que se utilicen para otras actividades o para que las comunidades se

beneficien de ellas. La experiencia adquirida demuestra que es mejor configurar tales vínculos antes de que se firmen los contratos mineros (énfasis añadido).

La minería a cielo abierto se caracteriza por construir infraestructura para su uso exclusivo, por no compartir suelo con otras actividades, por competir por el agua con otros usos como el agrícola y el ganadero y por contaminar, muchas veces de manera irreversible y a largo plazo, las aguas superficiales y subterráneas. La historia de los conflictos entre la gran minería y las comunidades adyacentes marca buena parte del movimiento social en Chile en la primera mitad del siglo XX, y se constituye en el mayor generador de agitación social en los albores del siglo XXI desde los Apalaches estadounidenses hasta los Andes patagónicos (*Science*, 2010; OCMAL, 2010; entre otros).

Otro documento reciente que fue revisado es el Informe de la Reunión preparatoria intergubernamental de la Comisión de Desarrollo Sostenible del Consejo Económico y Social de la ONU (marzo de 2011). En este se reafirma que el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente son pilares interdependientes del desarrollo sostenible que se refuerzan mutuamente, para luego incluir el discurso del sector minero:

La minería tiene vital importancia para muchos países, en particular para los países en desarrollo. Cuando se administra debidamente, la minería ofrece la oportunidad de promover un desarrollo de base amplia y reducir la pobreza. La meta debería ser maximizar los efectos económicos positivos de la minería, minimizar sus efectos medioambientales y sociales negativos y reforzar la capacidad de los países productores de aprovechar sus recursos naturales a largo plazo.

Estas afirmaciones no tienen ningún sustento científico, por el contrario, la más prestigiosa revista científica mundial, *Science*, publicó en 2010 un artículo escrito por doce de los más reconocidos académicos e investigadores estadounidenses (muchos de los cuales hacen parte de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos) dirigidos por Margaret Palmer e incluye en su conclusión final:

Considerando los impactos ambientales, en combinación con las evidencias que la salud de gente que vive en las regiones de minería a cielo abierto de los

Apalaches está comprometida por las actividades mineras, se concluye que los permisos y licencias a la minería a cielo abierto en montaña con relleno de valles con escombreras no deben garantizarse a menos que métodos nuevos puedan ser sujetos a rigurosas revisiones y mostrar que remedian dichos problemas. Los reguladores no deben ignorar más el rigor de la ciencia. *Los Estados Unidos deben liderar estos aspectos, particularmente cuando se espera que la minería a cielo abierto en países en desarrollo crezca extensamente* (énfasis añadido).

2.2] El comercio multilateral y la globalización

2.2.1] Los TLC

Existen preocupaciones en los actores ambientalistas y sociales sobre las implicaciones de los tratados de libre comercio en cuanto a las normativas ambientales locales y a la preservación de la biodiversidad y el conocimiento cultural.

En el sitio virtual *La Silla Vacía*, Yukian Lam ilustra el caso de la demanda de la empresa minera canadiense Pacific Rim al Estado salvadoreño por la negación de la licencia ambiental para un proyecto de minería de oro.

Pacific Rim obtuvo la licencia de exploración minera en 2002, pero debido a los impactos ambientales y a los hechos de violencia, el gobierno salvadoreño le negó a Pacific Rim la licencia de explotación necesaria para operar su mina.

En 2009, la empresa demandó al Estado salvadoreño ante el Centro Internacional para Resolución de Disputas sobre Inversiones (ICSID) del Banco Mundial, buscando que el Estado le indemnizara por los \$77 millones de dólares gastados durante la etapa de exploración.

En el 2000, con base en el TLC de América del Norte, México tuvo que pagar \$15,6 millones de dólares a una empresa de California por no permitirle construir una planta para tratar residuos peligrosos. El año pasado, un tribunal de arbitraje ordenó una indemnización de \$700 millones para Chevron en una disputa contra Ecuador. Incluso, cuando la empresa "pierde", el Estado puede salir perjudicado. Por ejemplo, en un caso en que la minera Commerce Group perdió una demanda contra El Salvador, el tribunal del ICSID previsto por el TLC-EEUU-Centroamérica, le ordenó al Estado pagar una parte de los gastos del proceso que ascendió a casi un millón de dólares.

El columnista alerta con respecto a las implicaciones para nuestro país, a partir del recientemente aprobado TLC con EEUU:

El siguiente capítulo podría ser el eventual TLC entre Colombia y Estados Unidos. Con disposiciones en este tema casi idénticas a las del TLC-EEUU-Centroamérica, el nuevo tratado podría servir como un arma jurídica para las multinacionales, dándoles aún más capacidad para influir en la política ambiental colombiana. Así, la suerte de los recursos naturales de las Américas podría seguir en manos de extranjeros del Norte.

Si a este panorama se suma la estrecha relación entre especulación financiera y minería –en particular de oro– donde diversos estudios han señalado prácticas especulativas consuetudinarias en el mercado financiero internacional. Adam, Fernando y Salas (2007), estudiaron los datos de la actividad especulativa de algunas empresas de minería de oro norteamericanas y concluyen que las empresas “junior” especulan más que las grandes firmas, y consistentemente que las empresas con mayor posibilidad de quiebra son más dadas a especular, o los estudios de Mario Valencia en Colombia sobre la relación entre los capitales financieros mundiales y la minería [<http://mavalencia.blogspot.com/2010/10/colombia-paraiso-de-las-transnacionales.html>], se tiene una actividad fuertemente dependiente de mercados globalizados, de arbitramentos llevados a cabo en el Norte Global, de embajadas haciendo presiones indebidas en los pasillos de ministerios y cabildeo sobre los representantes de parlamentos de países productores. Para ilustrar lo anterior, es pertinente recordar que la IFC (International Finance Corporation), institución afiliada al Banco Mundial es una organización que define y avala los estándares de comportamiento corporativo social y ambiental y al mismo tiempo hace parte de los accionistas de Greystar Resources [<http://www.ifc.org/ifcext/media.nsf/content/SelectedPressRelease?OpenDocument&UNID=9AE43BD63E6985DE8525757C00718A57>], compañía que pretende explotar oro en la alta montaña santandereana. El mismo IFC ha compartido negocios con AngloGold Ashanti en África, particularmente en la mina Iduapriem, ubicada en Ghana [<http://www.anglogold.com/subwebs/InformationForInvestors/AnnualReport06/review/review-gh.htm>] y se constituye en juez y parte a la hora de evaluar el desempeño de sus socios en temas étnicos, sociales y ambientales.

2.3] Iniciativas gubernamentales para restringir la minería o controlar empresas mineras

2.3.1] Prohibición del uso del cianuro en minería a cielo abierto en la Unión Europea

Existe una amplia preocupación en Europa por las consecuencias de un accidente que involucre cianuro, así como también por las consecuencias que ello pueda tener en la calidad del agua, en particular en cuencas que involucran más de una nación. Por ello, mediante resolución del 5 de mayo de 2010, el Parlamento Europeo llamó a la prohibición completa del uso del cianuro en la minería a cielo abierto antes de la finalización del año 2011. En el aparte de consideraciones, se encontraban, entre otras:

- A. El cianuro es una sustancia química altamente tóxica utilizada en la minería del oro y que (...) está clasificado como uno de los principales contaminantes y puede tener un impacto catastrófico e irreversible en la salud humana y el medio ambiente y, por ende, en la diversidad biológica,
- B. En la Posición Común de los Ministros de Medio Ambiente de la República Checa, Hungría, Polonia y Eslovaquia sobre minería sostenible (...) estos manifestaban su preocupación por las tecnologías peligrosas utilizadas y previstas para las actividades mineras en diversas zonas de la región que entrañan riesgos medioambientales considerables con posibles consecuencias transfronterizas,
- C. En los últimos 25 años se han registrado más de 30 accidentes importantes relacionados con el vertido de cianuro, en particular hace 10 años, cuando se vertieron más de 100 000 metros cúbicos de agua contaminada con cianuro desde el embalse de una mina de oro al sistema fluvial Tisza-Danubio,
- D. En varios Estados miembros de la UE siguen planeándose nuevos proyectos de grandes minas de oro a cielo abierto con tecnologías a base de cianuro y en zonas densamente pobladas, generándose así nuevas amenazas potenciales para la salud humana y el medio ambiente,
- E. De conformidad con la Directiva marco sobre política de aguas, los Estados miembros están obligados a alcanzar y mantener el buen estado de los recursos hídricos, así como a prevenir su contaminación por sustancias peligrosas; considerando, sin embargo, que el buen estado de las aguas también podría depender de la calidad del agua de la correspondiente cuenca del río situada en países vecinos que utilizan tecnologías mineras a base de cianuro,
- F. Que los efectos transfronterizos de los accidentes con cianuro, en particular con respecto a la contaminación de grandes cuencas fluviales y de aguas

subterráneas, y subrayando la necesidad de adoptar un enfoque a escala de la UE respecto de la grave amenaza medioambiental que supone el uso de cianuro en la minería,

- G. Que sigue sin disponerse de reglas prudenciales y de garantías financieras adecuadas, y que la aplicación de la legislación vigente en relación con el uso de cianuro en la minería también depende de las competencias de los poderes ejecutivos de cada Estado miembro, por lo que la posibilidad de que ocurra un accidente es solo cuestión de tiempo y de negligencia humana,
- H. Que en algunos Estados miembros todavía no se ha aplicado plenamente la Directiva sobre residuos de la minería,
- I. Que el uso de cianuro en minería crea poco empleo y solo por un periodo de entre ocho y dieciséis años, pero puede provocar enormes daños ecológicos transfronterizos que, por lo general, no son reparados por las empresas explotadoras responsables, que suelen desaparecer o declararse en quiebra, sino por el Estado correspondiente, es decir, por los contribuyentes,
- J. Que las empresas explotadoras no cuentan con seguros a largo plazo que cubran los costos en caso de accidente o funcionamiento defectuoso en el futuro,
- K. Que es necesario extraer una tonelada de menas de baja calidad para producir dos gramos de oro, lo que genera una enorme cantidad de residuos mineros en las zonas de extracción, mientras que entre un 25 y un 50% del oro se queda finalmente en la pila de residuos; considerando, además, que los proyectos mineros de gran escala que emplean cianuro (...) y que un fallo en su transporte y almacenamiento puede tener consecuencias catastróficas.

El Parlamento pide a los Estados miembros que “no presten apoyo, de forma directa o indirecta, a ningún proyecto minero en la UE en que se empleen tecnologías a base de cianuro, ni respalden proyectos de esas características en terceros países”.

La Resolución del 5 de mayo de 2010 fue aprobada por el Parlamento Europeo con 488 votos a favor y 48 en contra (57 abstenciones). Al pasar a la siguiente cámara legislativa (la Comisión Europea), fue rechazada debido al cabildeo de los mineros. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las iniciativas para limitar la minería en ese continente continúan en curso, por ejemplo, este año el Parlamento pidió una moratoria para la financiación pública de proyectos mineros.

Es pertinente la revisión de las consideraciones de la Unión Europea, cuando en Colombia las empresas mineras internacionales sostienen que la “minería responsable” no usa mercurio sino cianuro.

2.4] Iniciativa parlamentaria C300 en Canadá

En febrero de 2009 fue radicada en la Cámara de Los Comunes del Parlamento de Canadá el Proyecto de Ley C300, que tenía como fin promover prácticas ambientales responsables y normas a nivel internacional sobre derechos humanos por parte de las empresas mineras y petroleras canadienses en los países en vías de desarrollo. La Ley fue votada en octubre de 2010 y fue derrotada por un margen mínimo (51 a 49%, por diferencia de cuatro votos). En el ínterin, el gobierno canadiense emitió un documento de política sobre responsabilidad social y empresarial, que fue determinante en la derrota de la iniciativa. No obstante lo anterior, existen ONG canadienses que se han comprometido a continuar impulsando la aprobación de la iniciativa.

Dejando de lado el resultado, es justificable la gran preocupación por el accionar de las empresas mineras, y las canadienses en particular, en tanto constituyen la mayor parte de las empresas *junior* en Latinoamérica y en Colombia. Casos como Greystar en Santander, Marmato en Caldas, Taraira en Vaupés y Solvista en Caramanta, ilustran el deficiente accionar en temas sociales y ambientales por parte de las empresas mineras canadienses.

2.5] Una breve mirada a Latinoamérica

2.5.1] Chile: un país de baja biodiversidad y poca agua

Cada tanto se menciona a Chile como referente latinoamericano de un país donde la minería es exitosa. Sin embargo, es pertinente mencionar dos factores que diferencian a Colombia del país austral, y que se relacionan de manera muy fuerte con la extracción de recursos mineros: el entorno ambiental y la existencia de una compañía minera de capital público que monopoliza la producción de cobre.

Los índices de biodiversidad chilenos (números de especies de plantas vasculares, de anfibios, aves, réptiles, etc.) por unidad de superficie son bajos, en particular en el norte del país –la zona minera por antonomasia– y ello se puede correlacionar de manera directa con la cantidad de precipitación pluvial: el desierto de Atacama es uno de los lugares más secos del planeta y al sur tampoco se tienen

regímenes particularmente lluviosos. Por ello, la inserción de la minería es menos impactante (aunque es francamente inaceptable que pretendan incluso afectar zonas glaciadas, que son las únicas que suministran agua en cantidad apreciable para usos humanos) en términos de afectación de ecosistemas y de generación de aguas ácidas (la generación de drenaje ácido de mina necesita disponibilidad de aguas lluvias o superficiales para generar caudales que se distribuyen aguas abajo y también afectan niveles freáticos, generando una contaminación irreversible sobre las aguas). Las lluvias, por otra parte, también se correlacionan de manera directa con la generación de deslizamientos y procesos erosivos, en general, por lo cual las laderas de países lluviosos son inestables. No es posible comparar a Chile con Colombia en estos términos, pues como se verá en el Capítulo 3, somos el país más biodiverso del mundo por unidad de área y tenemos zonas que se encuentran dentro de las más lluviosas del mundo (el Chocó biogeográfico y el Piedemonte Llanero).

En cuanto al esquema de institucionalidad y política, Chile tiene un marco muy diferente al de Colombia, y es el hecho de que una empresa estatal maneja la producción del cobre. En 1964 el gobierno de Eduardo Frei Montalva "chilenizó" el cobre, comprando una participación entre 51% y 25% del capital de las compañías extranjeras. La negociación fue aceptada por las compañías como el mal menor, además el gobierno aportó nuevos recursos y redujo la tributación efectiva. En 1970, Salvador Allende, candidato de la Unidad Popular cumplió su programa de nacionalizar las minas de cobre, de salitre y hierro en 1971. Para esa época el cobre representaba más del 70% de las exportaciones de Chile. La nacionalización requirió una reforma constitucional que fue aprobada por la unanimidad del Parlamento chileno, ello agudizó el enfrentamiento con las compañías norteamericanas y su Gobierno. Por su parte, el gobierno norteamericano boicoteó la economía chilena. En 1973 un violento golpe de Estado derrocó al Presidente Allende, quien se suicidó. La Junta Militar indemnizó a las compañías norteamericanas y obtuvo una renegociación de la deuda externa en el Club de París. A pesar de lo anterior, se mantuvieron las minas nacionalizadas en manos del Estado mientras casi todas las otras empresas estatales eran privatizadas (Cademartori, 2009).

2.5.2] Perú: sin normas que contrapongan lo economicista con lo étnico y ambiental

El caso peruano es puesto como ejemplo paradigmático de la mejora de indicadores económicos por consecuencia de medidas de liberalización casi total de la economía

nacional. No obstante lo anterior, estos análisis basados en el crecimiento del PIB y de la inversión extranjera directa (IED) tienen implícito la deficiencia del primero de los indicadores con respecto a los costos sociales y ambientales, y la verdad a medias del segundo si no se tiene la exportación de la IED a las casas matrices de las empresas extranjeras. Según Eduardo Sarmiento (2011), la economía peruana tiene un dinamismo proveniente de una entrada masiva de las multinacionales para explotar la riqueza mineral en plata, oro, cinc, cobre, etc. Sin embargo, los beneficios están representados en rentabilidades desorbitadas de 40% en las empresas registradas en la bolsa y de 90% en las mineras. En contraste, de acuerdo con la Cepal, en el periodo descrito los ingresos laborales crecieron menos de 0,5% y el empleo 2,0%. De donde se deduce que los ingresos del trabajo aumentaron en razón de 2,5% y los de capital 15%. En palabras del analista:

El espectacular crecimiento peruano no llegó a las grandes mayorías y amplió en forma aberrante las desigualdades (...) La entrega de los recursos naturales para que se explotaran con ganancias desorbitadas condujo a la concentración en la minería que no genera empleo y origina enormes rentas que impiden el desarrollo de otras actividades (*Sarmiento, 2011*).

Pero al margen de los análisis económicos, Perú tiene una muy fuerte deficiencia normativa que permita la defensa de los valores de capital humano y natural, pues sus leyes sobre temas étnicos y ambientales son débiles o inexistentes. No se ha suscrito una normativa particular sobre el tema de Consulta previa para pueblos indígenas, razón por la cual se presentan fuertes conflictos entre empresas mineras e indígenas en los cuales estos últimos se encuentran en desventaja jurídica, a pesar de que Perú suscribió el Convenio 169 de la OIT. El legislativo ha impulsado la reglamentación del Convenio, pero se ha encontrado con la oposición del gobierno que pretende que las cuestiones indígenas en relación con la minería sean manejadas por el Ministerio de Energía y Minas.

2.6.] El decrecimiento de los yacimientos y sus implicaciones

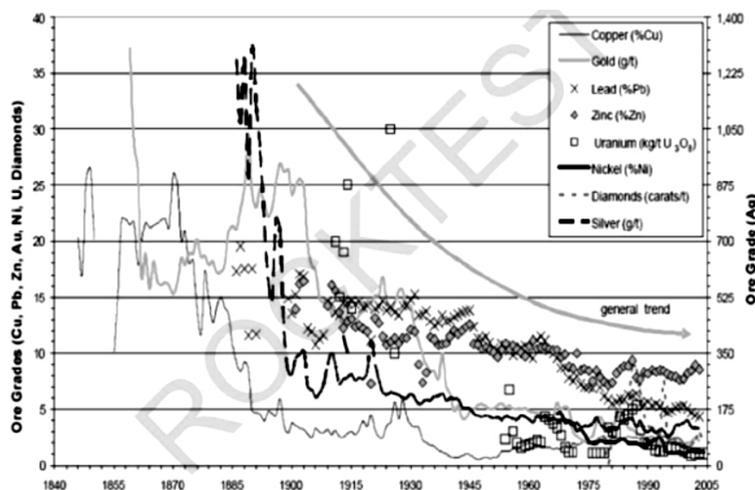
Las calidades de los yacimientos mineros gradualmente decrecen en el mundo y es poco probable la existencia de prospectos que incrementen dicha calidad. De acuerdo con Mudd (2005), si se compara la calidad de los yacimientos mineros en el

mundo desde 1900 hasta 2005, el cobre, el oro, el plomo, el zinc, el uranio, el níquel, los diamantes y la plata muestran una disminución exponencial, lo cual ha llevado a las empresas mineras a explorar en nuevas regiones y, por otro lado, a generar minas más y más grandes donde la economía de escala permite la explotación de minas con menores tenores generando mayor volumen de residuos potencialmente contaminantes y afectando áreas cada vez mayores con la consiguiente afectación de comunidades, ecosistemas, suelos productivos agroecológicamente, aguas superficiales y subterráneas y acuíferos.

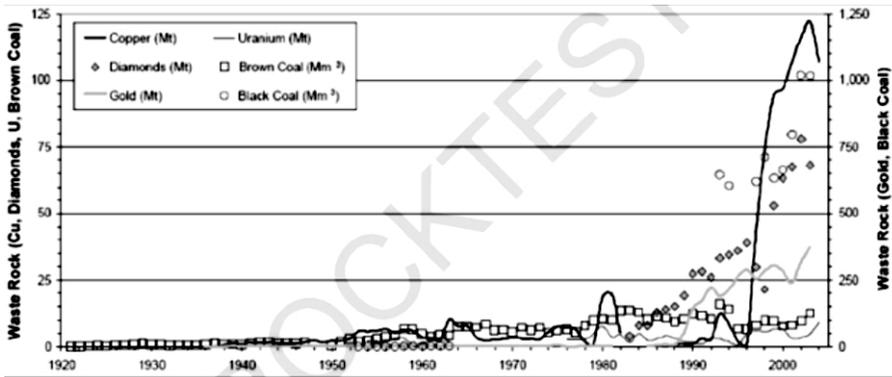
Para ilustrar lo anterior, las leyes de corte, que definen la concentración mínima de material existente en un yacimiento para que pueda ser económicamente explotado han bajado a cerca de 0,3 partes por millón en el caso del oro, lo cual implica que para extraer un gramo de oro es necesaria la voladura, remoción y disposición en montañas artificiales potencialmente inestables y contaminantes de cerca de tres toneladas de materiales rocosos (sin contar con la necesidad de remover, volar y disponer roca adicional denominada descapote).

Figura 1.

Disminución de la calidad de los yacimientos y el consiguiente aumento en la generación de "estériles" o descapotes potencialmente contaminantes.



Fuente: Mudd (2005)

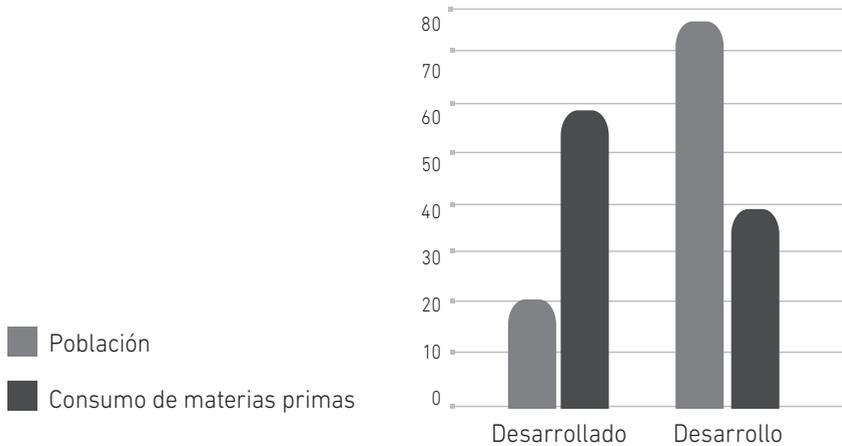


Fuente: Mudd (2005)

Fuente [Mining Large Slopes. Tony Meyers. International Society for rock mechanics, 2010.]

Figura 2. Porcentaje en el consumo de materias primas

Comparado con el porcentaje de población mundial.



Fuente [unep/dewa/grid-europe, retrievedjan. 24, 2009, Www.Grida.No/_res/site/file/publications/vital-waste/wastereport-full.Pdf, en chichilinsky (2010).]

Como es evidente, la búsqueda de materias primas se articula con el desarrollo de políticas mineras que impulsan la reprimarización de la economía en países de Asia y América Latina principalmente, puesto que África contiene la mayor parte de los yacimientos mineros en decaimiento. Este contexto global de reprimarización es claro cuando se observan los porcentajes de consumo de materias primas en los países desarrollados y en desarrollo: unos producen materias primas y otros las procesan, transforman, consumen y exportan.

De igual manera, y de acuerdo con Moody (1996, en Whitmore, 2005) los desarrollos mineros en el mundo afectan cada vez más a los pueblos indígenas, pues cerca del 50% del oro producido entre 1995 y 2015 proviene de territorios indígenas.

3] LA MINERÍA EN COLOMBIA

3.1] Historia

El proceso de extracción de materias primas minerales en Colombia hace parte de la historia del país: los conquistadores españoles exploraron el país en busca de El Dorado, territorio con una cantidad inconmensurable de oro que estaba cada vez más lejos, constituyéndose en la frontera de la conquista. En esta búsqueda hallaron esmeraldas y sal, así como yacimientos de oro que si bien no se correspondían con los imaginarios medievales de países dorados, sí fueron suficientes para establecer una industria extractiva que define parte de la configuración socio-cultural del país, pues fue necesario traer esclavos africanos para el laboreo de las minas, en parte por su fortaleza física y en parte por sus tecnologías de exploración y explotación minera, lo cual es documentado por Poveda (2005):

Los conquistadores españoles ocuparon el territorio habitado de la actual Colombia y despojaron de su oro a los indígenas, a comienzos del siglo XVI. Cuando terminó esta etapa, muchos de aquellos se fueron a los ríos y quebradas que los nativos les señalaron, a lavar sus arenas para obtener el preciado metal en sus fuentes naturales. Así nació la minería en nuestro país. Los gobiernos de la Colonia trajeron la legislación minera que regía en España desde la Edad Media y la impusieron, al menos formalmente, a la actividad minera de estos territorios (...)

Cuando la mano de obra indígena se agotó debido a la mortalidad, España autorizó la traída de negros africanos que llegaban a Cartagena. Allí eran vendidos a sus nuevos amos que los llevaban a las respectivas regiones mineras donde se les requería: Antioquia, el Chocó, el alto Cauca y el valle del Patía. Otras áreas mineras que funcionaron en esos siglos en otras regiones, como los actuales Huila, Tolima y Santanderes, trabajaban con mano de obra indígena o mestiza por el antiguo sistema de la mita. Durante tres siglos largos el actual territorio colombiano produjo oro y lo envió a España a razón de tres, cuatro o más toneladas métricas por año. A lo largo de ese tiempo no se realizó ninguna innovación tecnológica en la minería neogranadina. Esta tecnología contaba solamente con la mano de obra esclava, algunas herramientas de hierro y la pólvora negra como medios de producción (Poveda, 2005).

El esquema económico colonial que siguió a la conquista fue la de extraer y exportar los metales preciosos, y exportarlos a la Metrópoli sin ningún valor agregado, tal como puede leerse en las crónicas coloniales de Antonio Manso (1729) mariscal de campo y presidente de la Audiencia de Bogotá:

Considerando esto largos días, ha trabajado mi discurso en componer cómo se compadece tanta riqueza y abundancia en la tierra donde casi todos sus habitantes y vecinos son mendigos (...) Y, aunque parece contradicción haber dicho que del Chocó se saca a cargas el oro y que la gente es pobrísima, no hay ninguna, porque el oro que se saca del Chocó es parte de los dueños de las minas (...) los cuales lo envían a labrar a la Casa de la Moneda para mandarlo acuñado a España.

Tampoco hubo desarrollo tecnológico asociado, ni el desarrollo de industrias relacionadas como la joyería, pues no hacía parte de la mentalidad colonial ni de la sociología de los conquistadores españoles, quienes despreciaban el trabajo físico y las actividades manuales:

Hubo que esperar a que Carlos III, un "déspota ilustrado", a fines del siglo XVIII, enviara algunos ingenieros de minas alemanes (...) a buscar más plata y más oro, para que a algunas minas llegara algún grado de tecnificación (Poveda, 2005).

La independencia trajo consigo cambios normativos, que no se reflejaron en tecnologías o en un desarrollo de la actividad, o que si lo hicieron fue para enfatizar los impactos ambientales de la actividad por el uso de maquinarias tales como dragas y monitores que comenzaron a impactar fuertemente los ríos de las zonas mineras. Esta tecnificación llevó a que Colombia fuera uno de los principales productores de oro del mundo en la segunda mitad del siglo XIX.

En 1825 y en los dos o tres años siguientes vinieron a las minas de plata de Santa Ana y a las de oro de Marmato y de Supía (en el actual departamento de Caldas) varios ingenieros de minas ingleses y alemanes traídos por el nuevo gobierno colombiano o por empresarios particulares. Estos profesionales modernizaron la minería de socavón y la aluvial (...)

Durante casi todo el siglo XIX el oro fue el principal producto de exportación y permitió equilibrar nuestra exigua y vacilante balanza de comercio. Este metal, además de la plata y el platino, atrajeron casi desde el comienzo de la República a inversionistas extranjeros que trajeron capital y tecnología (...) Y en 1886, al expedir la Constitución de ese año, el gobierno de Núñez adoptó para toda Colombia el ya antiguo Código de Minas del Estado Soberano de Antioquia, que fue así el primer estatuto minero de alcance nacional (Poveda, 2005).

El siglo XX marcó el auge del petróleo como principal materia prima en el mundo industrializado y las guerras mundiales, en particular la Segunda, dinamizaron la economía mundial. En el periodo de la entreguerra se presentó la Gran Depresión, con un estancamiento de la economía, grandes tasas de desempleo e inflación, y en este contexto es interesante la reflexión de uno de los principales historiadores del mundo, Eric Hobsbawm (1998), quien sobre este periodo escribía:

A medida que aumentaba vertiginosamente el desempleo, resultaba difícil de creer que las obras públicas no aumentarían el empleo porque el dinero invertido se detraería al sector privado, que de haber podido disponer de él habría generado el mismo nivel de empleo. Tampoco parecían hacer nada por mejorar la situación los economistas que afirmaban que había que dejar que la economía siguiera su curso y los gobiernos cuyo primer instinto, además de proteger el patrón oro mediante políticas deflacionarias, les llevaba

a aplicar la ortodoxia financiera, equilibrar los presupuestos y eludir gastos. De hecho, mientras la Depresión económica continuaba, muchos (entre ellos J. M. Keynes, que sería el economista más influyente durante los cuarenta años siguientes) afirmaban que con esto no hacía sino empeorar las cosas. Para aquellos de nosotros que vivimos los años de la Gran Depresión todavía resulta incomprensible que la ortodoxia del mercado libre, tan patentemente desacreditada, haya podido presidir nuevamente un periodo general de depresión a finales de los años ochenta y comienzos de los noventa, en el que se ha mostrado igualmente incapaz de aportar soluciones. Este extraño fenómeno debe servir para recordarnos un gran hecho histórico que ilustra: la increíble falta de memoria de los teóricos y prácticos de la economía (Hobsbawm, 1998).

En el contexto colombiano, la segunda mitad del siglo XX se caracterizó por una progresiva urbanización del país, motivada por convulsiones políticas y sociales, así como también por la implantación de teorías desarrollistas que impulsaron la industrialización y el asentamiento de campesinos –que pasaron a ser obreros– en ciudades que crecieron de manera desordenada, segregada e inequitativa.

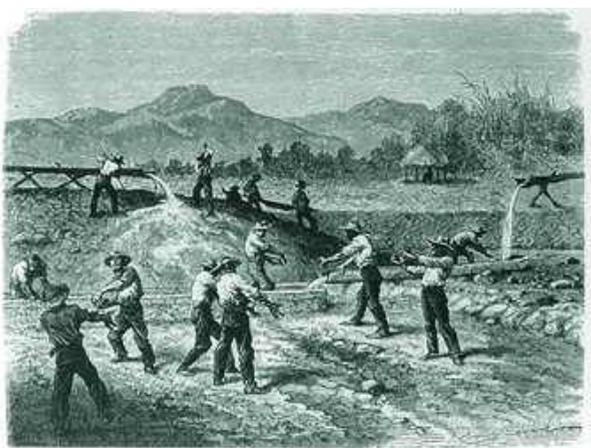
Durante los primeros años del siglo XX los metales preciosos siguieron siendo los únicos productos de la minería nacional (...) En 1930 y 1937 aparecieron las dos primeras cementeras que iniciaron la explotación de yacimientos de calizas. En 1941 se llegó al punto máximo de producción de oro, que desde entonces entró en un largo periodo de declinación (...) Entre 1950 y 1990 el aporte de la minería (incluyendo el petróleo) al producto bruto interno del país permaneció por debajo del 5%. En 1971 Estados Unidos liberó el precio en dólares del oro (que era desde 1934 de 35 dólares la onza troy) y la minería de este metal volvió a reanimarse. Y a mediados de los años ochenta comenzó la exportación en grande de carbón de El Cerrejón (Poveda, 2005).

El crecimiento de los centros urbanos implicó requerimientos correlativos de materiales de construcción, lo cual sumado a la mecanización de las actividades mineras, multiplicó el impacto ambiental de esta actividad extractiva. Para el caso de Bogotá, la minería de materiales de construcción ha sido una actividad correlativa al crecimiento urbano, el cual fue paulatino y lento hasta mediados del siglo XX,

cuando las convulsiones políticas llevaron a migraciones masivas de población rural hacia centros urbanos y en particular a Bogotá. Hacia 1917 la capital contaba con aproximadamente 300 000 personas, en 1954 eran cerca de 1 500 000, y luego del punto de quiebre del periodo 1948-1954 el crecimiento fue exponencial para llegar a los cerca de 8 millones de hoy día.

Figura 3.

Minería de oro en aluviones del Chocó



Fuente [Poveda (2005)]

3.2.] La política minera en Colombia

La política minera en Colombia se ha definido en función de una apuesta de desarrollo minero sustentada en la participación de la industria privada y en una legislación adecuada para dicha apuesta. Desde finales de la década de 1980 se comenzó a reestructurar la institucionalidad minera con el objetivo de adelgazar la labor del Estado en términos de la participación en el negocio minero a través de la liquidación de entidades o de la venta de activos mineros. Para estas fechas se tiene el primer Código de Minas formal expedido, el Decreto 2655 de 1988 en el cual se destacaban los siguientes aspectos:

- . Que todos los recursos naturales no renovables del suelo y del subsuelo pertenecían a la Nación
- . Se reguló la actividad de la minería con relación a aspectos como la prospección, exploración, explotación y beneficio
- . Se establecieron diferentes clases de títulos mineros
- . Que el Estado sería empresario a través del sistema de aporte

Desde mediados de la década de 1990 se comenzó a generar en las altas esferas de la dirigencia la necesidad de mejorar el clima de inversión en el tema minero. En 1992 el Presidente Gaviria afirmaba que al menos la mitad del crecimiento de la economía en los próximos tres años debería ser aportado por la inversión extranjera y mostraba ya cómo la minería y el sector energético eran los más dinámicos, destacando carbón, petróleo y níquel y su posición como el mayor productor mundial de esmeraldas y el segundo en oro en Latinoamérica [<http://www.semana.com/economia/busca-dorado/51439-3.aspx>].

Esta visión de liberalización económica interesó a países del Norte Global y en 1997 el gobierno canadiense intervino en la formulación de políticas y normativa a través del convenio del Ministerio de Minas y Energía y el Canadian Energy Research Institute (CERI). La inconveniencia de este tipo de convenios fue alertada en su momento por la Contraloría General de la República, en un documento interno del año 2000, donde las afirmaciones allí contenidas resultan esclarecedoras del panorama actual, donde buena parte de las empresas tienen origen en ese país:

- . En términos generales este proyecto pretende el fortalecimiento institucional de los ministerios del Medio Ambiente y Minas y Energía y sus entidades adscritas mediante actividades de consultoría y de promoción de transferencia tecnológica.
- . El principal objetivo del proyecto es el de fortalecer la capacidad institucional de los ministerios del Medio Ambiente y Minas y Energía para que puedan garantizar el cumplimiento de sus funciones dentro de sus respectivos sectores.

Además:

- . Ayudar en la implementación de reformas institucionales previstas en los sectores de minas, energía e hidrocarburos.

- Fortalecer las capacidades institucionales de los ministerios del Medio Ambiente y Minas y Energía en el diseño e implementación de la política, normatividad y reglamentación medioambiental aplicables a los sectores de minas y energía
- Desarrollar una revisión eficiente de regulaciones y procedimientos de conformidad
- Desarrollar nexos con organizaciones e instituciones canadienses

(...) corresponde a alguna entidad del Estado, la Contraloría General de la República en este caso, realizar un análisis de "lo que significa para el Estado la ejecución de este tipo de convenios de cooperación internacional en los cuales un país, Canadá, invierte una gran cantidad de recursos para fortalecer institucionalmente algunas entidades del Estado, el cual a su vez y como contraprestación se compromete a garantizar las condiciones logísticas que permitan el desarrollo de las actividades del proyecto, para lo que invierte una cantidad menos significativa".

Es evidente y podría decirse que razonable, que cuando un gobierno invierte en otro país lo hace porque pretende obtener de este algún beneficio (obtener una ventaja competitiva), para el caso del proyecto en estudio no es ajena esta apreciación, por lo que en primera instancia se pretende establecer el grado de equidad entre el beneficio obtenido por cada una de las partes.

Se realizaron trabajos con el Ministerio de Minas enfocados hacia la revisión y evaluación de la propuesta del Código de Minas en lo relacionado con la consulta a grupos indígenas, la elaboración de guías ambientales y la ley de inversión minera (énfasis añadido).

Una de las conclusiones de la CGR llama la atención, pues hace parte de las críticas principales a la participación del CERI y la actual participación canadiense en la "piñata minera", y es esta: "Se presenta por lo menos en la primera etapa del proyecto una importante salida de información geocientífica y medioambiental cuyo potencial de conocimiento se pierde para el país".

No obstante los llamados de atención de la CGR, el proceso continuó su curso alentado por la dirigencia colombiana, y la lesiva modificación del Código minero fue sacada adelante. Quizá el más claro representante del alto gobierno en la liberalización de las normas mineras fue Carlos Caballero Argáez, quien venía del sector financiero, fue Ministro de Minas y Energía en el año 2000 y un destacado actor

institucional en el trámite de la modificación del Código de Minas en las instancias parlamentarias. Para el ex Ministro, en declaraciones a *El Tiempo* en octubre de 2000:

el aprovechamiento pleno y racional de nuestros vastos recursos minerales solo puede lograrse mediante la vinculación de capital privado nacional y extranjero a las actividades propias de la industria. Caballero aseguró que *el Estado no debe ser empresario minero, y que sus experiencias en ese sentido deben servir para sustraerlo por completo de aquellos negocios reservados por su naturaleza a los particulares.*

La función estatal no es competir con el sector privado, sino apoyar a los empresarios, facilitar su trabajo, y garantizar la estabilidad y viabilidad de las grandes inversiones que demanda la industria minera [<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1285528>] (énfasis añadido).

De la participación del CERI y del sector minero y financiero en la reglamentación, efectivamente hubo un nuevo Código de Minas: la Ley 685 de 2001, la cual generó un cambio en las políticas con respecto a la minería pues establece un país que promocionará y fiscalizará la minería, pero sin la posibilidad de empresas mineras de capital público o mixto. A cambio, los particulares nacionales y extranjeros pagarán una contraprestación económica por el costo de los recursos naturales no renovables denominada regalía, la cual se tasa en función del tipo de material como un porcentaje del valor de mercado. De igual manera, flexibiliza normas con el fin de facilitar la inversión privada y establece la prelación de quien primero solicite el título minero (primero en tiempo, primero en derecho).

No obstante, una política minera con estrategias en cuanto a la promoción minera en términos de escoger los mejores postores en relación con el pago de regalías (cuyo esquema es fijo), a establecer el valor estratégico de minerales en términos del desarrollo tecnológico o industrial del país y del mundo o con ofertas de encadenamientos productivos; los indicadores de gestión técnica minera, ambiental o social no han sido construidos por la institucionalidad; la gobernanza y la capacidad fiscalizadoras son muy bajas, lo cual lleva a la vieja paradoja colombiana de tener normas pero no la capacidad institucional para hacerlas cumplir.

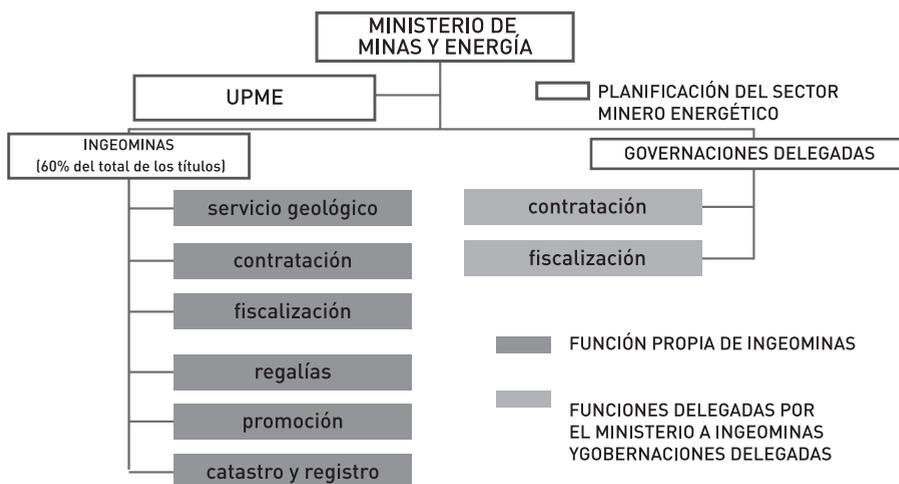
3.2.1] La institucionalidad minera

El Ministerio de Minas y Energía es la entidad rectora del sector y es la encargada de formular y adoptar políticas dirigidas al aprovechamiento sostenible de los recursos mineros y energéticos para contribuir al desarrollo económico y social del país. Al interior existe el Viceministerio de Minas y la Dirección General de Minas, que han tenido una función destacada en la promoción del País Minero, si se revisa la participación de estos funcionarios en las ferias mineras internacionales en los últimos siete años.

La función de autoridad minera se ha delegado en Ingeominas y en seis gobernaciones, que deben recibir las solicitudes de títulos mineros y evaluar si se ajustan a lo establecido en las normas para otorgar el contrato de concesión. Las gobernaciones delegadas son: Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar y Norte de Santander; las dos primeras son la autoridad para cualquier tipo de mineral dentro de su jurisdicción, las restantes tienen como excepción carbón y esmeraldas.

Figura 4.

Esquema institucional del sector público minero en Colombia



Fuente [www.minminas.gov.co]

De acuerdo con Fierro (2011), la "política minera" en el país es delineada desde el Ministerio de Minas y Energía que delegó la autoridad minera en el Ingeominas y en las seis gobernaciones delegadas ya citadas. El Servicio Geológico fue fusionado durante el primer gobierno de Uribe Vélez con el Servicio Minero, con lo cual el conocimiento sobre amenazas naturales como deslizamientos, sismicidad y remoción en masa y el conocimiento del subsuelo para minería, aguas subterráneas, paisajismo fue conducido al fin único de generar información sobre potencial minero para que pocos particulares se puedan lucrar con las riquezas del subsuelo que es de todos.

Las entidades que fungen como autoridad minera deben ejercer la fiscalización, es decir, deben hacer cumplir los compromisos que los mineros establecen mediante un documento técnico denominado Plan de Trabajos y Obras (PTO), el cual se constituye en la bitácora de lo que sucederá en un territorio por los próximos 30, 50, 60 o hasta 90 años. No obstante, el documento es revisado en oficinas y aprobado sin siquiera mediar una visita de campo, pues de acuerdo con lo planteado por funcionarios de Ingeominas, la capacidad del Instituto ha sido rebasada por los cerca de 10.000 títulos mineros ya otorgados en el país. Luego, la frecuencia de visitas de fiscalización es de menos de una por año, por lo que el control efectivo queda en manos de la autogestión de los titulares mineros, que ha sido casi inexistente.

Tampoco existe articulación entre el Ministerio de Minas, el Ingeominas y las gobernaciones delegadas: el enfrentamiento público a raíz del tristísimo episodio de los mineros muertos en Amagá ventiló una gran cantidad de desavenencias, muchas de ellas de fondo. Para ilustrar toda esta debilidad institucional, recientemente el Director de Ingeominas expresó que apenas cuenta con 50 profesionales para fiscalización minera, cifra que es altamente preocupante cuando el número de títulos mineros en explotación es de cerca de 4000. Las recientes investigaciones sobre corrupción en otorgamiento de concesiones mineras y prórrogas debe llevar a la creación de un protocolo que se base en la transparencia y en el derecho a la información por parte de cualquier actor interesado, pero vale la pena anotar que las investigaciones por corrupción de las directivas han sido reiteradas.

La institucionalidad ambiental, por su parte, se estructura a través del Sistema Nacional Ambiental donde el Ministerio de Ambiente define las políticas, y entidades regionales denominadas Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) son las que ejercen la autoridad. Para el caso minero en particular, las competencias de ejercer

el control y seguimiento ambiental se da en función de los volúmenes de producción y solamente cerca de 20 actividades mineras (Cerrejón, Cerromatoso, Drummond y Tunjuelo, entre otras) tienen como autoridad al MAVDT. Los otros proyectos mineros, medianos y pequeños, son controlados por las CAR¹.

La poca gestión de las CAR en el tema minero también pasa por una falta de claridad en cuanto a la articulación minero-ambiental, la ausencia de una mirada conjunta que evite los conflictos y la poca suficiencia técnica de buena parte de los profesionales de control y seguimiento ambiental (muy pocas corporaciones tienen grupos de gestión ambiental para el sector minero y en el mejor de los casos existe un profesional, generalmente geólogo o ingeniero de minas).

3.2.2] La falta de gobernanza, la corrupción y la debilidad de la institucionalidad

En los últimos años se ha documentado el desgüeño institucional, tanto en indicios fuertes de corrupción como en debilidad e idoneidad técnica de los funcionarios y contratistas.

La corrupción que ha sido denunciada en la institucionalidad minera, al menos durante las dos últimas décadas, se enfatizó en el último lustro, bajo el gobierno de Uribe Vélez, con escándalos en la Dirección General de Minas y en Ingeominas, muy particularmente de este último.

En octubre de 2010, la revista *Semana* [<http://www.semana.com/noticias-economia/razones-ocultas-crisis-ingeominas/146413.aspx>] publicaba que el Presidente Santos:

tenía conocimiento de que el director (de Ingeominas) y algunos de sus funcionarios de mayor confianza pactaban en privado con representantes de empresas multinacionales eventuales prórrogas de la concesión por otros 30 años. Entre las evidencias recabadas hay un cruce de correos entre ejecutivos de empresas interesadas en las concesiones subdirector de Fiscalización y Ordenamiento de Ingeominas y el propio Ballesteros. Uno de los mensajes electrónicos, recibido por la entidad oficial el 4 de agosto de 2010, revela que una de las multinacionales preparó el borrador del documento con las condiciones concretas de la prórroga. Una de ellas se relaciona con el aumento del rasero impuesto inicialmente para la liquidación de la regalías. Pese a que el concesionario ofrecía una contraprestación adicional que consistía en darle a la Nación una participación del 4% en la utilidad neta de la empresa, llamaba la atención el hecho de que hubiera redactado todo el documento base de la negociación.

Es importante mencionar que existen funcionarios dignos y que en este mismo escándalo:

La controversia coincidió con pugnas internas en Ingeominas, desatadas por la remoción de sus cargos de altos funcionarios que produjeron resoluciones para cobrarles a Cerromatoso y a otras multinacionales millonarias sumas que, según la Contraloría General de la República y Planeación Nacional, eran adeudadas a la Nación como consecuencia de una mala liquidación de las regalías.

Pero mientras Ballesteros intentaba apagar la conflagración que se presentaba en ese momento, el 6 de agosto se presentó la renuncia de José Neiza Hornero, que había sucedido a Gloria del Socorro Arias en la Subdirección de Fiscalización. El contenido de la carta de dimisión enviada a Ballesteros revelaba que Neiza se había puesto en trance de rebeldía. En uno de sus apartes de la carta se lee: "El conocimiento, responsabilidad y experiencia que tengo en la ejecución y fiscalización de los Proyectos de Gran Minería y del Sector Minero, en general, no me permiten atender sus instrucciones, en el sentido de conceptuar favorablemente en la revisión y discusión de las modificaciones a los contratos Nos. 078-88 y 866 suscritos por el Estado con las empresas Drummond Ltda. (y) Cerromatoso S.A., respectivamente, toda vez que, entre otros, no se está cumpliendo con lo dispuesto en la resolución D-546 de 18 de diciembre de 2007, así como con el procedimiento establecido en la guía de Fiscalización de Proyectos Mineros de Interés Nacional".

Quien sucedió a Mario Ballesteros fue Andrés Ruiz Rodríguez que recién posesionado en el cargo denunció la debilidad institucional del Ingeominas. Revista *Semana* (9 de octubre de 2010, <http://www.semana.com/nacion/quien-controla-locomotora-minera/145734-3.aspx>):

"Para qué nos decimos mentiras, la capacidad fiscalizadora del Ingeominas está desbordada", dijo a *Semana* su recién llegado director, Andrés Ruiz Rodríguez, quien explica que la estructura de la entidad no se adecuó al ritmo de crecimiento en las solicitudes de títulos y, además, que su presupuesto de 94.000 millones no es suficiente para verificar reportes de regalías por 1,6 billones de pesos. Ante sus limitaciones, Ingeominas contrató auditorías externas para mejorar su capacidad de control, pero por esta vía solo ha podido revisar dos grandes contratos, uno de los cuales confirmó los hallazgos de la Contraloría.

En el mismo artículo se reitera en la denuncia por los “desfases” en el pago de regalías por parte de BHP Billiton (Cerromatoso):

Al revisar las cuentas de Cerro Matoso S.A., una de las minas de ferróníquel más grandes del mundo perteneciente a la BHP Billiton, situada en Montelíbano, Córdoba, la Contraloría General de la Nación encontró que las cuentas que por concepto de regalías presentó a la Nación están desfasadas en 23.000 millones de pesos. La entidad de control pudo establecer además que la empresa incluyó entre sus gastos de operación los correspondientes al sostenimiento del club y los colegios de los empleados. Una auditoría privada contratada por el Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas), la entidad estatal que recauda y distribuye las regalías mineras de la mayor parte del país, con la excepción de aquellas provenientes de hidrocarburos, coincidió en la cifra.

La Contraloría además estableció que la empresa había negociado un material denominado canga, un subproducto de la explotación del níquel, por 180.000 millones de pesos menos de su valor real. La multinacional, basada en Australia, está discutiendo la validez de estos hallazgos ante un tribunal de arbitramento. “La información con la que se certifica el pago de las regalías mineras es en un alto porcentaje de buena fe”, concluyó la entidad de control, luego de sus investigaciones. Dispara así una preocupante alarma en momentos en que el gobierno se la juega toda por cambiar el régimen actual en el manejo de estos recursos con un proyecto de ley en curso ante el Congreso.

Cómo se ve, la capacidad de fiscalización minera es de una deficiencia tal que ha permitido la expoliación de los recursos de los colombianos por parte de las grandes empresas mineras. Pero en lo referente a la titulación minera, las cosas también funcionan muy mal, lo suficiente para que el propio Ministro de Minas Rodado Noriega (4 de junio de 2011), haya expresado que la titulación es “una piñata” donde campea la corrupción²:

Esta semana, el ministro Rodado denunció algo más grave: que incluso después de que la reforma al código minero (Ley 1382), que prohíbe la titulación en páramos, entrara en vigencia el 9 de febrero de 2010, la entidad autorizó diez títulos mineros a varias compañías. Y, según pudo establecer *Semana*,

apenas unos días antes le otorgaron a la minera multinacional AngloGold Ashanti 19 títulos en páramos, la mayoría en la zona de Santurbán. Es difícil que esto hubiera sucedido sin información interna de la entidad, pues no se explica de otra manera que estas solicitudes, que estaban en fila desde 2005 y 2008, fueran aprobadas entre el 28 de enero y el 2 de febrero de 2010, justo antes del cambio de la norma. [<http://www.semana.com/nacion/olla-podrida-ingeominas/157933-3.aspx>]

En cuanto a la Dirección General de Minas, existen investigaciones por parte de la CGR sobre la contratación hecha con la Fundación para el Desarrollo del Quindío:

El Contralor General de la República, alertó al Ministro de Minas y Energía, Hernán Martínez, por una serie de presuntas irregularidades que detectó el ente de control en el manejo de una buena parte de los \$8.313 millones que el Ministerio ha transferido a 3 convenios de cooperación técnica y científica suscritos con la Fundación para el Desarrollo del Quindío (FDQ) y enmarcados dentro del proyecto “Mejoramiento de la Productividad y Competitividad Minera Nacional”.

La Contraloría encontró que una cuantía exorbitante de recursos ha sido destinada por la FDQ a gastos de funcionamiento (...) El Ministerio de Minas y Energía no ha ejercido un control efectivo sobre la destinación de los recursos transferidos (...) “Lo que hemos podido evidenciar es que los gastos de funcionamiento en las tres fases de los convenios han sido desaforados”, subrayó el Contralor Julio César Turbay Quintero.

(...) Otro aspecto que resulto bastante curioso es que, al examinar los libros auxiliares de FDQ, se aprecia el pago de un poco más de \$58 millones al señor Gonzalo Gutiérrez Suárez, por conceptos como publicidad y propaganda, diseño de cartillas, asesoría técnica, desarrollo de la página web de los distritos mineros, etc. (servicios correspondientes a las fases I y II). (...) la Contraloría no obtuvo evidencia sobre contratos suscritos para estos efectos, ni productos entregados, la comisión auditora recibió información (sin confirmar documentalmente) según la cual la persona citada es esposo de Guadalupe Salazar Londoño, directora de Desarrollo e Innovación de FDQ.

(...) Otro asunto son los gastos de viajes con cargo a recursos de los convenios.

En gastos de viaje de contratistas se han pagado \$485 millones y en el caso de funcionarios del Ministerio de Minas y Energía esa suma llega a \$92,9 millones, para un total de \$578 millones.

Un muestreo sobre el mismo tema determinó que en el caso de los consultores la base fijada para la respectiva liquidación es superior a la que rige para los empleados públicos. Además, se encontraron valores pagados por gastos de viajes a personal directivo por \$45 millones y a algunos consultores por cuantía de \$37 millones.

Como puede leerse, la corrupción es tan generalizada y escandalosa, que ya ha salido del ámbito de la denuncia de sectores sociales y ambientales y es indicada por los propios directivos de la institucionalidad minera. No obstante, no se relaciona la debilidad institucional con la necesidad de un profundo cambio en la política y las normas con el correspondiente ajuste en la institucionalidad y se busca la solución en un nuevo replanteamiento institucional que olvida que es un remedio ya ensayado y fracasado (Mineralco y Carbocol dan lugar a Minercol y esta a su vez es trasladada con funciones y muchos de sus funcionarios al antiguo Servicio Geológico Nacional, es decir, el Ingeominas).

Es evidente también que cuando los altos funcionarios se expresan como representantes del sector minero y no como los encargados de velar por los intereses y el patrimonio de la Nación en su conjunto, es poco lo que puede esperarse de los mandos medios y de funcionarios de bajo nivel. La participación de estos profesionales en las Audiencias públicas y los foros generalmente se basa en exponer, de manera parcializada e incompleta, que la minería es un sector de utilidad pública e interés social y que por ello es mejor negociar o ceder ante las pretensiones de un sector de gran poder económico y político.

En el numeral 3.2.4, cuando se analizan los grandes proyectos mineros ya existentes en el país, se volverá sobre el tema de la falta de gobernanza, la corrupción y la irresponsabilidad social empresarial en estos casos específicos.

3.2.3] Planes y políticas mineras

3.2.3.1] Los planes de desarrollo minero

El País Minero establecido en los Planes de Desarrollo pretende una planeación en el largo plazo, pero sin articular las políticas sectoriales mineras con las políticas de los

otros sectores de la economía ni con los compromisos internacionales relacionados con la protección ambiental y de minorías étnicas ni con la agenda global de cambio climático. Dentro de la “visión a futuro de la actividad minera” plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo Minero 2019 (UPME, 2009) se pretende que “en el año 2019 la industria minera colombiana será una de las más importantes de Latinoamérica y habrá ampliado significativamente su participación en la economía nacional” y se establecen las siguientes metas:

- . Aumentar las exportaciones de carbón a 100 millones de toneladas anuales
- . Aumentar las exportaciones de oro cuatro veces la producción actual
- . Incrementar la exploración geológica básica del territorio nacional

Como se ve, no hay una relación de esta apuesta con la generación y gestión de residuos contaminantes, ni con las políticas agrarias, ni con la protección de cuencas abastecedoras de agua. Tampoco con el cumplimiento de la normativa ambiental, ni con el hecho de que cerca del 25% del territorio continental colombiano hace parte de resguardos indígenas o de territorios de comunidades negras. En este último aspecto es diciente que la UPME, en la promoción minera, establezca que:

[la minería] cuando se efectúe en reservas naturales, zonas de minorías étnicas, zonas reservadas por seguridad nacional y áreas marinas *se someterá a algunas restricciones* y reglas específicas. Los ministerios de Minas y Energía, Ambiente y del Interior suministran al inversionista la ubicación y condiciones especiales para acceder a estas zonas [tomado de www.proexport.com] (*énfasis añadido*).

Entonces, se informa a los inversionistas extranjeros que estas zonas cuentan con restricciones, pero que se puede acceder a ellas, sin mencionar la eventualidad de que sea imposible la actividad minera en zonas de interés ambiental o cultural, máxime cuando las áreas protegidas desde el punto de vista ambiental suman cerca del 13% del territorio nacional y la suma de áreas de resguardos y de negritudes es de cerca del 30% (aunque hay superposición parcial entre ellos).

En cuanto al planteamiento del Plan Nacional de Desarrollo Minero plantea cuadruplicar la producción de oro y duplicar la de carbón, la “locomotora” va a todo vapor: a octubre de 2009 cerca del 40% de los títulos otorgados eran para

oro y del 25% para carbón, pero sucede que estos materiales no generan valor agregado (la demanda interna de carbón térmico ha sido suplida hace muchos años correspondiendo a cerca del 5% y la nueva producción de carbón será exportable) y dado que el negocio es 100% privado, solamente nos quedan las regalías.

Esta situación lleva al análisis economicista (no económico, pues no se tienen los costos ambientales y sociales de la actividad para tener las cuentas claras y completas). El liderazgo del análisis economicista lo tiene Fedesarrollo (2008), que en un estudio contratado por la Cámara minera de la ANDI llega a conclusiones muy interesantes y que deben ser expuestas de manera detallada. Según el estudio, hay una visión "tradicional" de la minería que la estigmatiza como actividad alta y negativamente impactante en lo social, lo ambiental y en lo económico (tres pilares propuestos por las grandes empresas mineras en el mundo para acuñar una "sostenibilidad" en la minería, pues en sentido estricto no puede ser sostenible la extracción de recursos naturales no renovables), pero existe la visión "alternativa" que puede llevar a considerar la minería como jalonadora del desarrollo económico de un país si se cumple con los siguientes requisitos:

- . Institucionalidad fuerte
- . Eslabonamientos alrededor de la minería
- . Mejoramiento del recurso humano
- . Entornos macroeconómicos estables

Ya se expuso de manera rápida la debilidad institucional y la falta de gobernanza sobre el sector minero, que la apuesta minera no se centra en los eslabonamientos hacia adelante (evidente cuando casi la totalidad de la locomotora minera se basa en carbón y oro) y que no se ha documentado ninguna transferencia tecnológica ni de conocimiento de la gran minería a cielo abierto a los proyectos de pequeña y mediana escala; de la posibilidad de que un país dependiente en el concierto internacional pueda manejar los entornos macroeconómicos no se hace ninguna referencia acá. Lo anterior permitiría inferir que de acuerdo con los postulados de Fedesarrollo es absolutamente imposible que la minería se constituya en una jalonadora de desarrollo, incluso en la acepción más clásica de tal concepto (que no incluye el deterioro ambiental ni el social).

De acuerdo con Duque (2010), los Planes Nacionales de Desarrollo Minero 2002-2006, 2007-2010, son instrumentos con una mirada sectorial, totalmente apartada de la complejidad ambiental y sociocultural dentro de la cual se desarrolla la actividad. Ambas herramientas son apenas una hoja de ruta pragmática alejada de una estrategia política sobre el manejo de los recursos mineros y de su impacto social, ambiental y económico a corto, mediano y largo plazo.

3.2.3.2] Los documentos de política

A continuación se hace un análisis sucinto de documentos denominados políticas, los cuales fueron consultados en el sitio virtual del Ministerio de Minas y Energía. La última consulta fue realizada el 31 de julio de 2011, y eran los únicos documentos que tenían por nombre "políticas" y que se relacionaban con la minería. Se transcriben apartes de manera literal y se destacan algunos textos con cursivas.

| Política de promoción del país minero

Beatriz Duque Montoya, Directora de Minas; Edna M. González Castrillón, Profesional Especializado; Leonardo Calle, Asesor Externo.

La Ley 685 de 2001 Código de Minas fue la respuesta del Estado a los desafíos de una actividad cada vez más globalizada y a las necesidades de desarrollo de la sociedad colombiana. Esta ley, trae un importante cambio en los roles que tanto el Estado como los particulares han de realizar en la actividad minera, al tiempo que establece reglas claras y estables para que el sector privado invierta en el desarrollo de la minería, precisa el papel del Estado dentro del sector circunscribiendo sus funciones a la planeación, regulación, promoción, administración y fiscalización del recurso y la industria minera.

Justificación

En el marco de la globalización se ha llevado a reconocer la necesidad de que el país se prepare para aprovechar al máximo los resultados de los diferentes tratados de integración (...) Esta oportunidad le permitirá al país aumentar su competitividad y *acelerar el crecimiento económico y el bienestar de la población*. En este contexto la minería es quizás el sector que mejores posibilidades puede tener en el mercado internacional, como consecuencia de los bajos niveles de reservas explotadas acumuladas y las positivas perspectivas que tiene el país

en comparación con otros que presentan reservas mineras en agotamiento económico o con costos de extracción cada vez más altos, que los hace menos competitivos (...). Por lo anterior, es claro que la minería se presenta como una excelente opción para lograr que el país se posicione como uno de los tres mayores captadores de recursos para la inversión minera en América Latina. *La modernización de la legislación minera ha contribuido a generar un apreciable número de títulos y solicitudes, que corresponden ante todo a expectativas de nuevas actividades productivas sostenibles, pero para capitalizar las ventajas competitivas del país en este campo, es necesario contar con la tecnología y el capital para este tipo de operaciones.*

De otro lado el Estado ha dado un paso trascendental con la Ley de Estabilidad Jurídica para el inversionista, la cual permitirá mostrar resultados importantes sobre todo en campos como la minería, el petróleo y la generación de energía eléctrica, donde las inversiones son cuantiosas, de muy alto riesgo y de largo y tardío rendimiento.

Con la ejecución de la política que se presenta a continuación, el país se acercará más a la visión propuesta para el 2019 en la que "la industria minera colombiana será una de las más importantes del continente y habrá ampliado significativamente su participación en la economía nacional".

Objetivo

La finalidad de esta política es agregar valor en la cadena productiva del sector minero, lo que conllevará a generar mayores beneficios para la comunidad en términos económicos, sociales y ambientales e incrementar la rentabilidad para los inversionistas, lo cual producirá también mayores rentas oficiales. El incremento en el valor agregado se logrará en la medida en que se logre atraer recursos técnicos y de capital de empresas mineras nacionales y extranjeras para el sector.

(...) Además, la estrategia de promoción propuesta debe:

- . Promover el interés internacional en los prospectos y proyectos mineros del país.
- . Difundir las ventajas de invertir en minería en el país.
- . Contribuir con los esfuerzos gubernamentales de mejorar la imagen del país, del Estado y sus instituciones.

- Integrar a entidades oficiales y privadas, regionales y del nivel central, para contribuir en la promoción del país minero y de sus proyectos a través de una estructura de atención única al inversionista minero.

Como se aprecia, medidas altamente lesivas para la soberanía nacional y el capital natural del país son mostradas como ventajas en términos de la inversión extranjera directa y la confianza inversionista. Es absolutamente incomprensible cómo en el documento se tiene como objetivo agregar valor en la cadena productiva si no existe ninguna mención a esquemas de cargas y beneficios o de obligatoriedad de establecer valor agregado y que la apuesta general se basa en duplicar la producción de carbón y cuadruplicar la de oro, minerales que no generan ningún valor agregado. De igual manera, el desorden en la titulación y la solicitud de contratos de concesión mineras –que fue denominado como “la piñata minera” en el actual gobierno– son mostrados como un logro de la “modernización de la legislación minera”.

Con base en este tipo de propuestas se realizó, durante los gobiernos de Uribe y en el actual gobierno de Santos, la feria de los recursos mineros del país.

| Política de administración del recurso minero

Beatriz Duque Montoya, Directora de Minas; Plinio Enrique Bustamante Ortega, Director del Servicio Minero de Ingeominas.

Introducción

(...) se propende que la administración del recurso minero, se realice bajo criterios de eficiencia, eficacia y efectividad, para lo cual *los tiempos de respuesta en la contratación deben obedecer a los mejores estándares conocidos.*

De igual manera, y en concordancia con la filosofía de la Ley 685 de 2001 en el sentido de que el Estado sea un (...) Fiscalizador de la Actividad Minera (...) debe haber una mayor presencia del Estado, a través del administrador del recurso minero, con el fin de determinar las condiciones reales en que se realizan las explotaciones mineras, evitar la evasión del pago de regalías, garantizar que las explotaciones se realicen de manera técnica y con un aprovechamiento racional del recurso minero, bajo condiciones aceptables de seguridad e higiene minera, y que las mismas se ejecuten dentro del área otorgada.

Justificación

La actividad minera como renglón productivo primario, presenta una gran importancia dentro del desarrollo económico del país, tal como lo señalan algunos indicadores económicos como son el PIB minero, inversión extranjera en minería, generación de regalías, entre otros.

Para lograr que este sector crezca de acuerdo a los estándares latinoamericanos y que aumente la inversión privada en minería, se hace necesario mejorar la administración del recurso minero, para lo cual (...) las prioridades del Gobierno deben girar entre otras en la reducción de tiempos en expedición y administración de eventos de los títulos mineros (...)

De otra parte, el Plan Nacional de Desarrollo Minero Visión 2019 contempla dentro de una de sus metas optimizar los procesos de contratación minera y de atención al cliente, proponiendo lo siguiente:

“La expectativa de esta meta es que en el corto plazo, el proceso de contratación minera en el país sea calificado como uno de los más ágiles de Latinoamérica. Considerando que la Ley 685 de 2001 adoptó una nueva estrategia en relación con el papel del Estado frente al desarrollo minero, es conveniente ajustar el modelo institucional de respuesta a los requerimientos básicos de los diferentes segmentos de clientes interesados en acceder al recurso minero, especializando las áreas de atención al cliente. De igual manera, todas las actividades relacionadas con los procesos de información previos a la contratación, así como los posteriores de fiscalización minera, deben alcanzar altos niveles de eficiencia”.

En igual sentido, dentro de las metas de gobierno para este cuatrienio (2007-2010) se contempla el tiempo de respuesta en los tiempos de contratación de concesiones y el porcentaje de títulos mineros fiscalizados.

Es evidente que la preocupación institucional gira alrededor del tiempo de respuesta ante las solicitudes mineras, mientras que la fiscalización queda en letra muerta. Lo anterior se puede indicar con el número de funcionarios que incluyen técnicos y abogados que realizan el control y seguimiento minero (en fase de exploración es necesario evaluar, entre otras actividades, el pago del canon superficial, que no se esté explotando de manera anticipada, es decir, ilegal; en fase de explotación se aumentan las actividades por controlar: cumplimiento del Plan de Trabajos y Obras,

pago de regalías, aspectos de seguridad industrial y un largo etcétera) que de acuerdo con lo expresado en los medios periodísticos por los directores de Ingeominas es de cerca de 40 profesionales (que en el mejor de los casos puede llegar a ser de 150 si se suman los de las gobernaciones delegadas). Si existen cerca de 6000 títulos en exploración y 4000 en explotación, significa que a cada persona le corresponden en promedio cerca de 70 expedientes, es decir que tiene menos de cuatro días para evaluar informes técnico-jurídicos remitidos, adelantar visitas de campo, controlar el pago de regalías/canon superficiario y rendir informes (o en el caso de los abogados, actos administrativos). Así, la locomotora sin maquinista es una metáfora contaminante, peligrosa y cierta.

| Política de mejoramiento de la productividad y la competitividad del sector minero

Beatriz Duque Montoya, Directora de Minas; Luz Marina Preciado Ramírez, Profesional Especializado; Hernán José Sierra Montes, Profesional Universitario.

Introducción

El panorama minero colombiano tiene dos componentes generales: el primero, caracterizado por una actividad minera formal y de gran escala. El segundo, por una actividad minera que se desarrolla a escalas menores en forma tradicional y artesanal, con una reconocida carencia de tecnología adecuada y definida en muchos casos por la informalidad y el carácter de subsistencia, lo que la hace insegura, poco rentable, no competitiva y ambientalmente no sostenible. (...)

En ese sentido, ahora que el Estado colombiano ha dejado de ser inversionista minero y ha querido ser el impulsor de una política que fundamenta el desarrollo minero en la labor del sector privado, facilitando y fiscalizando el desarrollo de los proyectos mineros, es imprescindible que avance en sus propósitos para lo cual requiere un *planteamiento estratégico guía, que asegure en el largo plazo la contribución de la industria minera al desarrollo sostenible del país y sus regiones, promoviendo el fortalecimiento económico y social del país.* (...)

Para el efecto, es preciso romper con el paradigma de la falta de desarrollo empresarial de la minería nacional, mediante la formación y el entrenamiento gerencial de sus cuadros directivos, bajo el entendido que la falta de

preparación y capacitación no les permitirá crecer en términos empresariales con solidez y permanencia.

Justificación

(...) A partir del año 2002 se ha reactivado el interés por la contratación de áreas para la exploración y explotación de oro en Colombia, lo cual coincide con los fuertes incrementos en el precio de los metales preciosos experimentados en todo el mundo y con la posibilidad de emplear los cambios en la normatividad e institucionalidad del sector minero.

En América, la minería en pequeña escala ha sido una vía para sobrevivir a las precarias condiciones económicas de quienes la practican y para el descubrimiento y puesta en el mercado de importantes reservas metalíferas.

Por su parte, y como una constante, excepto en Brasil y en México, *el mercado doméstico de minerales es limitado, el consumo es mínimo y por ende los volúmenes que se comercializan no permiten la existencia de operaciones de envergadura que desarrollen economías de escala importantes, por lo cual, las grandes operaciones tienen una clara vocación exportadora.* Esto se traduce en una actividad que enfrenta altos costos de producción, que sobrevive buscando abaratarlos con métodos empíricos de producción. (...)

Hay que considerar en este panorama la dinámica que ha adquirido en los últimos años la contratación de áreas para explorar y explotar oro, materiales de construcción, esmeraldas y carbón, principalmente, lo cual permite predecir un incremento considerable de la producción en estas ramas de la minería. Del 1.9% que aportó el sector minero en 1995 al PIB, pasó al 2.6% en el 2004 (Plan Nacional para el Desarrollo Minero Visión al año 2019). Dicho incremento se debe al creciente desarrollo de la minería del carbón y en menor proporción a la de los metales preciosos y al ferróniquel (...)

Los problemas y posibilidades asociadas a la minería en pequeña y mediana escala y a las explotaciones tradicionales, son temas que ponen en evidencia los enormes desafíos que debe afrontar el país como resultado del desarrollo de estas actividades.

Por el impacto ambiental que producen las actividades ilegales e informales, la dimensión socioeconómica que dicho sector representa como fuente de trabajo e ingresos económicos para grupos marginados de la economía formal y, teniendo

en cuenta que la tendencia actual es aceptar como una realidad económica la existencia de estas formas de producción, el Ministerio de Minas y Energía debe, en virtud de su función reguladora señalada en la Ley 685 de 2001, Código de Minas, contar con las herramientas conceptuales y operativas para que con el concurso y la participación de los organismos y entidades competentes se promueva ese fortalecimiento empresarial de las actividades mineras de capital nacional, la formación ciudadana de las personas que se relacionan con dicha actividad, y el acceso a las fuentes de financiamiento, con el fin de afianzar procesos de desarrollo en aquellas zonas donde se adelantan actividades extractivas cuestionadas por sus impactos negativos al ambiente, calificadas como reproductoras del círculo de pobreza, y generadoras de violentos conflictos sociales alrededor de la tenencia, explotación y usufructo de las minas.

(...) En ese sentido, el Estado debe buscar un modelo de relaciones que congregue la cooperación de otras entidades, privadas y estatales, nacionales, internacionales y multilaterales en el desarrollo de soluciones sostenibles para los problemas sociales que genera este segmento.

Lineamientos de política

Ordenamiento territorial

El gobierno nacional debe garantizar que la variable minera no sea excluida en la elaboración de los planes de ordenamiento territorial, pues es muchos casos jalona el desarrollo general de muchas regiones del país. Apoyando lo anterior es importante que las entidades encargadas de producir y divulgar la información minera, la den a conocer a quienes tienen la responsabilidad de tales formulaciones. Acorde con lo anterior, se hace necesario estudiar a fondo la posibilidad de declarar los distritos mineros, los cuales serían las unidades territoriales que el sector espera que se consideren en el ordenamiento territorial del país, de tal suerte que se favorezca la productividad y competitividad sectorial, así como el desarrollo integral y sostenible de la región.

Este es quizá el renglón donde las “políticas” han mostrado su mayor fracaso: no se ha generado ningún programa de apoyo o mejoramiento tecnológico a la pequeña minería, sino que la acción del Estado se ha enfocado en cuestionar la minería ilegal, mezclando en ella minería artesanal, tradicional y pequeña y mediana, mecanizada y

con uso de sustancias químicas. En este sentido se hace necesario que se establezca una diferenciación entre minería artesanal, pequeña minería informal y la minería ilegal, con capacidad económica para comprar maquinaria con alta capacidad de modificar el medio natural y quienes se encuentran contaminando con mercurio buena parte de los ríos del país. En cuanto a la minería artesanal y a la pequeña minería informal es necesario que el Estado aporte con tecnologías de producción más limpia o genere alternativas de empleo para asegurar ingresos a poblaciones marginales. No parece razonable que se reemplace la contaminación y los problemas de riesgo que han generado los pequeños mineros en Marmato con un megaproyecto minero que generará contaminación por cientos de años.

En cuanto al ordenamiento territorial, en el numeral 4 del Capítulo 4, se establecen los conflictos normativos y sociales en este tema, pero es evidente que la minería ha generado más problemas (minería en cuencas abastecedoras de agua, minería afectando ríos y potenciando el poder erosivo de corrientes de agua, minería afectando zonas residenciales, etc.) que como jalonador del desarrollo. En este ítem es evidente la insularidad de las visiones desde la institucionalidad, lo cual es detallado a partir del análisis del siguiente documento.

I Apoyar la política de mejoramiento de la productividad y competitividad del sector minero colombiano

International Resources Investment Corporation (IRIC), diciembre de 2009

Quizá este documento constituye el mejor ejemplo de la política real de liberalizar sin ninguna traba ni restricción el acceso del capital extranjero a los recursos mineros del país. Fue realizado por una entidad canadiense que se promociona como "una compañía de Consultoría gerencial en Inversiones de capital y/u otras necesidades que se generen, IRIC provee un amplio rango de servicios en financiamiento, gerencia, estructura, técnicos, de adquisición y de mercado de valores, aplicados a industrias de recursos naturales y/o relacionadas. Estos servicios incluyen asesoría y acompañamiento de las empresas en el proceso de 'ser públicas' (sic), o *en el acceso los mercados globales de capital*" (énfasis añadido).

Es evidente en el documento la ideología neoconservadora inspirada por el Instituto Fraser, que es el faro de la institucionalidad minera colombiana. Dada la importancia de una lectura clara de los aspectos por revisar en la política y en la

norma colombiana, se transcriben fragmentos extensos, en los cuales se resalta la mayor parte de las hojas de ruta que realmente han seguido los directivos de la institucionalidad, es decir, es la mejor muestra de las equivocaciones, incorrecciones y prejuicios que se puedan conseguir en un documento oficial del Ministerio de Minas y Energía de este país. Como se verá más adelante, un documento de política que hace parte de las posturas oficiales del Ministerio de Minas y Energía, que establece como gran fortaleza del país el hecho de que las empresas no paguen impuestos, evidencia quizá mejor que cualquier otro postulado el carácter completamente neoconservador de los “asesores” extranjeros escogidos. Es absolutamente inaceptable que en un documento de 2009 se tenga como una recomendación de política flexibilizar aún más los requerimientos laborales y evaluar una disminución de regalías, y en ello es evidente que la confianza inversionista planteada por el gobierno de Uribe es altamente lesiva para los intereses de Colombia. Es evidente de la lectura del documento que no se cumplió el objetivo de evaluar y recomendar políticas para el sector minero colombiano sino que, en cambio, se transcribe el recetario del Instituto Fraser para mejorar “el clima de inversión” favorable a los grandes capitales transnacionales, que son los actores fundamentales que desean atraer los gobiernos a lo largo y ancho del Sur Global.

Otros aspectos destacados son la muestra de incorrección política y de desconocimiento de la Constitución Política y de las leyes colombianas al considerar que la legislación ambiental nacional e internacional es una amenaza cuando se evalúan los criterios de inversión del sector minero.

Colombia no sólo 'parece' un país atractivo para invertir, realmente lo es. La Inversión Extranjera Directa (IED) ha sido alta y creciente y esto ha sido particularmente cierto en el área minera de la economía. Esto, claramente, es una medida positiva de la actitud de los inversionistas hacia el país. *Esta tendencia positiva, estando aún en su primera etapa, es vulnerable y puede ser reversible si los inversionistas de riesgo del sector privado global ven o perciben que habrá cambios políticos/tributarios/leyes que puedan desmejorar el atractivo económico de la industria. Más aún, cualquier cambio adverso en este aspecto, podría poner en duda la credibilidad del gobierno en que no cambiará las reglas nuevamente en algún momento.* Este impacto negativo podría afectar los otros sectores de la economía que están actualmente recibiendo, o son beneficiarios, del capital de riesgo extranjero.

Existen algunos aspectos negativos en el nivel de IED en Colombia. En primer lugar, el IED representa un porcentaje muy alto del PIB del país. Segundo, un alto porcentaje de esta inversión extranjera directa es, o sería, controlada por compañías o personas extranjeras, lo que trae como consecuencia que Colombia se quede atrás de otros países con respecto al desarrollo de su propia clase empresarial, altos ejecutivos y/o especialistas en tomas de decisiones corporativas, oportunidades de desarrollo para sus jóvenes y en la capacidad de desarrollar políticas fiscales que, sin afectar los estándares internacionales, sirvan para aumentar la participación directa o indirecta de los colombianos en el crecimiento del país. (...)

Finalmente, la minería en Colombia es de interés público y utilidad social (...), lo que le da preponderancia sobre otro uso del suelo, excepto en aquellas áreas excluibles, debido a restricciones ambientales. (...)

I Determinación general de las necesidades de inversión del sector minero en los próximos 10 años

Criterios de inversión

Debilidades	Oportunidades
Niveles de emprendimientos, capacidad técnica, capacidad financiera, entendimiento de la industria y del mercado, deficiente.	El espacio abierto para la creación de múltiples empresas nuevas de conocimiento y valor agregado, que complementen las cadenas de logística de los commodities.
Contacto con la industria mundial y las tendencias, prácticamente inexistente. Resistencia al cambio. Bajo nivel educativo.	El aprovechamiento de áreas, actualmente, congeladas.
Zonas geoestratégicamente inaccesibles.	Desarrollo de una industria minera altamente planificada.
Acceso altamente restringido a la información de la administración del recurso minero.	Incrementar los ingresos de cada región en el país y per cápita.
Poca visibilidad de la situación pública de los contratos de concesión.	Cambiar el esquema de participación de los mineros tradicionales, frente al territorio.
Poca información sobre la cantidad de recursos.	El acceso de los mineros locales a los sistemas de negocio internacionales como sujeto y no como objeto.

Fortalezas	Amenazas
La posición y compromiso del Ministerio de Minas con la Minería responsable.	Discontinuidad en la política pública frente a la política de productividad y competitividad,
La estructura de planeación de la que dispone el país de puertas abiertas al sector privado.	La seguridad democrática y la atracción de capitales.
Los Distritos Mineros, su información y estructura de operación.	Regulaciones ambientales internacionales y nacionales.
La disposición e interés de las regiones frente a los Distritos Mineros.	Otros países que avancen más rápido en el marketing, la preparación empresarial y el ofrecimiento de garantías atractivas.
El incremento de la posición país en los rankings mundiales de competitividad, doing business e inversión.	Relevo generacional sin competencias apropiadas.
La apertura de las entidades financieras hacia la minería formal y empresarial.	El poco interés privado por un sistema de alta gobernanza y transparencia.
La apertura de un espacio de intercambio y conocimiento entre ambientalistas y mineros.	

Esquema de tributación y comparación internacional

Percepción internacional

Con el fin de comparar los regímenes tributarios general y específico de Colombia con los de Perú, Argentina, Brasil y Chile, es útil revisar algunos sondeos recientes de opinión entre compañías internacionales. Al considerar dichos sondeos, la percepción del sistema tributario colombiano entre los encuestados es regular, ubicándose mejor que los de Argentina y Brasil, pero negativamente frente a los de Perú y especialmente Chile.

En general, la regulación tributaria colombiana es vista como excesiva (...)

Por otro lado, Argentina y Brasil parecen contar con el ambiente tributario menos estable entre los países comparados. La imposición de un impuesto del 10% sobre exportaciones minerales sin hacer caso del acuerdo de estabilidad tributaria de una empresa ha puesto en duda la voluntad del gobierno argentino de cumplir con sus compromisos. En Brasil, rumores acerca de que los derechos mineros pueden incrementar, son especialmente problemáticos puesto que los inversionistas extranjeros no tienen la opción de hacer parte de acuerdos de estabilidad tributaria.

Evaluación general: fortalezas y debilidades de Colombia

(...) Sin embargo, con base en el análisis previo, es claro que con algunas reformas apropiadas en materia tributaria, Colombia podría posicionar su régimen tributario como el más competitivo en la región.

Las fortalezas del sistema tributario en Colombia son las siguientes:

- . *Posee la más baja tasa efectiva de impuesto sobre utilidades corporativas.*
- . *No tiene impuesto de retención sobre ganancias giradas al exterior.*
- . *Cuenta con el más bajo IVA promedio.*
- . *Ofrece el más bajo impuesto de retención sobre servicios técnicos y de ingeniería extranjeros.*
- . *Gran deducción de impuestos por inversiones fijas.*
- . Requiere el menor número de horas empleadas en la preparación del pago de impuestos en razón de mejoramientos significativos durante el último par de años en términos de simplificaciones y reducciones en el número de pagos requeridos.
- . Historia reciente de reformas tributarias beneficiosas para la minería, sin señales de cambios negativos en políticas a futuro.
- . *Acuerdos de estabilidad tributaria pueden potencialmente garantizar tanto el impuesto al ingreso como las regalías mineras.*
- . *Relativamente baja inversión y requisitos de sobrecarga tributaria para calificar por acuerdos de estabilidad tributaria.*

Por otra parte, existen varios aspectos en los cuales Colombia se compara menos favorablemente con los países estudiados:

- . Sistema de acuerdos de doble tributación muy limitado.
- . Tiene los más altos impuestos y aportes en materia de seguridad social por parte del empleador.
- . *El valor más alto de tasa de regalías mineras, sin consideración de la rentabilidad.*
- . Falta de amortización para exploración y otros gastos previos a la producción.
- . No existe depreciación acelerada.
- . Sistema tributario se basa relativamente más en impuestos in rem (por ejemplo, impuestos al empleador y altos derechos ad valorem), especialmente en comparación con Perú y Chile.
- . El más alto número promedio de pagos por impuestos al año.

- . Sistema de IVA no uniforme, lo cual incrementa su complejidad.
- . Múltiples impuestos y contribuciones por parte del empleador que requieren pagos separados.

Recomendaciones

Con base en las fortalezas y debilidades del régimen tributario minero colombiano, se realizan algunas recomendaciones generales a continuación, las cuales no se relacionan en orden de importancia y pueden implementarse separadamente o en conjunto donde sea aplicable.

- A. *No reducir más la tasa de impuesto corporativo y considerar la posible implementación de un sobrecargo en intercambio por nuevos acuerdos de estabilidad tributaria.*
- B. *Negociar más acuerdos de doble tributación, especialmente con fuentes importantes de inversión minera.*

Como se mencionó, Colombia tiene el menor número de acuerdos de doble tributación entre los países comparados, aunque *un acuerdo reciente con Canadá es un paso adelante en la dirección adecuada. El país debe continuar expandiendo su red de tratados, especialmente con fuentes importantes de inversión minera, como Australia, Inglaterra y Estados Unidos.*

- C. *Reducir los aportes obligatorios del empleador.*
La cifra de pagos obligatorios como porcentaje del salario total para los empleadores, es más alta en Colombia que en los demás países estudiados. *El contraste con Chile es escandaloso, pues allí la cifra es aproximadamente 10%.*
- D. *Considerar incentivos tributarios adicionales para la industria, que consideren el alto nivel de inversión inicial y de gastos de capital para la industria minera.*
- E. *Explorar la posibilidad de cambiar hacia regalías mineras basadas en las utilidades o reducir las tasas actuales de dichas regalías.*

(...) Colombia podría volverse más competitiva al reducir las tasas actuales de regalías mineras, las cuales son significativamente más altas que aquellas en los países comparados y que posiblemente se convierten en un freno a la inversión al mantenerse bajos los precios de minerales en el futuro. En todo caso, se debe tener cuidado de asegurar que los cambios en las regalías mineras sean percibidos como legítimos por la sociedad civil. Por ejemplo, la ausencia de regalías mineras en Perú y Chile antes de 2005 no era políticamente sostenible

y resultó en una exposición de las empresas a considerables incertidumbres relacionadas con impuestos futuros.

| Panorama del sector minero

Realizado para la UPME por Ponce, A., 2010

Otro documento revisado fue contratado por la UPME y para la época de su publicación, el conflicto minero alrededor de lo ambiental, social y económico ya se encontraba en medio de la discusión pública en los sectores académicos y políticos del país. Es interesante notar cómo la postura del autor, quien es un asesor de vieja data de la institucionalidad minera continúa siendo absolutamente insular, con una mirada tecnocrática cargada de juicios *a priori* sin sustentación técnica. Un aspecto preocupante es la falta de conocimiento con respecto a la jurisprudencia constitucional en lo que respecta al Principio de Precaución, pues considera que este es una opinión de ambientalistas. Que los documentos de los planificadores institucionales contengan estas imprecisiones es poco esperanzador en un momento en que la sociedad civil debe ser un actor fundamental en la modificación del Código de Minas. De igual manera, y a pesar de la conocida corrupción relacionada con la gran minería en Colombia –ya documentada arriba– insiste en tener como referente a la minería de Cerromatoso y de Mineros S.A. en El Bagre (Antioquia), a pesar de que esta última usa mercurio (y posee licenciamiento ambiental por parte del Ministerio de Ambiente). En el tema económico, toma los datos de regalías, pero no hay mención alguna a las exenciones o a los pasivos ambientales, razón por la cual hace parte del grupo de los “expertos funcionales” a los intereses de los grandes conglomerados mineros nacionales e internacionales. Llama alarmado la atención sobre el gran riesgo que los capitales extranjeros busquen otros horizontes y nos dejen, haciendo eco de los lamentos plañideros de neoliberales y neoconservadores. Por ser el documento relacionado con política más reciente que ha sido liberado por la institucionalidad minera colombiana, también me permito transcribir en extenso las afirmaciones sobre los aspectos ya reseñados.

Minería y medio ambiente

Las predicciones de un gran auge minero en el país han encendido las alarmas en muchos *círculos de opinión adeptos al principio de que frente a cualquier incertidumbre acerca de la dimensión de los efectos ambientales que*

podría tener una intervención humana sobre el medio natural, hay que adoptar una actitud proteccionista para no correr ningún riesgo. En un país con muy poco conocimiento de la minería moderna, donde se toman como ejemplos de minería a las viejas canteras que aún subsisten en las periferias de algunas ciudades y a las explotaciones artesanales de oro que aún operan con mercurio, esta actitud podría tener alguna lógica. No obstante, por la superficialidad de los argumentos de quienes vaticinan catástrofes ambientales derivadas del desarrollo minero, se deduce que muy poco conocen sobre las nuevas técnicas con que actualmente operan las empresas mineras.

En igual sentido llama la atención que pase desapercibido *el buen manejo ambiental que tienen minas como la de Cerro Matoso en la producción de ferróniquel, la de Cerrejón en la explotación de carbón, la de oro que opera Mineros S.A. en El Bagre, donde ha contribuido a darle vocación agrícola de unas tierras que no la poseían, y muchas otras operaciones mineras manejadas con estrictos parámetros técnicos.* (...)

Regalías y contraprestaciones

(...)

En pesos corrientes, las regalías y contraprestaciones distribuidas en el año 2009 ascendieron a \$1'527.498'000.000, mientras que en el año 2001 sólo fueron de \$209.055'000.000. Cabe anotar que en este monto no se incluyen las regalías recaudadas por los municipios por concepto de la producción de materiales de construcción, arcillas, calizas, feldespatos, grafito, asbesto, barita, talco, asfaltitas, fluorita, micas, diatomitas, calcita, dolomita, mármol y otras rocas ornamentales, así como minerales de aluminio, manganeso y magnesio.

Impuestos y otras contribuciones

Las empresas mineras también contribuyen de manera muy significativa a los ingresos corrientes de la Nación por la vía del pago de impuestos de renta y de patrimonio, gravamen a los movimientos financieros e IVA. No se dispone de datos precisos al respecto, pero cálculos realizados por Fedesarrollo indican que en el año 2006 pagaron \$1.074 billones de pesos por concepto de impuesto de renta, cifra que corresponde aproximadamente al 4,8% del total recaudado por ese concepto y que estiman equivalentes a 8,5 veces la suma pagada en el

año 2000, que calculan en \$125.781 millones de pesos. Según cálculos de esta misma fuente, los pagos por impuesto de patrimonio que efectúan las empresas mineras representan el 2,6 del recaudo total de esos tributos, al tiempo que los pagos por IVA los estiman en el 0,62% del total recaudado.

El reto de la competencia

Atraer capital de riesgo para la exploración minera no es sólo un objetivo de Colombia, sino de muchos países del mundo. Para la mayoría de las ramas mineras el mercado de sus productos ha sido siempre globalizado y *por tanto el empresario minero desarrolla sus proyectos donde encuentre mejores condiciones.* (...)

El factor que más incide en las decisiones de los empresarios es la estabilidad política y normativa (minera, ambiental y tributaria) del país, por cuanto esta estabilidad es una garantía del respeto a los términos y compromisos contractuales. Al perderse esta estabilidad las inversiones se irán hacia otros países de igual atractivo geológico y con mayores garantías de estabilidad en las reglas del negocio. (...)

El reto de proyectar la imagen real de la minería

En desarrollo de una estrategia encaminada a atraer nuevas inversiones para que se incrementara en el país la actividad minera y así los entes territoriales pudieran disponer de mayores ingresos y los colombianos tener más oportunidades de trabajo, el gobierno nacional adelantó –a través del Ministerio de Minas y Energía– una intensa campaña enfocada a proyectar internacionalmente la imagen de Colombia como un país minero. Paradójicamente, al mismo tiempo avanzaba entre la sociedad colombiana un proceso de desinformación y de generación de temores ante los supuestos desastres ambientales que traería consigo el “boom” minero que se estaba generando en torno a las riquezas minerales del territorio nacional. Sobre este supuesto “boom”, un dirigente del gremio minero precisó recientemente que “en el país se ha dicho erróneamente que hay un boom minero, ya que las cifras todavía no demuestran esto. Tenemos un gran potencial, pero se debe facilitar la exploración a las empresas para de esta manera transformar ese potencial en generación minera, de lo contrario estamos haciendo las cuentas de ‘la lechera’, pues sin exploración no habrá un aumento de la producción”.

Sin lugar a dudas, son varios los errores de comunicación en que ha incurrido el sector minero, tanto el institucional como el empresarial, para que importantes sectores del país lleguen a creer que el país se va a llenar de minas y que hay que restringir al máximo esta actividad para defender el agua, la biodiversidad y todos los elementos que constituyen nuestro patrimonio ambiental. *Un ejemplo ilustrativo de estos errores lo constituye la divulgación sin mayor explicación de los mapas y extensiones de las áreas concesionadas y de las áreas solicitadas para contratación, pues cuando la mayoría de las personas creen que las áreas que el Estado entrega en concesión corresponden a minas, es explicable su reacción de rechazo. Lo correcto habría sido explicarle a la sociedad que la actividad que van a realizar los concesionarios es la exploración de esas áreas para determinar si en ellas hay o no un yacimiento de valor económico, que la posibilidad de encontrar un yacimiento importante es baja (1 entre 100 para minerales metálicos) y que por lo tanto hay que explorar muchas áreas para encontrar unas pocas minas. Con una explicación así, la reacción no habría sido de rechazo a la minería sino de admiración a quienes se atreven a invertir corriendo tan alto riesgo.*

Se presenta también el caso de información que lleva un mensaje positivo para la minería, como es el caso de las importantes sumas que por concepto de regalías se transfieren a las entidades territoriales, pero que de manera malintencionada algunos analistas la ensombrecen y hasta la tornan negativa recordando algunos casos de corrupción que se han presentado en su utilización. Parecería que dichos analistas esperan que las empresas, además de cumplir con su obligación de pagar regalías, asuman la función de impedir la corrupción en las instancias de los gobiernos locales.

(...) es urgente que la institucionalidad minera y el gremio minero diseñen y pongan en marcha una estrategia integral de comunicación que contribuya a allanar los obstáculos que en varias instancias estatales y en diversos estamentos sociales se le ponen a la actividad minera.

| Convenio entre el MME y Mc KINSEY

Sus objetivos generales son:

1. Análisis de la estructura económica de los subsectores de hidrocarburos y minero para generar las condiciones necesarias para aumentar el nivel de explotación y productividad del sector.

2. Análisis de la institucionalidad del sector y su estructura óptima de gobierno.
3. Estrategia y plan de trabajo detallado para implementar las medidas de mejora.
En resumen, lo que se pretende con el proyecto de consultoría es aclarar y definir los diferentes roles y competencias de los actores del sector, tales como autoridad minera colombiana, fiscalización integral, reconocimiento geológico colombiano, amenazas geoambientales, entre otros, con la aspiración de posicionar a Colombia como un actor relevante a nivel internacional en minería.

Como es evidente, la institucionalidad no ha tomado lección alguna de la inconveniencia de que los “expertos internacionales” hagan a puerta cerrada las recomendaciones con respecto a la institucionalidad de un sector que de acuerdo con algunos analistas como Óscar Collazos, será el principal factor de movilización de la sociedad, y que ya ha dado muestras de su profundo impacto en la sociedad con los procesos de Santurbán y La Colosa.

3.2.4.] El Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014

Revisión del tema minero en el Plan (Fierro, 2011).

A pesar de los múltiples conflictos generados por el modelo minero y de la inevitable e innegable creciente tensión entre diferentes actores de la sociedad, es evidente de la lectura de este Plan de Desarrollo que la institucionalidad minera continua con sus posturas de insularidad. El País Minero es una apuesta riesgosa y que, definitivamente, ha sido declarada como difícil de insertar en el país más megadiverso del mundo. La mejora institucional es necesaria, pero es más urgente un replanteamiento de las políticas y de las normas que cobijan dicha institucionalidad. Es inconcebible que se sacrifique la gran riqueza ambiental y cultural por impulsar un sector que no genera riqueza económica –en el negocio minero el Estado se limita a promover y fiscalizar– y que ha sido señalado como uno de los causantes de la revaluación del peso; que no genera empleo (menos del 1% de los empleos del país), pero que al revaluar las divisas afecta negativamente sectores intensos en generación de empleo como las manufacturas y que puede llegar a afectar de manera tan fuerte otras industrias que haga totalmente dependientes de sus inversiones (fuertemente dependientes a su vez de aspectos económicos globales) y, por lo tanto, aún más vulnerables de lo que es actualmente la economía colombiana.

En el tema ambiental se circunscribe la problemática a la minería ilegal, sin considerar el hecho de que si se toman los datos del catastro minero, es decir, la minería legal, cerca del 51% del total del área andina colombiana –incluido el Chocó biogeográfico– se encuentra titulada o solicitada para minería (si se suman las áreas de exploración y explotación de hidrocarburos el porcentaje aumenta a 84%). En ese contexto, las zonas de mayor biodiversidad se encuentran amenazadas por esta apuesta de desarrollo, centrada en la explotación minera, en particular, de carbón y de oro. No se analizan tampoco los múltiples inconvenientes de la política y la normativa sectorial y la generación de tensiones crecientes con lo ambiental, lo territorial y lo étnico, a pesar de que en el punto 4 de las orientaciones a cumplir como Presidente de la República el –en ese momento– candidato se comprometió a: “Acometer *inmediatamente* una revisión profunda de las políticas actuales en materia de energía, transporte, *minería*, urbanismo, educación, agricultura y ciencia y tecnología para enmarcarlas en mi gobierno en criterios de sostenibilidad” (énfasis añadido).

La minería en Colombia es un negocio 100% privado y el Estado es facilitador, promotor y fiscalizador, desde que el Código de Minas de 2001 quitó la posibilidad de Estado empresario, dejando las ganancias económicas del sector únicamente en función de regalías (en cuanto a los impuestos, no hay diferencias con otros sectores, excepción hecha de las exenciones, mucho más cuantiosas y generosas con el sector minero-energético). Las regalías son la contraprestación económica por el costo de recursos naturales que no son renovables y, por lo tanto, su extracción implica la no sostenibilidad en el sentido estricto del término y son del orden del 1% (materiales de construcción) al 12% (sal) dependiendo del mineral o el volumen producido y que –excepto los materiales de construcción y las esmeraldas– el oro posee el porcentaje de regalías más bajo (4%) y que la mayor parte de los sueños del sector minero se centran en este metal, pretendiendo quintuplicar su producción a 2019.

No obstante las quimeras de oro, Rudas (2010) demuestra que para el año 2009 las exenciones tributarias al sector minero fueron del 75% de los ingresos por regalías y, en particular, es escandaloso el hecho de que para la minería que no es carbón (oro, esmeraldas, materiales de construcción, calizas y sal, entre otros) las exenciones fueron mucho mayores que las regalías, dejando en evidencia la falta de sustento en la argumentación en el sentido de relacionar las exenciones con estrategias relacionadas con la confianza inversionista establecida por el primer gobierno de Uribe Vélez.

En cuanto al encadenamiento con actividades productivas, que se constituye en el eje del Plan Nacional de Desarrollo, por qué se habla de consolidar encadenamientos productivos alrededor de la minería si cerca del 75% de la minería está enfocada en oro y carbón, y en esos subsectores no existen hoy encadenamientos. Dónde están planteados los proyectos para cambiar totalmente la estructura del sector carbonífero que hoy por hoy no tiene absolutamente ningún eslabonamiento con otras actividades sino que es extraído, transportado por ferrocarril –en el mejor de los casos– y embarcado para su exportación en un 95% del volumen de producción nacional. No hay ninguna mención a la posibilidad de copiar el esquema de política petrolera, donde no solamente se encuentra una Agencia para gestionar el recurso y promover la inversión, sino que también se cuenta con una Empresa con capital mayoritariamente estatal que hace parte del negocio y que participa en diferentes esquemas de asociación con los capitales privados nacionales o extranjeros.

En lo referente al tema de sostenibilidad, no se encuentra en el Documento la acotación necesaria para introducir el tema. Si se toma la definición más aceptada mundialmente (Comisión Brundtland), no es posible la sostenibilidad referida a la extracción de recursos naturales no renovables (minería e hidrocarburos, entre otros).

No existen vínculos entre las “locomotoras” de minería y agricultura, que ya tienen relaciones conflictivas por el acceso al agua y por el daño irreversible que causa la minería a cielo abierto a los suelos. No obstante lo anterior, el propio Ministro de Agricultura Juan Camilo Restrepo planteó la preocupación de esa cartera por la cantidad de tierra con potencial agrológico que se había titulado para minería (agosto de 2010). El no reconocimiento de conflictos entre los jalonadores o locomotoras es otro aspecto que es transversal al Plan. Tampoco se observan referencias al cambio climático, a pesar de las recomendaciones explícitas contenidas en la Segunda Comunicación Nacional, donde se lee que:

En el escenario que se espera que presente una variación adversa para la productividad, los ecosistemas y la población más vulnerable, es necesario identificar los agentes tensionantes que agravarían el problema que se avecina, al agregar factores de disturbio ocasionados por proyectos que alteran los regímenes hídricos de las fuentes superficiales y subterráneas, bien sea por las actividades mineras, cambios de cobertura y uso de las tierras. En

resumen, sería una mezcla de difícil manejo si se piensa en que las condiciones ambientales irían a ser más exigentes que las actuales.

3.3.] Algunos apuntes sobre temas fiscales e indicadores económicos del sector en Colombia

Un aspecto fundamental de la discusión sobre minería en Colombia tiene que ver con los ingresos que por esta actividad se generan para las arcas del Estado. El primer punto que se aclara es que en los indicadores económicos y fiscales se unifican los ingresos mineros y energéticos, pero no parece muy indicado este procedimiento cuando los hidrocarburos (gas y petróleo) tienen esquemas de política y normativo diferenciados del minero (incluyendo el carbón). En los hidrocarburos, se cuenta con una empresa petrolera de capital predominantemente público (aunque el pasado gobierno haya privatizado parte de las acciones, y el actual se disponga a continuar con esta política) que permite exploración y explotación de este tipo de recurso en solitario o asociada con empresas privadas nacionales y trasnacionales; de igual manera, el esquema de regalías es diferente, con porcentajes muy superiores al de cualquier tipo de mineral.

No se cuenta con información sistematizada que permita contar con datos de calidad sobre los ingresos del sector minero por impuestos de IVA y renta, pero donde hay mayor insuficiencia en el tema de exenciones al impuesto de renta.

La suma de estos y otros impuestos y del pago de regalías directas e indirectas se denomina *Government take* o *Stake take*, es decir, el porcentaje del negocio que va a las arcas del Estado. A comienzos de 2011, representantes del sector minero como Claudia Jiménez (Minería de Gran Escala) y César Díaz (Cámara Colombiana de Minería) expresaron en algunos medios de comunicación la abultada cifra del 60% de *Government take* (GT). En una presentación pública en Ingeominas en julio de 2011, Jorge Tapia de AngloGold Ashanti llegó al delirante número del 80%, en cuyo caso tendríamos que agradecer que estas empresas vinieran al país a llevarse los recursos mineros a pérdida. El primer dato oficial al respecto proviene de la UPME (2011), que contrató un estudio para calcular de manera preliminar dicho indicador. La cifra fue del 22%, que significó para 2010 un ingreso de 3,2 billones de pesos. De acuerdo con Álvaro Pardo (2011), un estudio elaborado por la CEPAL en el año 2006, señala que el GT era del 26% en Chile, y 27% para oro y 25% para cobre en Perú. Excepto un alza temporal el año pasado en el Royalty Chileno, las demás condiciones de estos países no han cambiado en los últimos años, por lo que resulta razonable

compararlos y concluir que Colombia tiene el GT más bajo entre los países mineros del continente.

En este estudio se ignoró un factor que es absolutamente diciente sobre la conveniencia de la apuesta minera en Colombia: las exenciones al impuesto de renta. En 2010, el experto en temas económicos Guillermo Rudas fue contratado por el Consejo Nacional de Planeación para investigar las cifras de regalías e inversión ambiental del sector minero. Su abordaje es interesante, pues discrimina los datos de petróleo y gas, carbón y demás minería, y se puede separar el sector minero propiamente dicho (sin incluir gas y petróleo). En el cuadro 1 se muestran los resultados consolidados de la suma de regalías directas e indirectas y las exenciones para el sector minero para los años 2007 y 2009.

Cuadro 1. Regalías, extensiones y subsidios a la minería 2007 y 2009.

Minería e hidrocarburos. Valor de regalías, impuestos a la renta y exenciones al impuesto de renta y subsidios combustibles. Billones de pesos corrientes, 2007 y 2009

Fuente: Consejo Nacional de Planeación - Rudas, 2010 (1,2,3 y 4); Pardo, 2011 (5)

Concepto	Petróleo y gas		Carbón		Resto de minería		Total minería (sinHC)	
	2007	2009	2007	2009	2007	2009	2007	2009
1. Renta líquida (utilidades antes de impuestos)	11,57	15,2	2,14	2,71	3,67	4,92	5,81	7,63
2. Regalías mineras (directas + indirectas)	4,85	4,59	0,72	1,61	0,39	0,32	1,11	1,93
3. Impuesto a la renta pagado por minería	3,83	2,95	0,28	0,53	1,11	0,23	1,39	0,76
4. Exenciones al impuesto a la renta	0,51	2,07	0,45	0,36	0,14	1,39	0,59	1,75
5. Subsidio combustibles empresas mineras de la Guajira y Cesar			0,16	0,24				

Fuente [Datos de rudas (2010) y pardo (2011)]

De los datos se puede ver que en 2007 las exenciones corresponden al 53% del total percibido de regalías mineras (sin hidrocarburos) y en 2009 dichas exenciones fueron del 90%. Si se cruza el total del *Government take* de 2010 con las exenciones de 2009 (no se cuenta con datos de exenciones de 2010 o de *Government take* de 2009), el *Government take* real sería del 12%. De acuerdo con Rudas (en comunicación personal), en estas exenciones no se tuvieron en cuenta las gabelas por descuentos en los precios del combustible para las empresas mineras de

carbón del Cesar y La Guajira, que para 2007 y 2009 fue de 0,16 billones y 0,24 billones respectivamente (Pardo, 2011). En este escenario, las exenciones y los subsidios al sector minero corresponden al 68% de las regalías en 2007 y al 103% en 2009; de manera que son mayores las gabelas a las regalías.

El panorama es aún más sombrío si se suman los pasivos ambientales y sociales, aunque no se tienen datos consolidados al respecto, en el caso de Bogotá los pasivos ambientales pueden ser del orden de 20 veces lo que recibe la ciudad por impuestos y regalías. Sobre pasivos ambientales el desconocimiento es evidente, con algunos estudios preliminares en la Sabana de Bogotá (Ministerio de Minas y Energía - Econometría, 2010; MAVDT - Ideam, 2009; Lozano, 2008), pero es un tema por abordar si se quieren tomar decisiones que no pongan en peligro la famosa estabilidad fiscal del país en un mediano plazo.

3.4.] Aspectos de la normativa minera en relación con ambiente, minorías y territorio

Cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera puede solicitar un título minero. No se requiere documentación de antecedentes penales, ni demostrar capacidad técnica o solvencia financiera para desarrollar la actividad. Los requerimientos del Código de Minas para la solicitud del título minero incluyen únicamente la definición de un polígono en coordenadas planas y el pago de la suma equivalente a un salario mínimo mensual legal vigente para poderlo inscribir en el Registro Minero. Al subir el polígono al sistema de catastro minero se cruza con las áreas excluidas por razones ambientales y con la información sobre resguardos indígenas y territorios de negritudes. Las causales de negación solamente son la superposición total con títulos anteriores o zonas excluibles o el no pago del canon el primer año.

En el caso de cruce con zonas excluidas por mandato legal de la minería (Parques Naturales Nacionales y Regionales, Páramos, Reservas forestales protectoras del orden nacional y humedales Ramsar), la solicitud es negada. En este sentido, es importante advertir que pese a la prohibición legal expresa se han otorgado títulos mineros en Parques Nacionales y de carácter regional. En caso de cruce con áreas ubicadas en zonas de Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959, con resguardos indígenas o con tierras de negritudes, el peticionario es advertido de la necesidad de adelantar el procedimiento de sustracción en el primer caso y de adelantar consulta en el segundo y tercero.

No obstante lo anterior, el catastro minero no tiene información predial, ni de cuencas abastecedoras de agua, ni de cuencas que sean vaso de recepción de hidroeléctricas ni zonas de riqueza histórica, arqueológica y cultural, ni áreas donde la minería se ha prohibido por consideraciones de ordenamiento territorial. Tampoco tiene información sobre los predios situados en áreas de declaratoria de ocurrencia de desplazamiento o de riesgo de ocurrencia de desplazamiento al tenor de lo normado en el Decreto 2007 de 2001, ni se solicita información a autoridades diferentes de las ambientales.

Asimismo, es importante señalar que dado que previamente al desarrollo de las actividades mineras –explotación y exploración– se debe contar con los permisos y licencias ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, la normativa ambiental contempla una serie de mecanismos que permiten la participación ciudadana (arts. 69 a 76 Ley 99 de 1993), sin embargo, se debe señalar que dentro de los requisitos consagrados en estas disposiciones no se encuentra ninguno que contemple la necesidad de contar con autorización del propietario, poseedor, tenedor u ocupante de los predios para otorgar el permiso o licencia ambiental respectiva, de manera que en materia ambiental, tampoco encuentran estas personas respaldo o apoyo para conservar el predio en el que habitan, indistintamente del derecho que tengan sobre él.

El contrato de concesión minera es definido en el artículo 45 del Código de Minas como aquel que se celebra entre el Estado y un particular para efectuar, por cuenta y riesgo de este, los estudios, trabajos y obras de exploración de minerales de propiedad estatal que puedan encontrarse dentro de una zona determinada. Este contrato es distinto al de concesión de obra pública y al de concesión de servicio público definidos en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 sobre contratación administrativa. El contrato de concesión minera puede otorgarse por un término máximo de 30 años, prorrogables por 20 años más (anteriormente la prórroga era automática por 30 años y con posibilidad de una adicional). La fase de exploración toma tres años, prorrogables por plazos sucesivos de dos años cada una hasta por un término total máximo de once años.

La Ley 1382 de 2010, modificatoria de la Ley 685 de 2001 o Código de Minas, hace alusión a la prohibición de la minería en los páramos a través de las figuras denominadas zonas excluibles de la minería. La transcripción literal del artículo 3 que modifica el artículo 34 del Código de Minas se transcribe a continuación.

Zonas excluibles de la minería. No podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente. Las zonas de exclusión mencionadas serán las que han sido constituidas y las que se constituyan conforme a las disposiciones vigentes, como áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zonas de reserva forestal protectora y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de páramo y los humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la Convención Ramsar. Estas zonas para producir estos efectos, deberán ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales.

Los ecosistemas de páramo se identificarán de conformidad con la información cartográfica proporcionada por el Instituto de Investigación Alexander Von Humboldt (énfasis añadido).

Cabe mencionar que la discusión sobre la delimitación de los ecosistemas de páramos durante el trámite de la ley en el Legislativo (comisiones quintas de Senado y Cámara) se dio con base en el Atlas de Páramos de Colombia (Morales et al. 2007), publicación que fue resultado del Convenio especial de Cooperación No. 022 suscrito entre el Instituto Humboldt, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), las cuales son autoridades cartográficas y ambientales del país.

Un aspecto importante por mencionar es el tema de minería ilegal y legalización de minería. El Decreto 2715 de 2010, firmado por los ministros de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de Minas y Energía establece en su artículo 12 como causal de rechazo la ubicación de esta minería dentro de los páramos o cualquier otro tipo de zona excluible:

Artículo 12. Causales de rechazo. No habrá lugar a la legalización en los siguientes casos: (...)

2. Cuando las áreas solicitadas para legalización se encuentren dentro de las áreas excluibles de la minería de acuerdo con lo establecido en el artículo 3

de la Ley 1382 de 2010, que subrogó el artículo 34 de la Ley 685 de 2001, las señaladas en el artículo 35 de la Ley 685 de 2001 sin los respectivos permisos a que hace mención dicho artículo, y demás zonas no compatibles con la minería de acuerdo con la normativa nacional (énfasis añadido).

4.] MINERÍA Y AMBIENTE

4.1.] Normas internacionales de protección de los recursos naturales y el medio ambiente

En 1972 en el marco de la Cumbre de Estocolmo se produjo una de las primeras declaraciones que establece principios encaminados a la protección del ambiente, así como el deber de preservar los recursos naturales, denominada la *Declaración de Estocolmo para la Preservación y Mejoramiento del Medio Humano*, aprobada por la Conferencia de las Naciones Unidas de ese mismo año. Diez años después se aprobó la *Carta Mundial de la Naturaleza de las Naciones Unidas de 1982*.

En 1992 se vivieron varios de los momentos fundamentales de los desarrollos normativos en esta materia: de un lado se proclamó la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*, en la cual se destaca la preocupación por el desarrollo sostenible, la obligación de los Estados de promulgar leyes eficaces sobre la materia y el reconocimiento de que los pueblos indígenas desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente. En ese mismo año, se aprobó la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático* (CMNUCC), que pretende lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Colombia aprobó el CDB mediante la Ley 165 de 1994 y la CMNUCC mediante la Ley 164 de 1995.

En 1997 Colombia también ratificó y aprobó mediante la Ley 357 la Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (Convención Ramsar), la cual es un instrumento muy importante para proteger ecosistemas ligados al elemento agua. En ese mismo año las Naciones Unidas aprobaron el Protocolo de Kyoto relativo al cambio climático. Este fue suscrito por Colombia y aprobado a través de la Ley 629 de 2000.

Cabe destacar que en el año 2000, los países se comprometieron con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, cuyo plazo de vencimiento está fijado para el año 2015. El Objetivo 7 referido a garantizar la sostenibilidad del ambiente parte del cumplimiento de cuatro metas específicas: incorporar los principios del desarrollo sostenible y reducir

la pérdida de recursos ambientales; reducir y frenar la pérdida de diversidad biológica en 2010; reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y servicios básicos de saneamiento; y mejorar considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales.

4.2.] Normativa y jurisprudencia relacionada

4.2.1.] El Código de Recursos Naturales

Esta norma surgió en 1974 como principal respuesta de Colombia ante los acuerdos alcanzados en la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada dos años antes (Rodríguez, 2004). En ese momento fue la primera ley general ambiental promulgada en América Latina y el Caribe, y señaló el inicio de un movimiento de incorporación de este tipo de legislación en el orden jurídico de los países de la región que desde entonces no se ha detenido.

El Código Nacional de Recursos Naturales (CNRN) en su artículo 1 establece que el ambiente es patrimonio común y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, *que son de utilidad pública e interés social*. En el Código predominan las normas que regulan los recursos naturales renovables, o lo que se ha denominado como legislación sectorial de relevancia ambiental, y contiene previsiones relacionadas con la propiedad, uso e influencia ambiental de los recursos naturales renovables, otras que regulan la atmósfera, las aguas, la tierra, el suelo y el sub-suelo, la flora, la fauna, las fuentes primarias de energía no agotables, las pendientes topográficas con potencial energético, los recursos geotérmicos, los recursos biológicos de las aguas y el suelo y el subsuelo del mar territorial y de la zona económica de dominio continental e insular de la República y los recursos del paisaje.

Con respecto al último ítem citado es pertinente citar que el CNRN indica en el artículo 3 que “el Código regula el manejo de los recursos naturales renovables, entre ellos los recursos del *paisaje*” (énfasis añadido). En el artículo 8 establece que se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros “La alteración perjudicial o antiestética de *paisajes* naturales” (énfasis añadido).

4.2.2.] La constitución ecológica y sus desarrollos legales

Uno de los temas que aparece con mucha fuerza por primera vez en una carta constitucional nacional es el de la protección del medio ambiente, al punto que se

habla de la existencia de la “Constitución Ecológica”³. Esta es una normativa que no se limita única y exclusivamente a consagrar principios generales, sino que le otorga al Estado una serie de deberes encaminados a la formulación de políticas de planificación, de control, de conservación y de preservación del ambiente, así como también involucra a los ciudadanos en la responsabilidad de actuar a favor de la protección de la naturaleza.

El Estado debe proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para lograr estos fines (art. 79); debe también prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones y exigir la reparación de los daños causados (art. 80); es deber de las autoridades garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar al ambiente sano (art. 79); es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular (art. 82) y tiene que regular el ingreso y salida del país de los recursos genéticos y su utilización de acuerdo con el interés nacional (art. 81) y cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas (art. 80). Asimismo, son deberes de la persona y el ciudadano proteger los recursos naturales y culturales del país y velar por la conservación del ambiente sano (art. 95.8).

La importancia del tema ecológico, y en particular la defensa del derecho a gozar de un ambiente sano, ha sido objeto de especial interés por parte de las autoridades judiciales colombianas, y en particular de la Corte Constitucional, que ha producido abundante jurisprudencia en la materia. Igualmente la jurisprudencia se ha referido a los alcances de la protección jurídica del derecho a gozar un ambiente sano, la biodiversidad, de la conservación de áreas naturales de especial importancia, del desarrollo sostenible, de la calidad de vida y de la educación y la ética ambiental, elementos todos fundamentales para la sostenibilidad.

4.2.3.] Ley 99 de 1993

En 1993 el Congreso de la República aprobó la Ley 99, por medio de la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente como ente rector de la gestión ambiental de país, encargado de definir las políticas y regulaciones a las que se debe sujetar la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Esta misma ley también organizó el Sistema

Nacional Ambiental (SINA), conformado por el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la ejecución de los principios generales ambientales contenidos en la ley y le imprimió a este el carácter de descentralizado democrático y participativo.

La Ley 99 de 1993 en el artículo 1 establece como uno de los principios generales de la política ambiental colombiana: "Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial". Estos principios generales deberían haber sido reconocidos como hoja de ruta en la planificación minera del territorio, lo cual habría ahorrado grandes desgastes de la institucionalidad minera y ambiental, pues a octubre de 2008 se encontraba titulado cerca de un 10% de los ecosistemas de páramo (que en general incluyen subpáramos), y en solicitud cerca de un 50% adicional.

Dentro del mismo enunciado de principios generales de la política ambiental colombiana que "El *paisaje* por ser patrimonio común deberá ser protegido" (énfasis añadido). Indica en el artículo 5 como funciones del Ministerio del Medio Ambiente entre otras: "Dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir las contaminaciones geosférica, hídrica, del *paisaje*, sonora y atmosférica, en todo el territorio nacional" (énfasis añadido). En el artículo 42 incluye al paisaje como "elemento que puede ser objeto de daño social" y establece que: "La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas". Por último, en el artículo 49 establece que: "La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al *paisaje* requerirán de una Licencia Ambiental" (énfasis añadido).

De igual manera, es importante destacar que el artículo 107 declara de utilidad pública e interés social la adquisición por negociación directa o por expropiación de bienes de propiedad privada, o la imposición de servidumbres, que sean necesarias para la ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables, conforme a los procedimientos que

establece la ley. Este aspecto pondera el artículo 13 del Código de Minas, teniendo presente que la Constitución y la jurisprudencia definen la prelación de derechos colectivos como el derecho a un ambiente sano sobre derechos de carácter particular y concreto.

4.2.4.] Sentencia C-339 de 2002

La Sentencia C-339 de 2002 se refiere a la constitucionalidad de algunos artículos de la Ley 685 de 2001 que fueron demandados. Entre ellos se encuentran los referentes a las zonas excluibles de la minería, las zonas de minería restringida y los efectos de estas figuras. Declaró exequible el Código de Minas al condicionar algunos artículos y reconocer la necesidad de respetar las áreas de manejo especial existentes y las que se declaren posteriormente por parte de las autoridades ambientales. Reitera el carácter biocéntrico de la Constitución y propende por la construcción de nuevos paradigmas:

Es así como se advierte un enfoque que aborda la cuestión ambiental desde los puntos de vista ético, económico y jurídico: desde el plano ético se construye un principio biocéntrico que considera al hombre como parte de la naturaleza, otorgándoles a ambos valor. Desde el plano económico, *el sistema productivo ya no puede extraer recursos ni producir desechos ilimitadamente, debiendo sujetarse al interés social, al ambiente y al patrimonio cultural de la nación*; encuentra además, como límites el bien común y la dirección general a cargo del Estado. En el plano jurídico *el Derecho y el Estado no solamente deben proteger la dignidad y la libertad del hombre frente a otros hombres, sino ante la amenaza que representa la explotación y el agotamiento de los recursos naturales*; para lo cual deben elaborar nuevos valores, normas, técnicas jurídicas y principios donde prime la tutela de valores colectivos frente a valores individuales (énfasis añadido).

Esta jurisprudencia analiza en uno de sus considerandos que "No debe olvidarse que además de los parques naturales nacionales, los parques naturales regionales y las reservas forestales, que son zonas protegidas por las leyes vigentes, también tienen protección constitucional los ecosistemas integrados por vegetación original que no siempre forman parte de parques naturales", y precisa que en el caso de los páramos "de acuerdo con una evaluación del estado de los ecosistemas

(Biomás) en Colombia la cobertura actual es de 18.000 km² que coincide con el área de cobertura original, por lo que el valor del IVR(%REL) es del 100%”.

La sentencia menciona las posibles afectaciones sobre los bienes hídricos, tanto en aguas superficiales como subterráneas y contiene apartes sobre otro tipo de impactos sobre el aire, los suelos y la biodiversidad.

Es un hecho evidente que la industria extractiva produce una gran cantidad de desechos y desperdicios. El proceso de transformación de grandes masas de materiales para el aprovechamiento de los minerales útiles deja forzosamente materiales residuales que deterioran el entorno físico de la región en la cual se adelantan las labores afectando el paisaje y los suelos agrícolas.

(...)

Los abrumadores beneficios económicos que proporciona la protección de la biodiversidad, incrementan la importancia de la evaluación de impacto ambiental de la actividad minera, que sin lugar a dudas posee un potencial de impacto negativo sobre la diversidad biológica que varía conforme con la ubicación de los yacimientos, en relación con los ecosistemas y las especies que habitan en las zonas de explotación y exploración.

Un aspecto fundamental que debe ser considerado en momentos en que la modificación del Código de minas establecida mediante Ley 1382 de 2010 ha sido declarado inconstitucional y que la Corte Constitucional obliga a que las modificaciones a esta Ley deban surtir los procesos de consulta previa, es la inclusión en otros biomas objeto de protección:

No debe olvidarse que además de las tres zonas mencionadas, también tienen protección constitucional, los ecosistemas integrados por vegetación original que no siempre forman parte de parques naturales.

Dentro de ellos, la sentencia incluye: Páramos, selvas amazónicas, vegetación herbácea arbustiva de cerros amazónicos, bosques bajos y catingales amazónicos, sabanas llaneras, matorrales xerofíticos y desiertos, bosques aluviales, bosques húmedos tropicales, bosques de manglar, bosques y otra vegetación de pantano, sabanas del Caribe, bosques andinos y bosques secos o subhúmedos tropicales..

De igual manera analiza el impacto ambiental que puede causar la actividad minera y su efecto sobre la biodiversidad e indica que: “La biodiversidad es patrimonio de la nación y tiene un valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de Colombia. La diversidad biológica tiene componentes tangibles a nivel de moléculas, genes y poblaciones, especies y comunidades, ecosistemas y *paisajes*. Entre los componentes intangibles están los conocimientos, innovaciones y prácticas culturales asociadas”. Señala además que “como lo reconoce el documento de Política Nacional de Biodiversidad de nuestro país, la protección de la biodiversidad no solamente persigue la conservación del *paisaje* en beneficio de los poetas, sino que representa una utilidad económica indudable, que incluso supera con creces a la de la explotación minera” (énfasis añadido). Define el Principio de Precaución para minería: “en caso de presentarse una falta de certeza científica absoluta frente a la exploración o explotación minera de una zona determinada; la decisión debe inclinarse necesariamente hacia la protección del medio ambiente, pues si se adelanta la actividad minera y luego se demuestra que ocasionaba un grave daño ambiental, sería imposible revertir sus consecuencias”; su lectura lleva a preguntarse por el accionar de las autoridades ambientales de todos los órdenes en este país.

Otro aspecto relevante de la Sentencia es regresar a las autoridades municipales la posibilidad de prohibir la minería (dentro del casco urbano), haciendo explícita la prelación de las normas territoriales y ambientales:

la restricción de la minería en el perímetro urbano de las ciudades y poblados se encuentra sujeta a las normas ambientales y de ordenamiento territorial vigentes, agregando una exclusión de la explotación y exploración minera en aquellas áreas donde las normas territoriales lo prohíban expresamente. Para la Corte es obligatorio advertir que dentro del perímetro urbano de las ciudades o poblados, donde no estén prohibidas las actividades mineras, estas actividades sólo podrán efectuarse previo cumplimiento de las normas ambientales.

4.2.5.] Problemática con los instrumentos ambientales

En lo que respecta al licenciamiento ambiental y que para el año inmediatamente anterior se regía por el Decreto 2820 de 2010, un análisis crítico del instrumento fue realizado por Toro (2010), quien define un cambio constante del licenciamiento, pero

que ha sido cada vez menos riguroso, con menos actividades productivas licenciadas y además que el porcentaje de licencias negadas es virtualmente inexistente.

En dicho análisis se observa que es el Decreto 1753 de 1994 el que establece la obligatoriedad de ciertos proyectos, obras y actividades como obligados a la presentación de Estudios de Impacto Ambiental y obtención de licencia ambiental, haciendo alusión específica al sector de la minería: Ejecución de proyectos de pequeña, mediana y gran minería incluyendo las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte y depósito de los recursos naturales no renovables. Como se ve, todas las fases de la minería eran objeto de licenciamiento, incluida la exploración.

El Decreto 1728 de 2002 elimina el requisito de licenciamiento ambiental y presentación de Estudio de Impacto Ambiental, EIA, al 47% de las actividades previamente obligadas y les exige, a cambio, registrarse ante la autoridad ambiental competente en función de las guías ambientales. Es clara la flexibilización de la norma ambiental ante los sectores productivos y en el caso específico de la minería, se elimina el requisito a la exploración (flexibilización vigente hasta hoy). En lo referente a las guías ambientales, son documentos técnicos de orientación conceptual, metodológica para apoyar la gestión ambiental de los proyectos, obras o actividades, mas no son ordenamientos jurídicos de obligatorio cumplimiento (art. 2 Resolución 1023 de 2005).

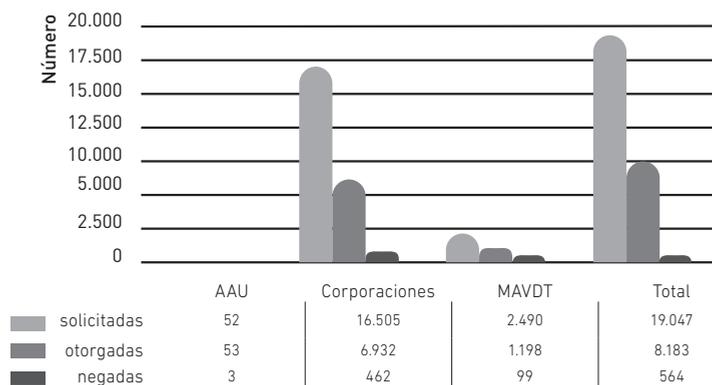
El Decreto 1220 de 2005 incluye la participación de la comunidad en el proceso de otorgamiento de Licencia Ambiental y elaboración del EIA, pero se limita para proyectos o actividades que afecten áreas donde habiten etnias indígenas o negras. El Decreto 2820 mantiene el esquema de licenciamiento para actividades mineras sin incluir la exploración, aunque define la necesidad de licencia ambiental para vías de proyectos mineros que a su vez necesiten de licencia, lo cual no tiene sentido, pues las vías mineras son privadas y solo necesitan de licencia proyectos viales de primer y segundo nivel. Otro aspecto regresivo es que la participación ciudadana se reduce a la mera información por parte de los interesados en adelantar los proyectos a licenciar, sin ninguna posibilidad de que las decisiones de la comunidad sean consideradas como vinculantes.

Toro, a partir de datos de la Contraloría General de la República, demuestra la casi inocuidad del instrumento, cuando entre 1994 y 2005 apenas se negaron el 3% de las solicitudes de licencias ambientales por parte de las autoridades ambientales de un total de 19 047 proyectos solicitantes. Este hecho lleva a una profunda reflexión sobre la validez del instrumento o de la idoneidad de las autoridades ambientales en

su misión de velar por la conservación del patrimonio ambiental del país, pues es claro el tremendo deterioro de las zonas protegidas y de los ecosistemas estratégicos.

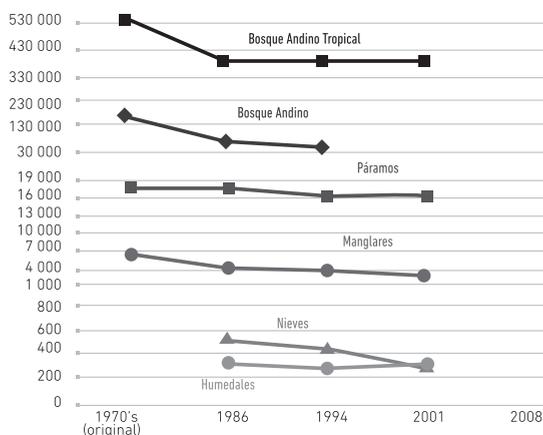
Figura 5. Solicitud y otorgamiento de licencias ambientales 1994-2005

Porcentaje de licencias ambientales solicitadas, otorgadas y negadas en el periodo comprendido entre 1994 y 2005



Fuente: Contraloría general de la república, 2006, en toto (2010).

Figura 6. Disminución del área de ecosistemas estratégicos en Colombia



Fuente: Pérez et al. (2010).

Capítulo II
Identificación y análisis de proyectos y fuentes de financiación

1.] PROYECTOS ACTUALES DE GRAN MINERÍA

1.1.] Carbón

1.1.1.] Proyecto Cerrejón

BHP Billiton, Xstrata Coal y Anglo American – Autoridad ambiental: MAVDT⁴

El Cerrejón se encuentra ubicado en la parte noroeste de la región Atlántica colombiana, en jurisdicción de los municipios de Albania, Hatonuevo, Maicao y Barrancas en el departamento de La Guajira. Es una de las operaciones mineras de explotación de carbón a cielo abierto más grandes del mundo. Se contiene en un área de 800 km², donde hay cinco zonas contratadas: Zona norte, Patilla, Oreganal, Zona Sur (con el estado colombiano) y Zona Central (con la Comunidad de Cerrejón). Este proyecto genera más del 60% de la producción carbonífera en Colombia y se exporta a varios países, entre ellos: Dinamarca, Irlanda, Finlandia, Estados Unidos, España, Israel, Puerto Rico y Brasil.

Este proyecto resulta ser el gran referente de los áulicos de la gran minería en Colombia. Cerrejón se ha caracterizado por tener un efectivo contingente de publicistas y relacionistas públicos que han ocultado la gran cantidad de pasivos ambientales y sociales que se han configurado o se están configurando en este proyecto de gran minería de carbón a cielo abierto. Los pasivos incluyen el desplazamiento forzado de comunidades indígenas wayuus; la problemática social por deficiencias en salud pública, en seguridad laboral, los impactos ambientales irreversibles sobre la biodiversidad y el ciclo hidrológico y la irresponsabilidad social empresarial de una empresa que se ha dejado subsidiar por los colombianos a través de las exenciones al impuesto de renta y al precio de los combustibles. A continuación se presentan documentos que ilustran cada uno de los nocivos efectos de este proyecto (en el caso de las exenciones, los documentos transcritos aplican para la zona carbonífera del Cesar y para El Cerrejón).

1.1.2.] Irresponsabilidad social empresarial: exenciones en impuestos

En el documento de Rudas (2010), las exenciones al impuesto de renta en el sector carbón fueron de 0,35 y 0,36 billones de pesos en 2007 y 2009, respectivamente a

los cuales habría que sumar los datos del subsidio a combustibles, aspecto que se expone a continuación.

En 2001, el gobierno del Pastrana estableció la Ley 681 que los combustibles líquidos en las zonas de fronteras estarían exentos de los impuestos de arancel, IVA e impuesto global. De acuerdo con Pardo (2011):

A partir de 2005, las compañías mineras ubicadas en los departamentos de La Guajira y Cesar empezaron a figurar como grandes consumidores y por tanto a recibir gasolina motor y ACPM exentos de los impuestos mencionados.

Un estimativo de los recursos que dejaron de pagar las tres más grandes compañías carboníferas de estos departamentos, Carbones del Cerrejón LIC (Cerrejón), Drummond Ltda. y Prodeco S.A. (compañías propias y otras que opera como contratista), fue establecido a partir de los cupos asignados por la UPME para cada una de ellas.

Subsidio a los combustibles líquidos en zona de frontera (Millones de pesos)

Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Subsidio	123.296	164.241	163.672	192.621	235.807	251.685	1.131.322

Fuente: cálculos propios a partir de los cupos aprobados por la UPME.

En suma, se tiene que *las empresas mineras de los departamentos de Cesar y La Guajira dejaron de pagar \$1,1 billones durante los seis años en que el gobierno los exoneró de pagar dichos impuestos a los combustibles utilizados en su operación.* En cuanto a las inversiones en compensaciones sociales a las comunidades wayuu asentadas en la zona, Salas (2004) establece que la inversión acumulada total del programa PAICI desde el 1982 hasta el 2002 ha sido cercana a 5 millones de dólares en precios constantes del 2002, *que representa la producción de carbón de dos días y medio* (énfasis añadido).

Además de aprovechar de manera desproporcionada y con la complicidad del alto gobierno, las gabelas tributarias, la irresponsabilidad social de El Cerrejón está bien documentada en su respeto por la salud de los trabajadores. En diciembre de 2010

fue radicada por parte de la Procuraduría General de la Nación una acción popular contra Cerrejón Limited y la empresa Positiva Compañía de Seguros (ARP) por trasgredir, por acción y omisión los derechos colectivos al goce de un ambiente sano, a la seguridad pública y a la salubridad pública. Entre los hechos y acciones que motivan la demanda se encuentran:

Contaminación ambiental que afecta a los trabajadores de la empresa y a los habitantes de la zona de influencia, tanto de la mina como del puerto, causadas por el polvillo de carbón y otros químicos, elementos y materiales o productos provenientes de las diferentes actividades adelantadas en la mina y el puerto. De igual manera se denuncian irregularidades laborales como las horas de exposición de los trabajadores a la contaminación ambiental y a la contaminación auditiva derivada del ruido generado por la maquinaria.

Entre los soportes de la demanda se encuentran informes médicos de la empresa que documentan la afectación de los trabajadores con sílice libre, polvo de carbón y otras sustancias químicas, así como contaminación auditiva (ruido). La Procuraduría cita informes científicos de la World Health Organization Agency for Research on Cancer que establecen que “el sílice cristalino es clasificado en el Grupo 1, es decir, Carcinógeno para humanos”. En otro aparte se encuentra que la empresa Carbones del Cerrejón Ltd. acepta la presencia de cesio 137 y el Ministerio de Protección Social (Asesoría Técnica Eje 5. Riesgos Profesionales) tiene entre sus hallazgos presencia de plomo, cobre, hierro y manganeso que superan los niveles permisibles en algunas zonas de trabajo y reporta presencia de 364 sustancias químicas. A pesar de esta situación, la Procuraduría establece que no se ha informado a los trabajadores acerca de los efectos sobre la salud.

Una conclusión que ilustra que puede tenerse cierta documentación –pero no acciones al respecto– sobre lo concerniente a seguridad laboral, pero que se ignora completamente el tema ambiental y su relación con salud pública se encuentra en el informe del Ministerio de Protección Social ya citado:

[la empresa] desarrolla los parámetros desde el punto de vista médico, pero no desarrolla el tema técnico en cuanto a lo ambiental. No contempla actividades en el campo de higiene industrial, (anticipación, identificación, evaluación y control de las fuentes de ruido y evaluación de la efectividad de estas medidas). Menciona que hay que tener en cuenta los GRH, pero

no desarrolla como es este tipo de cálculo, y si hay que hacer mediciones ambientales para tipificación de los mismos.

El informe contiene una gran cantidad de irregularidades como la falta de soportes de las medidas –supuestamente– tomadas para corregir problemática de salud ocupacional que ha sido detectada por diferentes autoridades, la falta de historia médica en la documentación que la empresa remite para el estudio de dichas autoridades y, en general, una total negligencia en cuanto al bienestar de su plantilla.

1.1.3. | Impactos sociales y económicos

| El Cerrejón como enclave

La problemática social y económica de los grandes proyectos mineros como enclaves ha sido extensamente estudiada en el mundo. Cademartori en sus estudios sobre la minería en el norte de Chile ha hecho una investigación exhaustiva sobre los enclaves mineros que es tan asimilable a la gran minería en Colombia que parece hecho sobre los casos de Cerrejón, la zona carbonífera del Cesar o Cerromatoso. De acuerdo con lo anterior,

en los enclaves modernos la concentración de capital, favorecida por las inversiones externas, reproducen economías duales, en las cuales, el sector moderno genera poco empleo y los sectores tradicionales acumulan empleos de baja productividad, bajos ingresos y reducida capacidad de negociación, lo cual afecta su rendimiento económico (...) además, la sociedad desigual desvía montos significativos en gastos defensivos para reprimir los conflictos sociales y la delincuencia, lo cual limita sus recursos disponibles para invertir en Desarrollo Durable (...) La desigualdad económica igualmente reproduce la desigualdad política mediante la asimetría de información y de medios electorales, el monopolio sobre de los medios de comunicación y de educación, reforzando la dependencia del exterior. Como se ha dicho antes, esto es visible en enclaves donde las elites locales comparten el poder político y económico subordinadas al capital extranjero. (...) En un país desigual existen incentivos para que las elites mantengan la estructura del enclave para conservar su posición privilegiada en relación al resto de la población local. Esto reduce la

posibilidad de contar con sistemas participativos que protejan los derechos civiles y el medio ambiente. *De esta manera se complementan la exportación de las rentas y la necesaria desigualdad de poder para mantener esta situación.* El estancamiento económico, la concentración de capital, la desigualdad social y la dependencia del exterior se refuerzan para conformar un estilo de desarrollo que resulta más marcado en los enclaves (o de subdesarrollo) (énfasis añadido).

Para el caso particular del Cerrejón, Salas (2004) ilustra algunas de las características de la economía de enclave para esta zona Guajira. En primer lugar, la casi ausente generación de riqueza relacionada con el eslabonamiento de actividades económicas con relación al proyecto minero:

Solo el 10% de las compras y contratos que ejecuta el proyecto anualmente tienen lugar en el país, y una fracción cercana al 1% tiene lugar en la Guajira (...) la participación de la Guajira en el suministro de bienes al proyecto a lo largo de los más de 20 años de operaciones mineras, se ha mantenido en niveles bajos sin una clara tendencia a aumentar.

A pesar de más de 25 años de minería, la estructura económica del Departamento refleja la ausencia de encadenamientos productivos relacionados con la minería. No existen industrias y sectores como el comercio y el transporte, que se esperaría influenciados por la gran minería (mientras ella no constituya enclaves) tienen indicadores prácticamente despreciables. En cuanto a los indicadores sociales del Departamento, la correlación de la influencia de la minería queda mediada por aspectos de corrupción, pero es importante anotar que de acuerdo con la Presidencia de la República (2008), el índice de condiciones de vida de La Guajira es el cuarto más bajo a nivel nacional.

Figura 7. Estructura del PIB departamental

De acuerdo con datos de la Presidencia de la República (2008), la minería aporta el 14,2 del PIB de la Guajira. Lo que puede verse del gráfico es que no existen encadenamientos alrededor de ella, pues la industria no aporta (no existe), el comercio es de 0,7% y servicios es del 1%



I Afectación de la población

Salas (2004) muestra que en relación con el desplazamiento forzado por minería o –su correspondiente eufemismo– la relocalización de personas por megaproyectos “incide en cambio de patrones de vida de las comunidades que son relocalizadas. A pesar de que las empresas en términos generales compensan el efecto con dinero y construcción de nuevas viviendas, se ha podido demostrar históricamente que la compensación económica no evita los trastornos culturales y de costumbres de las personas que son forzadas a dejar su tierra por otro lugar que nunca es igual”.

En este mismo sentido, los estudios anteriores de ILSA (2009) sobre el desplazamiento de la comunidad de El Tabaco demuestran, a las claras, la relación de las élites del alto gobierno con las trasnacionales mineras y la funcionalidad de los actos administrativos expedidos en áreas de “cumplir las normas”:

La comunidad de El Tabaco fue desplazada entre 2001 y 2002 a causa de la expansión de la mina El Cerrejón Norte (...) Un acto administrativo expedido por el Ministerio de Minas y Energía en 1999 autorizando la expropiación de un asentamiento denominado El Tabaco dio lugar a una serie de irregularidades por parte de la compañía con el fin de acelerar su apropiación de los terrenos: cortes de energía eléctrica, suspensión de telecomunicaciones, destrucción de la escuela, la clínica y el centro de comunicaciones del pueblo, el incendio del cementerio y de algunas casas (...) Todo ello forzó a los habitantes afrocolombianos a dejar sus hogares y abandonar sus territorios. En 2002 la Corte Suprema de Justicia falló a favor de los pobladores, urgiendo al alcalde de Hatonuevo a relocalizarlos en condiciones de dignidad.

Es evidente que aquí se constituye un pasivo de orden social, pues el fallo de la Corte Suprema de Justicia obliga a las autoridades locales a construir vías, acueductos, alcantarillados, viviendas, de manera que se reconstruya, además de la infraestructura, el tejido social y cultural de los pobladores, pues las compensaciones económicas de la compañía son insuficientes para restablecer la vocación agrícola de estas personas, situación que es altamente relevante cuando para 2009 habían sido desplazadas cerca de 60.000 (un promedio de 7.200 personas desplazadas por año desde 2002) personas en la zona de El Cerrejón (ILSA, 2009).

Censat (2010) documentó también el profundo impacto que sobre la identidad, la tradición y la riqueza en conocimientos ha conllevado El Cerrejón:

Durante los treinta años de operaciones de la gran minería de carbón en La Guajira, se ha potenciado dramáticamente el desarraigo. Esto significa que actividades que se desarrollaban de modo tradicional en la zona, como el cultivo de alimentos, el pastoreo de los animales, la construcción de casas familiares, los rituales y la presencia de fauna, fueron desplazadas durante el crecimiento de la mina por otros usos, como el territorio para el ferrocarril, la zona de explotación de carbón y la "privatización" de las vías para la mina. Quizá lo más vergonzoso sea que muchas de las tierras expropiadas a las comunidades de la región "a veces son subutilizadas o inutilizadas, los habitantes no pueden cazar, ni pescar, ni mucho menos desarrollar cualquier tipo de agricultura. La desmesurada cantidad de guardias de seguridad generan temor entre

la población, que prefiere pasar días enteros sin comer antes que arriesgar sus vidas tratando de cazar algún animal para su alimento" (OSETMDDHH, 2008, p. 272).

Este escenario lleva a una profunda reflexión sobre los abordajes del desarrollo económico en contraposición con los enfoques del desarrollo humano. Cademartori (2008) indica sobre la supuesta inviabilidad de la manera en que viven y se desarrollan comunidades urbanas, campesinas e indígenas:

maximizar la tasa de crecimiento económico de una nación exige que los recursos humanos (las personas) sean móviles. En este marco teórico en cambio se elige la perspectiva de Max Neef (1993), según la cual una de las dimensiones básicas de la calidad de vida comprende la identidad. El cultivo de su identidad con el territorio exige que las personas desarrollen lazos afectivos mediante experiencias compartidas. La calidad de vida es colectiva, trata que el territorio sea más que un espacio de trabajo y consumo individual, que construya la historia colectiva de una comunidad creando lazos de confianza y mecanismos de protección.

1.1.4.] Impactos ambientales

CENSAT (2010) estableció que la minería afectó de manera irreversible el elemento fundamental de cualquier estructura ecológica: los ríos. Para el caso, el río Ranchería es el principal cuerpo de agua de una zona por demás desértica, donde la recarga de acuíferos se da desde estos hacia niveles profundos de roca y depósitos.

Se presume que ha existido un deterioro de la cuenca del río Ranchería y se ha afectado el ciclo hidrológico debido a la deforestación e intervención del proyecto en el área. Se han modificado arroyos y cuerpos de agua, como por ejemplo el arroyo Aguas Blancas y el arroyo Tabaco. A pesar de que la empresa tiene un monitoreo de los efluentes de aguas residuales domésticas e industriales, la realidad es que en épocas de lluvia se presentan efluentes con trazas de nitrato de amonio de la planta de explosivos, aguas residuales de la planta de lavado de equipos con contenidos de grasas, aceites, trazas de combustible y carbón mineral (...) "Aumentar la magnitud de las operaciones

implicó aumentar los efectos sobre el medio ambiente implícitos en ella. No se aumentaron las disposiciones de contención porque se utilizaron como medida de presión para desplazar a las comunidades. La contaminación ambiental de los suelos, del aire y del agua afectó la salud de las poblaciones vecinas de la mina, cuando se afectó la salud se puso en peligro la vida o en otros casos significó la disminución de condiciones para realizar actividades en búsqueda del sustento" (OSETMDDHH, 2008: 248).

Emisión de gases. Gases de la auto-combustión del carbón, que se aumenta cuando hay lluvias. En todos los tajos abiertos de manera espontánea se prenden mantos de carbón y generan óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno y gas carbónico, entre otros.

ILSA (2009) por su parte, establece los desastrosos impactos ambientales sobre las aguas, no solo en su calidad sino también en su cantidad, pues los ríos, que fueron una vez la fuente de agua para consumo humano es ahora usada para limpiar carbón. En la mina a cielo abierto más grande del mundo, la construcción de vías internas ha llevado al daño en cuerpos de agua como Caño Chacón, incrementando la carga de sedimentos y la toxicidad.

Ahora, el Cerrejón pretende atacar de manera directa el río Ranchería. El proyecto de expansión necesitaría para su desarrollo trasladar el río Ranchería por una longitud cercana a los 25 km. Este es un buen escenario para reflexionar si es permisible que por cualquier actividad industrial sea aceptable trasladar o desaparecer cauces de agua y la respuesta parece ser no.

La Contraloría General de la República (2008), a partir del control de advertencia sobre Ingeominas, establecía que

la calidad del aire disminuye (por el nivel de opacidad observado) considerablemente en el área de la explotación minera (Contratos 067-01 y 01-76) y que dentro de la misma se observan emisiones permanentes, tanto de carbón como de estéril, que se constituyen en emisiones permanentes de material particulado a la atmósfera. Así mismo por motivo de la auto-combustión de carbón (...) se producen emisiones de gases que por su composición también afectan la calidad del aire del área de influencia del proyecto, afectando aún más la calidad del recurso aire en el área.

2.1.5.] Zona carbonífera del Cesar

Empresas: Drummond (cerca del 60% de la producción). Las otras son Carboandes, Carbones de la Jagua, Consorcio Minero Unido, Prodeco, Compañía Carbones del Cesar y Norcarbón.

Luego de más de 20 años de empobrecimiento, violencia, detrimento patrimonial del Estado colombiano, acusaciones de paramilitarismo y un largo historial de conflictos ambientales y sociales, en particular relacionados con la empresa Drummond, la minería del Cesar continua amparada bajo una supuesta legalidad representada por títulos mineros y licencias ambientales otorgadas por el nivel nacional. La documentación sobre todos estos aspectos negativos es extensa, pero por la facilidad de acceso del investigador, por el carácter oficial de algunos de los documentos o por provenir de entidades como las Naciones Unidas, el siguiente análisis tendrá como bases las siguientes fuentes: La Contraloría General de la República, la Agencia Presidencia para la Acción Social y la Organización Internacional para las Migraciones de las Naciones Unidas, el PNUD. De igual manera, se toma información de prensa de un medio virtual de reconocido carácter investigativo: *La Silla Vacía*.

1.1.5.1. Irresponsabilidad social empresarial, corrupción y falta de gobernanza

| Evasión de pago de regalías y debilidad de la autoridad minera

- . Estudio sobre la liquidación de regalías provenientes de la gran minería del carbón. Contrato 078 de 1988 para la exploración, construcción y montaje y explotación de la mina La Loma en el Departamento del Cesar, por parte de la compañía Drummond Ltd. Contraloría General de la República, 2005.

En las investigaciones adelantadas por la CGR se hizo un exhaustivo análisis técnico, jurídico y económico sobre el título minero de la empresa Drummond. Son tan escandalosos los hallazgos de la CGR que se transcriben en extenso la mayor parte de conclusiones y recomendaciones, pero es igualmente extraño que no se haya tomado ninguna decisión por parte de las autoridades mineras, ni que se hayan tomado medidas que favorezcan el patrimonio de los colombianos. Contrariamente, los proyectos de ampliación en la zona (El Descanso) llevarán al deshonesto hueco a cielo abierto con mayor área en el mundo.

A la fecha, el proyecto cumple 16 años de ejecución y se encuentra en plena fase de explotación. En los últimos meses se han generado cuestionamientos a cerca de este contrato, básicamente observado desde el punto de vista del beneficio económico para la Nación. Dichos cuestionamientos se concentran en 3 puntos fundamentales: *Establecimiento de un precio de referencia con base en el cual se realiza el cálculo de las regalías, la escala de los deducibles (por transporte, manejo y trasiego) que afectan el cálculo de las regalías, y por último, la participación del Estado sobre las ganancias de la explotación de la mina La Loma.* (...)

La exportación de carbón colombiano constituyó alrededor de 50,9 millones de toneladas superando en 5,3 millones de toneladas a las exportadas durante el año 2003. Sin embargo, estas cifras solo constituyen una parte del panorama económico, puesto que los productos que generan esa situación descrita, corresponden en gran proporción al resultado de la extracción industrial de la gran minería del carbón y de ferroníquel, cuyas inversiones provienen del capital extranjero. Esta situación es particularmente importante por *cuanto las utilidades que esos negocios generan no se reinvierten en el desarrollo de la economía nacional.*

En el caso particular del carbón, más del 90% de las exportaciones provienen de minas explotadas por compañías extranjeras. A Colombia le queda el pago de las regalías y algunos beneficios sociales, pero también pasivos ambientales que no tienen ninguna reposición, como es el caso de la contaminación del entorno por emisión de material particulado fino a la atmósfera en todas las etapas del proceso productivo. A la Nación también le afecta la reducción de sus recursos naturales explotados: aunque esta actividad minera le proporciona ingresos a la Nación, el agotamiento de este recurso mineral no renovable le puede significar a muy largo plazo no contar con la disponibilidad de los mismos en el momento en que se requieran. Esta situación concentra todo nuestro beneficio del negocio minero en la obtención de regalías por cuenta del derecho que sobre el subsuelo tiene la Nación. Esto deja en evidencia un modelo inmedatista del manejo fiscal de la Nación, ya que se le presta mayor énfasis al sector primario de la economía. Por todo lo anteriormente expuesto, la obligación principal del Estado colombiano representado en sus instituciones es la de proteger los intereses

de la Nación. *En el caso particular de este contrato de explotación de carbón, el país no está siendo compensado en la medida en que debe ser, como se verá en el desarrollo del estudio, la parte económica que le corresponde a Colombia se está viendo afectada por la contratación realizada y por los vacíos que la fiscalización y vigilancia dejan en el desarrollo del proyecto.*

Conclusiones

(...)

3. A pesar de que el contrato prevé y define elementos de verificación, revisión y vigilancia por parte del Estado, y adicionalmente la presentación de observaciones y objeciones a Drummond en desarrollo del contrato, *la autoridad minera ha centrado la mayor parte de su acción en la revisión documental aportada por Drummond* descuidando así las demás áreas de acción a que tiene derecho en el contrato y que son definitivas en la definición de costos, precio de venta y monto de la regalía para la Nación.
4. Con las cifras que manejaba el proyecto, para el año 1994, los costos de transporte representaban alrededor del 50% del precio de venta del carbón de la Loma; con lo cual resultaba más rentable el negocio del transporte que la explotación o exportación de forma individual no conjunta. A pesar de los elevados costos del transporte, en la tabla de deducibles no es posible inferir si existe o no una rentabilidad adicional a favor de Drummond por concepto de transporte, la cual generaría una disminución importante sobre el monto de la regalía.
5. La determinación del nuevo precio de referencia con Drummond, (...) at igualmente la regalía a las decisiones económicas de Drummond, tales como ventas a futuro y riesgos. Debe recordarse que el monto de la regalía no debe estar sujeto a las decisiones de un particular.
6. Es necesario que el Gobierno garantice una solución definitiva al tema del precio sobre el cual se van a calcular las regalías; precio que no puede depender de los parámetros de comercialización que Drummond le imponga al negocio: se encuentran de por medio los ingresos futuros a cuenta de regalías, como también la reliquidación de las regalías desde noviembre de 2000.
7. La autoridad minera (Ingeominas y antes de esta, Minercol y Ecocarbón) no recibe directamente de la compañía multinacional SGS de Colombia, las

certificaciones de calidad y pesaje (...) A cambio, dicha autoridad recibe y da por veraz, basados en el principio de buena fe, las certificaciones sin firma, sin sello y sin logotipo, que le envía Drummond (...).

8. De lo corrido del contrato (...) la autoridad minera no ha realizado por su cuenta, ni ha exigido a Drummond los escenarios económicos y las implicaciones que surgirían a partir de dichas modificaciones, con el objeto de poder determinar su conveniencia o inconveniencia para el país; y en consecuencia, aprobarlos o no.
9. Dentro del clausulado del contrato, los aspectos ambientales son abordados de forma sucinta y en algunos casos permiten vacíos de interpretación en contra de los intereses ambientales de la Nación.

(...)

12. Las modificaciones al contrato y sus otrosíes (...) se han realizado sin que medie un estudio de evaluación económica que permita observar los pro y los contra para la Nación. Esto implica que el impacto de dichas modificaciones no pueda ser visto claramente desde el ámbito económico (...).
14. En la comercialización del carbón Colombiano de la Loma, la Nación depende totalmente de los actos de buena fe de Drummond frente al país.
15. En las negociaciones para la venta y exportación del carbón de la Loma, la Nación no tiene ningún poder decisorio ni opinión.
16. La aceptación de un precio de referencia proporcionado por Drummond, por fuera de los términos contractuales, establece un claro precedente desfavorable en materia de contratación y seguimiento de los contratos que firma la Nación con particulares.
17. Con el actual esquema contractual es poco probable que la Nación perciba ingresos por concepto de participación en las ganancias en desarrollo del contrato 078-88 dado que el esquema contractual inicial partió de datos supuestos que no permiten que dichas ganancias se den en el desarrollo práctico del contrato en cuestión.
18. Las situaciones de orden económico observadas en el presente informe se han desbordado de tal manera, precisamente porque no hay vigilancia ni posición por parte de la Nación a través de su autoridad minera, frente al desarrollo del contrato.

Recomendaciones

1. *El Estado colombiano debe entrar a estudiar seriamente la posibilidad de renegociar el contrato 078-88, (...) en procura de unas condiciones más dignas y con mejores condiciones económicas que le permitan a la Nación efectivamente beneficiarse en mayor proporción con la explotación de sus recursos no renovables.*
(...)

6. Como resultado del presente estudio se considera que la Contraloría General de la República debe realizar una auditoría de verificación de la totalidad de las cifras reportadas para la determinación del costo deducible parcial, la ganancia presuntiva, el precio efectivo de comercialización, y demás aspectos técnicos y económicos relevantes del contrato, con miras a determinar si ha existido o no, detrimento patrimonial al Estado en el pago de las regalías y en la participación de las ganancias.
7. Es de suma importancia para lograr los propósitos mencionados en la recomendación anterior, que se establezca si existe o no algún tipo de vínculo entre la comercializadora Interocean Coal Sales LDC. y Drummond Ltd (otrora denominada Drummond Coal Sales Inc.).
8. Toda modificación a los contratos de mediana y gran minería debe estar soportada previamente por los escenarios económicos que permitan definir en detalle las implicaciones y conveniencias técnicas, medio ambientales y económicas que dicha modificación resulten.
9. De acuerdo con lo detectado en el estudio de este contrato, *la Contraloría General de la República considera totalmente necesario que el órgano de control y la autoridad minera, de forma independiente, inicien un proceso de revisión de toda la contratación con Drummond y de todos los contratos de gran minería que el país haya celebrado y se encuentren vigentes a la fecha.*
(...)

11. La autoridad minera debe establecer un acuerdo de verificación institucional con la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – Dian, para cruzar información sobre exportación de minerales y demás recursos no renovables relacionados (énfasis añadido).

- Informe de auditoría gubernamental con enfoque integral modalidad especial al Ingeominas. Vigencia 2007. Por la Contraloría General de la República, Diciembre de 2008.

En materia fiscal, la Comisión de Auditoría identificó seis posibles detrimentos fiscales que se relacionan a continuación:

El primero de ellos tiene que ver con el cambio de esquema de transporte, manejo y trasiego del Contrato 078-88 con el cual se pasa de un menor costo a un mayor valor por tonelada transportada, manejada y trasegada, teniendo en cuenta que el fundamento para seleccionar el nuevo sistema de transporte férreo era la reducción de costos y que el nuevo esquema era económica y técnicamente más eficiente y que esto debió traducirse en disminuciones en los costos de transporte, manejo y trasiego del carbón; generando un posible detrimento patrimonial que equivale a \$47.200.406.802,70 de 2007, debido a una gestión antieconómica por parte de Autoridad Minera en detrimento de los intereses del Estado.

El segundo está relacionado con la metodología de amortización de la inversión utilizada para el cálculo del rendimiento de la inversión para la liquidación de regalías del contrato 078-88, pues es antieconómica y en contra de los intereses de la Nación, al no permitir distribuir el valor de la inversión a lo largo del tiempo proyectado contractualmente de 240 meses (20 años), sino que se proyecta para varios años después de terminado el tiempo del contrato, lo que implica un mayor monto deducible, esto, al ser menor el valor de la amortización acumulada que se deduce en el momento de determinar el rendimiento de la inversión, ocasionando un posible detrimento patrimonial de \$27.032.447.703,87 de 2007.

El tercer detrimento tiene que ver con la gestión fiscal antieconómica de Ingeominas al no usar el software para liquidar las regalías y para calcular los ingresos de participación de utilidades correspondientes al Contrato de Gran Minería 078 de 1988, que implicó la destinación de recursos públicos en la adquisición del mencionado software, el cual fue recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, originando un posible detrimento fiscal de \$26.060.890,15 de 2007.

| Otros aportes documentales

En el numeral anterior se analizaron aspectos de irresponsabilidad social empresarial con respecto a las exenciones tributarias para el caso de la gran minería en Cesar y Guajira. En el caso particular de los combustibles, y dado que Drummond fue la principal beneficiaria, se complementan las inaceptables acciones de la gran minería en este aparte.

En su momento, La Silla Vacía (2009) documentó que

En total, la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas calcula que solo las exenciones tributarias a las grandes consumidoras de combustible superan los 100 mil millones anuales, y que podrían incluso, llegar a 200 mil millones. Esta cifra equivale al 10 por ciento de la reforma tributaria que actualmente debate el Congreso y es equiparable a la inversión que se destinará en infraestructura para reducir el hacinamiento carcelario en todo el país. Casi el 40 por ciento de estas exenciones benefician a la Drummond. Este gigante del carbón, cuyas ventas en Colombia se multiplicaron por veinte en los últimos diez años, tiene un cupo mensual de unos 8,5 millones de galones de gasolina exentos. En otras palabras, *los contribuyentes colombianos le 'regalamos' a esta multinacional estadounidense casi 40 mil millones de pesos al año, un monto que habría servido para financiar en dos años la 'ley de fosas' que creaba un banco genético para identificar a las víctimas y que el gobierno objetó "porque estaría en contra del marco fiscal de mediano plazo"* (énfasis añadido).

1.1.5.2.] Impactos ambientales

| La incertidumbre de los efectos sobre el agua

La Evaluación Ambiental Estratégica de la minería en el Cesar, documento contratado por la UPME con Geoamérica (2008), deja claro que ni la institucionalidad ni las empresas mineras conocen con algún grado de detalle el medio físico donde se desarrolla la actividad y, por lo tanto, en cumplimiento del Principio de Precaución, las actividades no deberían estarse llevando a cabo. A continuación se transcriben algunos textos que soportan esta afirmación:

- Acorde con el estudio hidrogeológico de Ingeominas y Corpocesar los mejores acuíferos en términos de reservas se encuentran en el Valle del Río Cesar, específicamente en los bloques tectónicos Codazzi-Sicarare y Becerril.
- La Loma, bloques sobre los que se localizan los polígonos mineros de varias de las licencias adjudicadas para explotación de carbón en el Cesar. Dada la profundidad de las explotaciones mineras es altamente probable que los mejores acuíferos del Cesar se vean afectados por la minería de carbón. La ruptura de los acuíferos está ligada a su desagüe y este con descensos de las tablas de agua. Lo anterior implica que existe una alta probabilidad de que los pozos que existen hoy para explotación de agua de acuíferos profundos tengan que ser perforados a una profundidad mayor para extraer el agua o en el peor de los casos se seque y queden inutilizados.
- Como es bien sabido, el fin último de un Estudio de Impacto Ambiental es identificar los impactos generados y definir las medidas de corrección o mitigación de aquellos que se consideren negativos. En este sentido, la información hidrogeológica presentada por las empresas mineras debería identificar claramente la afectación del recurso, en este caso de las aguas subterráneas de la Zona Central del Departamento del Cesar.
- En términos de pérdida de caudal de los cuerpos de agua superficiales se puede concluir que dado que las aguas superficiales y las aguas subterráneas son parte de un complejo sistema, la afectación de acuíferos en la zona afectará los cuerpos de agua superficial, disminuyendo los caudales de ríos y quebradas en la zona. Acorde con las modelaciones realizadas, la corriente superficial más afectada será el Arroyo Similoa, el cual estará incrementando su caudal de recarga al acuífero terciario en casi 30 lts/s, esto por efecto de la disminución de cabeza hidráulica en los tajos mineros. De igual forma se verán disminuidos otros cuerpos de agua en la región. No obstante, para calcular la afectación de los caudales se requiere de un estudio regional que modele estos cambios a partir de la incorporación de todos los proyectos mineros que ya cuentan con licencia en la zona.
- Los impactos sobre el sistema hídrico, debidos a la minería, en cuanto a la disminución y alteración de los acuíferos de la región, pueden alterar notablemente el equilibrio ecológico del Departamento, ya que estos reservorios de agua son fuente de alimentación de agua para el Complejo Cenagoso de la Zapatosa y el Río Cesar. Una reducción de los niveles de agua de las ciénagas tendría efectos

considerables sobre el clima, la vegetación y la fauna de la región y por ende sobre la sostenibilidad de los cultivos del Valle del Río Magdalena y del Río Cesar.

| La minería del Cesar y el cambio climático, el conflicto por aguas, ecosistemas y suelos

Los siguientes apartes se basan en el estudio de Fierro et al. (2010) para la Agencia Presidencia para la Acción Social y la Organización Internacional para las Migraciones de las Naciones Unidas.

. Cambio climático

Los mapas de desertización también producidos por el Ideam (2009) son la mayor preocupación cuando se piensa en las apuestas económicas del país, que basan buena parte del desarrollo y del jalonamiento económico sobre la minería y, en particular, en duplicar la producción de carbón, que como se ilustrará posteriormente, ha llevado a una situación de impacto sobre el recurso hídrico, tanto el superficial como el subterráneo y no ha mejorado los indicadores sociales de las poblaciones que deberían ser beneficiarias. La cuenca carbonífera del Cesar muestra potencial de desertización entre alto y muy alto y continuar con la gran minería a cielo abierto puede ser extremadamente inconveniente en términos de los impactos que sobre el recurso hídrico continuarán produciéndose e incrementándose. No hay relación entre el conocimiento científico generado y las estrategias de desarrollo, lo cual ha sido enfatizado por el Ideam (2010) en la Segunda comunicación de Cambio Climático:

Al confrontar las áreas con desertificación con los resultados de la cartografía obtenida de los escenarios climáticos futuros, se encuentra que las áreas identificadas con este proceso de degradación, tienen correspondencia con zonas donde se espera en el periodo proyectado una reducción en la precipitación, junto con la posibilidad del aumento en la temperatura hasta cuatro grados Celsius. Con base en lo anterior, se esperaría un aumento de la evapotranspiración y disminución de la precipitación lo cual conlleva a inferir una disminución en el índice de aridez (más adverso) respecto al valor actual, incrementando las necesidades de agua en las regiones ya identificadas en desertificación.

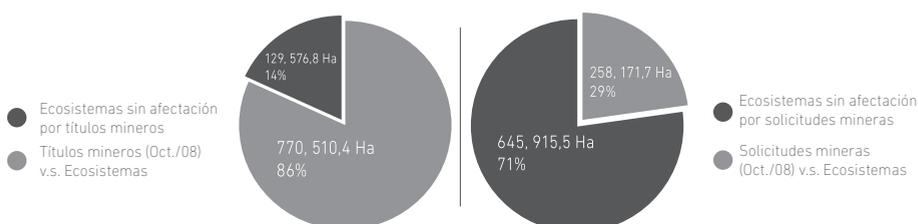
Con respecto a las zonas secas, los principales impactos, tanto positivos como negativos, se asocian con fenómenos de disminución o aumento de la precipitación, con el aumento de la temperatura, con las inundaciones, con los incendios y con los huracanes; estos dos últimos eventos presentan los valores más altos de sensibilidad para las variables analizadas de afectación a la población, daños ambiental, pérdidas económicas y funcionalidad. Sin embargo, a mediano y largo plazo, la disminución de la precipitación que también se espera en gran parte de las zonas secas de Colombia presenta valores altos; se encuentra que un porcentaje importante de estas áreas tiende a la desertificación.

Lo anterior, aunado al desarrollo de actividades agrícolas que demandan un alto consumo de agua así como al desarrollo de gran minería en estos ecosistemas frágiles, conlleva al aumento de la afectación, además de ser necesario desarrollar políticas articuladas de desarrollo regional que contemplen tanto los impactos del cambio climático como otras actividades productivas, tendientes a mantener y/o aumentar la resiliencia de los ecosistemas (énfasis añadido).

| Conflicto por afectación de ecosistemas

Si bien las áreas protegidas del orden nacional suman cerca del 27% del área total del Departamento, los ecosistemas que persisten son cerca del 40% del Departamento. De estos ecosistemas naturales, el 14% se hallan afectados por títulos mineros. En cuanto a las solicitudes mineras, el 71% de los ecosistemas se encuentran en amenaza inminente. Lo anterior significa que se hallan en posibilidad de ser afectados por títulos mineros cerca del 85% de los ecosistemas del Departamento.

Figura 8. Afectación de ecosistemas por minería en el cesar



Fuente: Cifras del MAVDT (2010)

| Conflicto por agua

Aguas superficiales

La actividad minera ha impactado las fuentes hídricas superficiales por manejo inadecuado de aguas al interior de la mina, por aumento en los sólidos y turbidez por partículas en suspensión y en arrastre; afectación de las rondas y cauces de los ríos y la red de drenajes natural, alterando su dinámica fluvial y equilibrio hidrológico; desaparición de cuerpos de agua como quebradas y manantiales; estos impactos pueden ser de carácter directo, en algunos casos a largo plazo y en algunos casos puede ser irremediable. El agua es muy vulnerable dada la estrecha relación que guarda con el resto de elementos sistémicos y a su vez estos determinan su existencia (suelo, clima, flora, fauna, actividades antrópicas).

En el caso de la zona minera del Cesar se han desviado las siguientes ríos o quebradas: Tucuy, Sororia, Calenturitas, sin evaluar el impacto sobre la estructura ecológica regional ni la afectación de los ciclos de recarga del complejo cenagoso de Zapatosa ni la interdependencia entre los sistemas río Cesar y río Calenturitas con Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta.

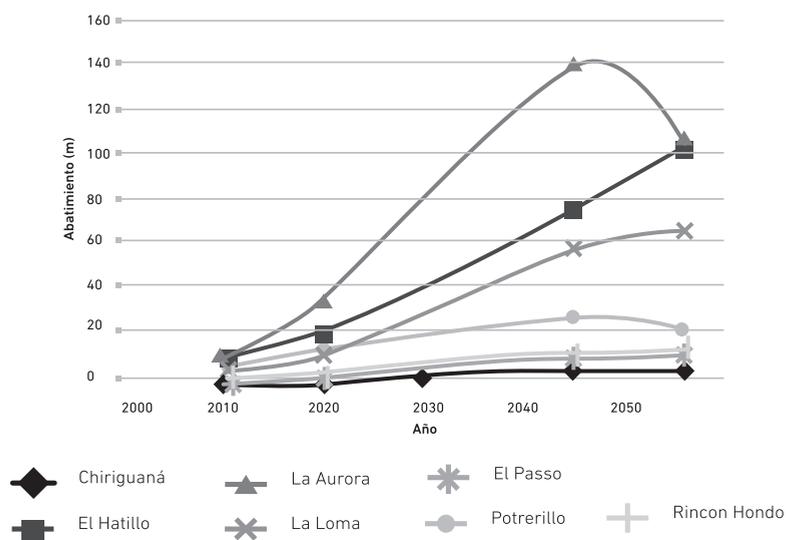
Aguas subterráneas

La minería también representa un serio problema para la permanencia de los acuíferos: los flujos de agua hacia los tajos mineros, su salida a superficie y su extracción por bombeo desde el frente minero, producen abatimientos de los niveles de la tabla de agua a nivel local y dependiendo de la escala de la minería a nivel regional; contaminación por mezclas con agua de mala calidad; redireccionamiento de flujos y desecación de acuíferos; desaparición de manantiales por las excavaciones realizadas en minería subterránea.

Los estudios de impacto ambiental de Drummond establece que en la fosa minera de La Aurora, el descenso de hasta 140 metros en los niveles de agua que abastecen pozos y acueductos municipales y rurales. No obstante lo anterior, no se encuentran los impactos a nivel zonal y regional en términos de los impactos acumulativos, máxime cuando aguas abajo de las zonas mineras se encuentra el mayor complejo cenagoso del país (complejo de Ciénaga de Zapatosa). Los impactos

de la explotación minera intensiva de las diferentes minas no han sido valorados adecuadamente por los explotadores: entre ellos se encuentran sin evaluar: la pérdida de recursos pesqueros, de la capacidad de uso de las tierras (Aridez) y el deterioro de las áreas de inundación y complejos cenagosos a largo plazo.

Figura 9. Abatimiento de niveles freáticos por cada fosa minera



Fuente: Eia Drummond, en MAVDT (2010)

Otro aspecto fundamental es el tema del abastecimiento de la población humana proveniente de los pozos y aljibes: no existe ningún plan de monitoreo o de contingencia que relacione el abatimiento de niveles freáticos con la posible afectación de los acuíferos que brindan el agua de consumo a miles de personas.

En los escenarios de cambio climático se espera una reducción significativa en la disponibilidad del recurso hídrico, razón por la cual se requerirá de alternativas de almacenamiento y distribución de agua, pero más allá es necesaria una profunda reflexión sobre el modelo de desarrollo propuesto.

En la consulta de expedientes mineros de la mina La Loma – Pribbenow salta a la vista que las intervenciones realizadas sobre las ciénagas y cauces presentan irregularidades: la principal está relacionada con la construcción de las represas de los ríos Pajuil, Tocuy y San Antonio con el desvío del arroyo Paraluz, la cual aunque está construida desde el año 2002 o antes, según el MAVDT el 04 de julio de 2007, la directora de Licencias, Permisos y Tramites Diana Marcela Zapata Pérez, a pesar de tener conocimiento sobre las transformaciones que se realizarían en el río Pajuil, niega tener conocimiento para la fecha las actividades que se están realizando sobre los ríos Tocuy y San Antonio para su represamiento, por lo cual estas quedarían por fuera del margen legal al no estar contemplado en el PMA del proyecto carbonífero. Esta situación al final se aclara, por parte de la compañía, aludiendo que esto fue necesario para evitar problemas en los taludes de excavación y evitar inundaciones en la zona, que no fueron previstos desde el principio del proyecto.

A pesar de esto, las irregularidades persisten como es la inminente prohibición de la pesca en esta represa que poseen los habitantes de la zona, quienes además deben soportar los efectos negativos sobre sus tierras, los cambios en régimen de aguas superficiales y subterráneas, donde se presenta abatimiento del nivel freático como lo informa Corpocesar el 27 de junio de 2007, inundaciones en especial, los terrenos El Carmen y El Paraíso, que ante el crecimiento del río San Antonio y la contaminación de sus aguas por el vertimiento de aguas servidas provenientes de la explotación minera ha causado contaminación en cultivos de arroz y problemas de gestación del ganado.

Las entidades ambientales han recurrido a interponer quejas ante la compañía pero esta responde con negativas aludiendo, el 11 de julio 2007, que esta intervención ha sido un beneficio para la zona, al constituirse en un regulador del caudal del caño Paujil, evitando inundaciones en época invernales, aumento en el número de peses, y manteniendo disponibilidad del recurso en épocas de sequía aguas abajo, convirtiéndose también en un refugio de múltiples especies de población faunística. Pero al contrario de esto, como lo manifiesta MAVDT en una de sus vistas técnicas –la 418, 13 de febrero de 2007– esto ha traído problemas de erosión, creando graves problemas al ambiente hidrobiológico de su entorno anterior, aumentando la sedimentación de los cauces y, por ende, cambio en la dinámica de la corriente.

Aire

Se presenta afectación de la calidad del aire originada por la explotación minera y por el transporte de carbón (tránsito de 1600 tractomulas diarias por la vía del carbón - La Jagua de Ibirico - La Loma).1.1.5.3.] Impactos sociales

| La afectación del aire y su relación con la salud pública (Fierro et al., 2010)

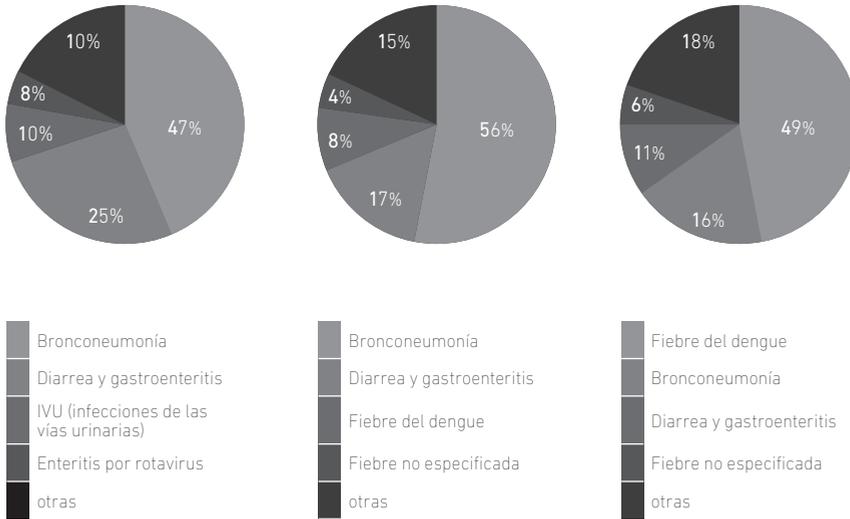
Según el testimonio de un participante en el conversatorio realizado en el marco del trabajo con líderes de la región:

En este momento hay más de 2000 o 3000 (habitantes) afectados en los pulmones, a varias personas los médicos ya les ha recomendado que se vayan de la Jagua de Ibirico. Quienes han podido irse han visto la mejoría en su salud. Tenemos video y testimonios de esto. Tenemos testimonios de médicos que dicen que es impresionante lo que está pasando en la Jagua. Ahora se ha comprobado que el carbón produce cáncer, ¡imagínese que va a pasar con la gente de La Jagua!

Si quedara alguna duda de la veracidad del testimonio, el mismo estudio muestra los resultados de morbilidad infantil de acuerdo con los datos de la Secretaría de Salud de La Jagua, donde se muestra que la mitad de los niños de este municipio se encuentran afectados por enfermedades respiratorias agudas. En el año 2007 se presentaron 856 casos de IRA en menores de cinco años. En comparación con años anteriores se evidencia un incremento progresivo de esta patología lo que da serios indicios que la contaminación ambiental se ha convertido en el mayor factor de riesgo en las enfermedades respiratorias en el municipio. También se han presentado algunos casos de tuberculosis en el casco urbano. Este es el precio de una minería que no deja réditos económicos, sino pasivos ambientales y sociales, pero el mero hecho de que la mitad de los niños se encuentre enfermo pone en el tapete la reflexión sobre el modelo minero en Colombia.

Figura 10. Indicadores de daño en salud pública por la minería del carbón

Morbilidad en niños, donde se ve que la mitad de los niños que ingresan al centro de salud de la jagua tienen problemas de bronconeumonía.



Fuente: secretaría de salud de la jagua citado por fierro et al. (2011)

| Panorama de la situación de las poblaciones afrodescendientes en la Jagua de Ibirico (Fierro et al., 2010)

Aun cuando no existen títulos colectivos de comunidades negras ni reconocimiento por parte del Ministerio de Interior y de Justicia de la existencia de estas comunidades negras en La Jagua de Ibirico, existen organizaciones afrocolombianas en el municipio, particularmente en los corregimientos de Boquerón y Palmitas, quienes durante el trabajo de campo realizado para esta consultoría, denunciaron no haber sido consultados para el otorgamiento de licencias de explotación minera de la Drummond, la cual los afecta directamente en su salud, derechos territoriales y prácticas agrícolas. Sin embargo, han sido incluidos en el diagnóstico y caracterización adelantado por Acción Social para ser incluidos dentro de las acciones contempladas para la aplicación del Auto 005 de la HCC.

| Otros problemas sociales (Fierro et al., 2010)

La minería también generó aumento de precios en todos los productos y servicios, accidentalidad en las vías, saturación y congestión de tráfico vehicular en el área urbana, deterioro del hábitat municipal.

Ahora el municipio crece de manera desordenada, los cordones de miseria tienen muchísima gente, eso es un impacto social gravísimo: prostitución infantil, pandemia del Sida, las enfermedades que les da a los compañeros por la contaminación, encarecimiento de la canasta familiar, una cosa impactante. Y esos son impactos que el gobierno ve como impactos de menor cuantía (Testimonio de líder de la comunidad durante el trabajo de campo).

| La minería y su relación con la calidad de vida

En 2006, la agencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD publicó el estudio “Impacto de las regalías del carbón en los municipios de Cesar 1997-2003”, el cual se afirma que:

Para el departamento del Cesar (...) se puede inferir que la tasa de transformación del carbón en desarrollo humano es baja. El estudio demuestra que las regalías no han hecho diferencia en asistencia escolar entre municipios productores y no productores de carbón en el departamento. En el estudio también se demuestra que entre 1998 y 2002, el 42,4% de las regalías percibidas por el departamento no fueron ejecutadas o lo fueron en sectores no determinados. Así mismo, el 20,9% fue ejecutado en sectores diferentes a los previstos por la Ley.

La presencia de grupos armados también aplica una tasa de descuento al aporte que la riqueza puede hacer al desarrollo humano. Dicho descuento opera por la vía de la captura de rentas para financiar los esfuerzos de la guerra (...) El trabajo demuestra que la ineficiente utilización de los recursos de regalías se expresa como una asociación mucho menor a la que se podría lograr entre opulencia económica y resultados sociales. Esto refuerza el argumento según el cual no siempre la escasez es el principal obstáculo para la promoción del desarrollo humano. El mal funcionamiento de las instituciones se expresa como escasez de gestión que retarde la transformación de la riqueza en libertades.

1.1.5.4.] Condiciones laborales de los trabajadores de las minas (Fierro *et al.*, 2010)

En el campo de las condiciones laborales hay un problema de extrema gravedad. Las empresas mineras están llenas de trabajadores indirectos lo que se conoce como tercerización. El 64% de los trabajadores no tienen contrato directo con las empresas y deben cumplir con extensas jornadas de trabajo que en ocasiones han terminado en graves accidentes laborales.

De acuerdo con los testimonios recogidos durante el trabajo de campo, en doce años de explotación, la empresa Drummond lleva dieciséis muertos. Además se recogieron denuncias de desaparición de líderes sindicales, amenazas físicas, violencia verbal y presión psicológica:

Otro impacto negativo es la eliminación física de líderes aquí en el municipio y de líderes sindicales. (Líder que se reserva el nombre).

Otra cosa es la violencia verbal que utilizan los empresarios contra los trabajadores. Una humillación tremenda, como dijo el compañero, las 12 horas de trabajo. Yo he trabajado en la mina, yo era trabajador de perforación después que pasan las 8 horas normales en la noche, o sea, son 12 horas en las noches, de 6 a 6, de las cuales usted trabaja 7 días consecutivos. Usted después que pasa 6, 7, 8, 9 o 10 horas, usted opera los equipos prácticamente dormido, como sonámbulo uno. Y si uno tropieza con una piedra y se le arranca un taco, por eso lo botan. (Líder que se reserva el nombre)

(...)

Otra cosa doctora, en las empresas están cogiendo a las personas que por su trabajo sufren de columna, los botan inmediatamente, y aun les desconocen sus incapacidades permanentes, y las personas a la larga tienen que coger de su dinero para poner abogado para reconquistar sus derechos. Además a usted le ponen un satélite en el equipo de trabajo y usted para el equipo de trabajo y por decir algo, usted va a orinar, antes de que usted termine de orinar ya tiene el mensaje por un radio diciéndole que qué pasa, y humillándolo y diciéndole que lo van a botar. (Líder que se reserva el nombre).

1.1.5.5.] Las investigaciones sobre la relación de Drummond con el paramilitarismo

La *Silla Vacía*, 27 de mayo de 2009

Mientras la Ley de Víctimas agoniza en el Congreso en Colombia, víctimas de los paramilitares demandan hoy de nuevo a la multinacional de carbón Drummond en EE.UU.

Los abogados de las víctimas de los paramilitares en el Magdalena y Cesar demandarán hoy miércoles de nuevo a la empresa multinacional de carbón Drummond en una corte en Jasper, Alabama, Estados Unidos. Los abogados la acusan de haber financiado grupos de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) y de haber participado en homicidios de sindicalistas y miembros del aparato de seguridad e investigación del Estado.

Entre otras cosas, la demanda alega que representantes de la empresa, entre ellos el colombiano Alfredo Araújo y el norteamericano James Atkins, pagaron directamente a los grupos comandados por Rodrigo Tovar, alias Jorge 40, para asesinar a los sindicalistas Valmore Locarno y Víctor Orcasita en marzo de 2001. Esta es la segunda vez que Drummond enfrentará este tipo de demanda en los Estados Unidos. La decisión salió a favor de Drummond en julio de 2007, y la empresa, con sede en Alabama, siempre ha negado que financiara grupos paramilitares en la región o que participara en homicidios en la zona. Sin embargo, desde esa decisión de la corte, otros paramilitares desmovilizados han vuelto a implicar a la multinacional en sus versiones del proceso de Justicia y Paz y por lo menos cinco de ellos se han reunido con los abogados de las víctimas para dar declaraciones adicionales.

"Drummond dio apoyo sustancial a las AUC para proteger la mina, el ferrocarril y otras partes de la empresa de ataques de las FARC, prestar otros servicios y pacificar a la población local", dice la demanda.

El documento menciona también a Jaime Blanco Maya, el medio hermano del ex procurador Edgardo Maya. Según la demanda, Blanco Maya participó en la planeación de la muerte de Locarno y Orcasita. Blanco Maya, quien en este

momento está prófugo, era el concesionario de alimentos de la Drummond. El sindicato se quejó tanto de la comida, que Blanco Maya perdió el contrato. Luego Locarno y Orcasitas fueron asesinados. La teoría de la Fiscalía es que él contrató a los paramilitares que mataron a los sindicalistas en retaliación por su queja. Durante las versiones libres de los paramilitares su nombre fue mencionado como la persona que les pagó a los paramilitares.

Pero la demanda va mucho más allá. Dice que en otra reunión Atkins y Araújo, en nombre de Drummond, pagaron a los paramilitares de 'Jorge 40' \$1,5 millones de dólares y establecieron pagos mensuales de \$100.000 dólares para asegurar el ferrocarril, entre otros trabajos.

1.2.] Ferroníquel

1.2.1.] Cerromatoso

Empresa BHP Billiton

La empresa BHP Billiton que se ubica en el Municipio de Montelíbano (Córdoba) extrae hierro y níquel de uno de los yacimientos más grandes del mundo con más de cuarenta millones de toneladas, donde la empresa australiana BHP Billiton explota este mineral desde 1982. La extracción es a cielo abierto, con un proceso de transformación pirometalúrgico del que obtienen gránulos de ferroníquel. El producto es exportado principalmente a Europa, estados Unidos, China y Japón. Cerromatoso produce aproximadamente 52.000 toneladas de ferroníquel en el año y es el primer consumidor de energía del país. Consume la energía equivalente a la ciudad de Barranquilla (CM&, 2010) con necesidades diarias de 180.000 kilowatios. BHP Billiton fue considerada la compañía minera más grande del mundo.

2.2.2.] Evasión de pagos de regalías

El informe de la Contraloría General de la Nación (2007), ya referenciado anteriormente también calculó un posible detrimento patrimonial por el no pago de regalías de canga, lo cual, según el ente de control puede significar detrimento por cerca de 0,21 billones de pesos. *La Silla Vacía* y el periodista Mauricio Gómez han denunciado y complementado la información al respecto, además de la debilidad institucional y la corrupción en Ingeominas.

| Informe de auditoría gubernamental con enfoque integral modalidad especial al Ingeominas. Vigencia 2007. Por la Contraloría General de la República, diciembre de 2008.

En materia fiscal, la Comisión de Auditoría identificó seis (6) posibles detrimentos fiscales que se relacionan a continuación: (...) El cuarto y quinto detrimento están relacionados con el no pago de regalías al que estaba obligado por ley Ingeominas, por la venta de mineral hierro o canga en los contratos de suministros 001 de 2005 y 004 del mismo año, celebrados por la Entidad. Así la venta de canga, la explotación de un recurso no renovable de propiedad del Estado, definida esta como el aprovechamiento económico y no como la extracción del mismo, lo que configura un posible detrimento de \$18.243.750 y \$9.196.639,65 respectivamente.

Y el restante detrimento está relacionado con la modificación del contrato 866 de 1963 suscrita en el año 2005, la cual va en contravía de los intereses del Estado al dejar a disposición de Cerro Matoso S.A., bienes de la Nación, representado en el mineral de hierro o canga, sin definir limitación, restricción o definición de contraprestación alguna a favor del Estado Colombiano ni pago de las regalías, generando un presunto detrimento patrimonial por cuantía de \$209.803.125.000 de 2005.

Dos indagaciones preliminares que tienen que ver con la venta por menor valor de lo establecido en las resoluciones 0764 de 2004, 0295 de 2005 y 0561 de diciembre de 2005 de mineral hierro o canga por parte de Ingeominas a Tolcemento S.A. mediante el contrato 001 de 2005, y a Concrecem S.A. a través del contrato 004 de 2005.

| La Silla Vacía (octubre de 2010)

En la primera auditoría, la Contraloría detecta un presunto detrimento patrimonial por 209 mil millones de pesos, por concepto de la venta del mineral denominado canga, (que resulta tras la explotación del níquel), el cual no habría sido debidamente reportado al Gobierno Nacional. En la segunda auditoría a la vigencia 2008, el ente de control tasa en 23 mil millones de pesos otro presunto detrimento patrimonial, esta vez por "error" en la liquidación de las regalías del níquel.

La ley dice que Ingeominas es el encargado de vigilar el manejo de las regalías, pero en la auditoría la Contraloría precisa algo que ya muchos sabían: el Instituto no tiene las herramientas necesarias para hacer el recaudo. “Estudiando el tema hemos encontrado que las empresas extractoras no están reportando todo, y allí están dejando de pagar unas regalías”, dice la senadora García.

| Crónicas de Mauricio Gómez: Las verdades de Cerro Matoso

El contenido del ferroníquel tiene un promedio del 30% de níquel y 70% de hierro. En el contrato se pactó que Cerromatoso pagaría regalías solo por el níquel y no por el hierro. La Constitución no excluye a ningún material del pago de regalías por lo tanto sobre el hierro, recurso natural no renovable, se deben pagar también regalías.

El mineral rojizo del hierro se llama canga hay que removerla para llegar a la roca que contiene el níquel. Ingeominas hizo en el 2005 ventas por 33.000 toneladas de canga a 2 empresas cementeras, en estas ventas Ingeominas sin explicación alguna bajó el precio de referencia por tonelada de 17.375 a 10.218 pesos estafando al Estado pero se vio que la canga tiene un valor comercial y un uso industrial.

Dos años después Ingeominas autorizó un otrosí o cambio en el contrato, cediendo la canga a Cerromatoso sin contraprestación alguna. La Contraloría objetó en el 2008 la legalidad de esta cesión. Según Cerromatoso, desde 1985 se han producido 13'000.000 de toneladas de canga o mineral de hierro. La contraloría considera que Cerromatoso le debe al Estado por el valor del mineral del hierro más sus regalías \$209.000.000.000 de pesos. Luego del informe de la Contraloría, Ingeominas y Cerromatoso firmaron un acuerdo donde manifiestan que ninguno de los dos tuvo intención de perjudicar al Estado. Este acuerdo no modifica ni puede estar por encima del contrato hoy Cerromatoso tiene posesión del mineral de hierro cedido por Ingeominas.

Por otro lado Cerromatoso ha cumplido con el contrato adicional de 1971 que le imponía la construcción y mantenimiento de las vías de la mina a las principales carreteras, la adecuación del aeropuerto de Montelíbano y de la construcción de una escuela, un hospital y una urbanización para los trabajadores. Sin embargo, en 1985 con una nueva modificación del contrato, Cerromatoso

aprovecho la ocasión para descontar los costos de esas obras de las regalías que tenían que pagar se estima que la diferencia en lo que Cerromatoso tenía que pagar en regalías y lo que debe pagar solo entre el 2004 y el 2010 es una suma superior a los 40.000.000.000 de pesos.

Luego de 48 años en Colombia, a Cerromatoso se le vence el contrato en octubre del año entrante ha pedido una prórroga por 30 años y coincidentalmente ha hecho un hospital de 5.000 metros cuadrados de baja complejidad por 14'000.000.000 de pesos en Montería. Hoy Cerromatoso está en etapa de prórroga dada por 5 años en el 2007 que ignora la ley de regalías del 94 que otorga porcentajes más favorables a la nación: se sigue liquidando las regalías como siempre se había hecho. El detrimento patrimonial de esto para el Estado no se ha determinado todavía.

1.2.3.] Problemas ambientales y sociales

Este proyecto ha manejado un bajo perfil en medios de comunicación y también como objeto de evaluación de ONG ambientales o sociales. Por ello, se encuentran pocos datos en comparación con Cerrejón o la zona minera del Cesar. Es probable que el hecho de ser un proyecto donde los tenores del ferroníquel son relativamente altos y que el material de descapote (canga) también tenga uso hace que se generen menos residuos.

No obstante lo anterior, los problemas sobre aguas y aire han sido argumentados por trabajadores de la mina y por campesinos de la zona adyacente para algunos trabajos de investigación académica. En Jiménez (2004) se documenta que entre los principales problemas de la empresa Cerro Matoso S.A. se encuentran las condiciones laborales de empleados:

que estamos laborando en una empresa que es de alto riesgo, donde estamos sometidos a altas contaminaciones, tales como material particulado, ruidos, humos metálicos, sílices, radiaciones, entre otros (...) En la Empresa Cerro Matoso en los cinco años (2003-2007) ha acumulado riquezas por valor de aproximadamente \$4,5 billones de pesos (...) Con respecto a los costos de producción del personal convencionales, este es equivalente a menos del 3% de los ingresos, es decir que de cada \$100 que recibe Cerro Matoso por la venta de Ferroníquel con \$3 cubre los costos de personal convencional involucrado en la explotación y procesamiento de níquel (FITIM).

Mauricio Gómez, en su crónica para el noticiero CM&, también hizo eco de los problemas ambientales y sociales, así como la alta huella del proceso industrial en términos de energía eléctrica:

Cerromatoso ha generado 1.400 empleos directos y 2.000 indirectos en 3 turnos. Con la roca triturada se hace una mezcla que es precalentada para sacarle el agua, luego pasa a los hornos eléctricos para ser fundida, por ello Cerromatoso es la empresa que consume más energía eléctrica del país, un consumo equivalente al de Barranquilla (...) Los campesinos de la región se quejan de la deforestación del río, de la caída de rocas en el cauce y de la desaparición de la pesca por escasez y contaminación del agua.

El contenido del ferroníquel tiene un promedio del 30% de níquel y 70% de hierro. En el contrato se pactó que Cerromatoso pagaría regalías solo por el níquel y no por el hierro. La Constitución no excluye a ningún material del pago de regalías, por lo tanto, sobre el hierro, recurso natural no renovable, se deben pagar también regalías.

1.2.4.] Puerta giratoria

Un tema que ha estado en el centro del debate público en Colombia en los últimos meses tiene que ver con el conflicto ético que se configura cuando directivos de la institucionalidad minera migran a las juntas directivas de empresas mineras, pero vemos en este caso que el problema es de larga data: "Más explicaciones debe dar en torno a la manera cómo saltaron miembros de las juntas directivas del IFI e Ingeominas a la presidencia de la junta directiva de Cerromatoso y a otros cargos claves de la empresa" (Jiménez, 2004).

1.3.] Oro

1.3.1.] Extracción de oro aluvial en El Bagre

| Empresa Mineros S.A.

La empresa Mineros S.A., antes Mineros de Antioquia S.A. explota oro desde hace más de 80 años sobre el cauce del río Nechí y sus quebradas afluentes y en un área aproximada de 306.2 km² del municipio de Bagre. La extracción se adelanta mediante

sistema de corte y relleno, que consiste en la utilización de dragas de succión para la remoción del descapote y restauración de tierras, y de dragas de cucharas para la explotación, propiamente del aluvión. La empresa remueve alrededor de 1.600.000 m³/año por draga de succión y 3.600.000 m³/año por cada una de las dragas de cucharas (Ortega, 2006). La producción anual es aproximadamente de 2,8 toneladas de oro. Y según Mineros S.A. su producción es de 100.000 onzas anuales. “Es de resaltar que este aluvión puede considerarse unos de los más grandes con una extensión que sobrepasa los 100 Km. y anchos superiores, en promedio, a los 4 Km.” (López, 2009).

Es importante anotar que, si bien en el discurso de la minería trasnacional la “minería responsable” no usa mercurio, este proyecto lo usa en su proceso, y aunque expresan que reciclan el 99%, es de una inmensa irresponsabilidad empresarial que a pesar de tener unas ganancias exorbitantes por cuenta del creciente precio del oro, la empresa no haya cambiado sus obsoletas tecnologías.

| Conflictos sociales y ambientales

El Plan de Desarrollo Municipal de El Bagre se refiere a la minería como la principal actividad de desarrollo económico la que representa el 17% de su presupuesto anual, que se aproxima a los \$1.700.000.000, y se identifican las siguientes problemáticas asociadas a la actividad minera:

- . Deterioro físico, geomorfológico, ambiental e hídrico de las áreas de explotación de la empresa.
- . Generación de externalidades ambientales negativas de la minería, en flora, fauna, organización social y conflictos políticos.
- . Falta de organizaciones sociales y comunitarias, causada por la inmediatez que da el recurso minero en la zona.

Ortega (2006), en su estudio sobre el conflicto de minería y ordenamiento territorial en El Bagre, documenta problemas ambientales, jurídicos y de salud pública relacionados con el proyecto minero de la empresa Mineros S.A.:

- . La intervención por parte de la maquinaria de la empresa ha desviado el cauce del río Nechí y además ha alterado la sedimentación natural de la cuenca,

teniendo impactos directos sobre la comunidad del municipio. Ya que por la acumulación de arenas extraídas por las dragas se taponan los desagües de las viviendas causando daños graves a la población, que se inunda con cualquier lluvia produciendo malos olores, epidemias de tifo, paludismo y dengue.

- Gran parte de la zona de explotación en el municipio de El Bagre se encuentra dentro de la Reserva forestal del Río Magdalena (creada por la Ley 2 de 1959 y delimitada por el Decreto 111 de 1959), la cual hace parte de una de las zonas excluibles de minería según el artículo 34 del Código de Minas. Las propiedades privadas de Mineros S.A. son de origen anterior a la Ley 2 de 1959, por lo tanto esta restricción no afecta la explotación del oro dentro de la reserva, pero sí obliga a la empresa a proponer un plan de manejo ambiental del área intervenida según la Ley 99 de 1993.
- Según la comunidad se encuentran zonas degradadas por la minería donde se presenta amplio deterioro de los recursos hídricos de los ríos Nechí y Amacerí, debido a la alteración de la sedimentación natural del río, la modificación del cauce y la contaminación con mercurio de estos recursos.
- "La explotación y el beneficio del oro en los sistemas cenagosos asociados al lecho del río Nechí, generan problemáticas de tipo físico como inhabilitación de la red natural de drenaje, erosión, producción de sedimentos, contaminación y colmatación de las ciénagas, y la reducción de capacidad de regulación de la planicie que puede intensificar las inundaciones aguas abajo. Además, efectos ecológicos como envejecimiento acelerado de las ciénagas; inhabilitación de biotopos acuáticos, terrestres y ecotonos; aislamiento y extinción local de poblaciones de flora y fauna terrestre; inhabilitación de hábitats de peces y otras especies acuáticas o anfibas".

1.4.] Materiales de construcción: El caso Tunjuelo

| Empresas: Holcim, Cemex, Fundación San Antonio (Arzobispado de Bogotá)

El río Tunjuelo prestaba servicios ambientales hasta mediados del siglo XX, pues se constituía en un lugar de esparcimiento de los bogotanos de diferentes clases sociales (incluso los cachifos del Colegio del Rosario, de acuerdo con las crónicas de

José María Cordovez Moure). De igual manera suministraba agua para cultivos en su zona de inundación. Esta situación comenzó a cambiar en la década de 1950 por dos tensores de presión sobre el territorio: la minería y la urbanización.

La minería inicia con pequeñas extracciones del lecho aluvial (probablemente por parte de volqueteros), en la década de 1960 se mecaniza al actividad y no solamente se explota el aluvión activo, sino que se excava profundamente en la llanura de inundación y fuera de ella. Ya para la década de 1970 una de las mayores fosas mineras se halla en predios de la Escuela de Artillería del Ejército Nacional, sin que haya mediado permiso de ninguna autoridad, es decir que fue un proceso totalmente ilegal. En un documento técnico generado por Fierro y Rayo (2008), se enfatiza en el incumplimiento y el dolo por parte de algunas empresas en cuanto a no dar aviso de eventos de gravedad para el ambiente y la sociedad, correr ríos y afluentes y ocupar cauces sin los permisos correspondientes.

Siguiendo a Fierro y Rayo (2008), se evidenciaron procesos de inestabilidad en taludes finales dejados en la mina Santa Inés previos al evento de mayo-junio de 2002. Se recomienda revisar todo lo relacionado con permisos a ocupación de cauces y de construcción de infraestructura sobre las márgenes del río, para de esta manera establecer si los puentes construidos sobre el río tenían un carácter legal o no, ya que estas construcciones agravaron lo hechos ocurridos durante las crecientes de 2002.

En el plan de manejo ambiental presentado por Holcim sobre la extracción de materiales de construcción en los conos del Río Tunjuelo, se establecen los consumos de agua requeridos para dicha actividad: los volúmenes de agua requeridos en el lavado son 225 m³/hora y por cada metro cúbico de agregado producido (arena y/o grava) se utiliza 1,5 m de agua (PMA Holcim, conos del Río Tunjuelo, p. 82).

I Impactos ambientales

En los trabajos desarrollados por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) se ha documentado de manera detallada el impacto de la minería sobre diversos componentes ambientales, dentro de los cuales se destacan:

En el caso de las aguas superficiales el impacto generado por actividad minera es directo, en cuerpos de agua lóticos puede observarse en el cambio de curso de los cauces, rectificación de los mismos y modificaciones en el

perfil natural de los ríos, en este caso es evidente el impacto generado por la extracción de gravas en los bordes del río Tunjuelo en los últimos 60 años y sus consecuencias en cuanto a la modificación de la dinámica hidrológica a manera de estiajes más pronunciados, avenidas torrenciales incontroladas, daños a infraestructuras por el reclamo de los ríos, desbordes e intermitencias que generan riesgo sobre la comunidad (SDA – Rayo, 2008).

El descapote implica la remoción total de la capa de suelo orgánico y la cobertura vegetal; por lo tanto se cambia el uso y vocación del suelo. La carencia de suelo y vegetación, propicia el desarrollo de fenómenos erosivos durante las temporadas de lluvias y emisión de material particulado durante las temporadas secas en el área de influencia (Fierro – SDA, 2008).

La extracción de gravas y arenas se inició en la llanura de inundación del río Tunjuelo, caracterizada por presentar un nivel freático próximo a la superficie. Al profundizar las excavaciones se interfiere el nivel freático y las aguas subterráneas que ocupan el espacio intersticial existente entre gravas y arenas, que es utilizada en el beneficio del material. Al retirar el material granular, se pierde la capacidad de almacenamiento del agua, lo cual implica la pérdida irreparable del acuífero existente en la cuenca media del Río Tunjuelo (Fierro – SDA, 2008).

En el cauce del río Tunjuelo se han construido jarillones longitudinales que restringen la capacidad de amortiguamiento de crecientes, con las consecuente posibilidad de inundaciones aguas abajo (SDA, 2010).

El beneficio para la obtención de agregados se realiza en húmedo requiriendo un volumen considerable de agua la cual proviene de la recirculación del agua proveniente de los acuíferos que finalmente es almacenada en lagunas artificiales (pits), en este proceso se desperdicia el 30% del agua bombeada por evapotranspiración (SDA, 2010).

El material no aprovechable, limos y arcillas se depositan en el fondo de pits ya explotados propiciando la impermeabilidad de los suelos, afectando el flujo de las aguas subterráneas (SDA, 2010).

En la zona de la cuenca media del Tunjuelo donde se realiza la explotación minera de los materiales de arrastre, se perdió totalmente el cauce y no solo se transformó la llanura de inundación en cuencos de profundidades máximas del orden de 100 m sino que afectó una extensión de las llanuras de inundación,

que no respeta el espacio mínimo requerido para que el río desarrollara su dinámica natural (SDA, 2010).

Los acuíferos fueron drenados o abatidos por la explotación minera cuyo patio está por debajo de la cota 2527 en los frentes de explotación de la Guaquera, (2510) Manas y Santa María (2524) (PMA de HOLCIM, 2004), donde además la misma empresa que realiza la explotación de las gravilleras reconoce que la actividad minera interrumpió las conexiones hidráulicas, o "canales" por donde circulaban las aguas subterráneas y generaban la recarga de las capas de grava y arena que forman el acuífero de Tunjuelo (SDA, 2010).

I Impactos sociales

Además de los impactos sobre la estructura ecológica principal del sur de Bogotá, la minería se encuentra generando amenaza sobre la estructura funcional: las dos principales avenidas que aseguran la conectividad del norte y del sur de la ciudad se encuentran en riesgo por la actividad minera. La Avenida Caracas se encuentra a menos de 20 metros de taludes con más de 50 metros de altura y la Boyacá a menos de 60 de un escarpe minero que entre otras cosas ha fallado en dos oportunidades (1994 y 2009). Si en un evento sísmico, estos taludes fallan, el colapso de la infraestructura tendrá costos sociales y económicos que no han sido nunca abordados. La Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) ha documentado otros impactos:

El transporte de agregados se realiza en volquetas y tractomulas por las troncales Avenida Caracas, avenida Boyacá y calles de la ciudad, causando deterioro en la infraestructura vial del Distrito Capital e impacto en la transitabilidad y movilidad de vías estratégicas como las avenidas Boyacá y Caracas (Fierro y SDA, 2008).

La profundización desmedida de las excavaciones genera taludes que al saturarse y/o bajo un evento sísmico, pueden fallarlos cuales han fallado, generando afectaciones a la infraestructura aledaña al área de explotación y generando riesgo sobre personas e infraestructura (Fierro y SDA, 2008). [## Nota para el autor: revisar lo resaltado, ver el original, porque no es claro]

2.] PROYECCIÓN DE LA INDUSTRIA MINERA

Como ha sido documentado en extenso, el país ha sido abierto a la inversión extranjera directa y es ilustrador que una sola empresa trasnacional como AngloGold Ashanti tenga cerca de 600.000 Ha tituladas y más de 4,5 millones de Ha en solicitudes mineras. Desde el punto de vista de la soberanía es evidente que es inaceptable que se haya concedido –o se vaya a conceder– a una sola empresa trasnacional cerca del 5% del territorio continental colombiano. Si se suman todos los títulos a empresas extranjeras, es posible que se esté perdiendo –o se vaya a perder– más del 10% del territorio nacional, pues la privatización real de las zonas donde se desarrolla la minería trasnacional es un hecho cumplido: cualquiera que quiera comprobarlo puede intentar ingresar a territorio nacional en la zona de Cerrejón, el Cesar o recorrer el río Tunjuelo dentro del casco urbano de Bogotá.

Para octubre de 2009 y de acuerdo con los datos del catastro minero de Ingeominas, el 40% de los títulos mineros en el país correspondía a oro y asociados y el 25% a carbón, lo cual es coherente con la apuesta minera diseñada en el Ministerio de Minas y Energía en los planes de desarrollo minero de duplicar la producción de carbón y quintuplicar la de oro para el año 2019.

No obstante lo anterior, existe una creciente oposición al modelo de extracción de recursos no renovables, situación que se detalla en el capítulo 4, numeral 1. El hecho de que el 70% de la zona andina colombiana se encuentre hoy titulada o solicitada para minería, que no se respeten cuencas abastecedoras de agua, páramos, zonas de reserva campesina, reservas forestales regionales, territorios étnicos y cascos urbanos configura una situación de conflicto que puede forzar un freno y esperamos una reflexión que desemboque en una nueva política y un nuevo esquema de desarrollo.

En el estudio Panorama del sector minero realizado para la UPME por Álvaro Ponce (2011), se tiene una revisión completa de las expectativas de minería de gran y mediana escala en Colombia. En el cuadro que se extrae de dicho estudio (elaborada con base en la información que suministran las empresas en sus páginas web o través de comunicados de prensa), se resume esta situación.

Proyectos mineros en fila para entrar en producción (Ponce, 2011)

Empresa	Proyecto	Producto	Etapas	Fecha de entrada
Vale Coal	El Hatillo	Carbón	Expansión	2011
Zandor (Gran Colombia Gold)	Frontino	Oro	Factib. Expan.	192.621
Medoro Resources	Marmato	Oro	Factib. Expan.	2014
Carbones del Cerrejón Ltd.	Cerrejón Zona Sur	Carbón	Factibilidad	Aplazado
Drummon Coal, Co. Inc	Descanso Sur-Similao	Carbón	Factibilidad	
Drummond Coal, Co. Inc.	Cerro Largo Centro	Carbón	Factibilidad	
Carboandes	Rondón	Carbón	Factibilidad	
Greystar	Angostura (15 Mot)	Oro, plata	Factibilidad	2013
MPX	La Guajira	Carbón	Factibilidad	2014
AngloGold Ashanti	La Colosa (12 Mot)	Oro	Factibilidad	2015
Vale Colombia Ltda.	Cerro Largo Sur	Carbón	Prefactibilidad	
Galway Res. Ltd. - Prodeco	Galca	Carbón	Prefactibilidad	
Continental Gold Corp.	Buriticá	Oro	Prefactibilidad	
Continental Gold Corp.	Berlín	Oro	Prefactibilidad	
Gemini Exploración	La Llanada	Oro	Prefactibilidad	
Oroandes Resources Corp.	Líbano	Oro	Prefactibilidad	
B2Gold Corp.	Mocoa	Cu, Mb	Prefactibilidad	
New Global Ventures Ltd.	El Tesoro	Oro	Prefactibilidad	



> **Proyectos mineros en fila para entrar en producción (Ponce, 2011)**

Empresa	Proyecto	Producto	Etapas	Fecha de entrada
Bellhaven Copper & Gold	El Tesoro	Oro	Prefactibilidad	
U308 Corp.	Caldas	U – V	Prefactibilidad	
Carboloma S.A. (Glencore)	Pantanos Pegadorcito	Cu, Mb	Prefactibilidad	Aplazado
Cosigo Frontier P. M. Corp.	Taraira	Oro	Prefactibilidad	Aplazado
Angloamerican Col. Expl.	Acandí	Cu, Mb	Prefactibilidad	Aplazado

Fuente: cálculos propios a partir de los cupos aprobados por la UPME.

En cuanto a expansiones de proyectos que se encuentran actualmente en actividad, la mina El Descanso, de la empresa Drummond, producirá

a partir de 2015, 25 millones de toneladas/año. Vale Coal espera terminar la expansión de su mina El Hatillo el próximo año para llegar a producir 4,5 millones de toneladas/año. Carbones del Cerrejón ha manifestado su intención de continuar con su actual capacidad de producción de hasta 32 millones de toneladas/año y mantiene aplazada la entrada del proyecto Cerrejón Sur.

En materia de metales preciosos, se encuentra en fila la expansión de la producción de la mina de Marmato que, según los anuncios de Medoro Resources, pasaría de producir 25.000 onzas anuales (0,77 toneladas) a 200.000 onzas (6,22 toneladas), pero no se conoce una posible fecha de entrada. Medoro también anunció la iniciación de estudios para expandir la producción de las minas que adquirió de Frontino en Segovia y Remedios.

En cuanto a proyectos en factibilidad:

en la rama carbonífera, además del proyecto Cerrejón Zona Sur que se encuentra aplazado, la empresa Drummond tiene aplazados en etapa de factibilidad los proyectos El Descanso Sur y Cerro Largo Centro localizados en el Cesar y no se tiene certeza sobre las posibles fechas de entrada.

La empresa MPX adelanta estudios de factibilidad en un yacimiento localizado en la zona sur de La Guajira y cree que entre 2012 y 2015 estará iniciando sus operaciones mineras con una producción de 7 millones de toneladas anuales. La empresa Carboandes, en Boyacá, espera entrar a producir 720.000 toneladas/año en el proyecto Rondón, el cual se encuentra aplazado por trámites ambientales. Este sería el proyecto carbonífero más grande del interior del país.

En proyectos auríferos, el más próximo en iniciar operaciones de explotación es el de Angosturas, en Santander, que viene desarrollando la empresa Graystar y que se encuentra aplazado por demoras en trámites con las autoridades ambientales.

El proyecto La Colosa, de la empresa AngloGold Ashanti, se encuentra realizando trámites ambientales para continuar con los estudios de factibilidad y según la empresa entraría a operar, no antes de 2017, con una producción que se estima en 25 toneladas de oro anuales durante un lapso de 15 años.

De igual manera, hace una pequeña reseña de Proyectos en pre-factibilidad:

En materia de proyectos carboníferos se tienen dos en el Cesar que parecen ser de importante magnitud: el proyecto Cerro Largo Sur de la empresa Vale y el proyecto Galca que adelantan las empresas Galway Resources Ltd. y Prodeco S.A. De ninguno de los dos se conocen posibles fechas de entrada, pero considerando que la exploración de carbón toma plazos relativamente cortos es probable que entren a operar antes de cinco años.

Otro, del cual no se conoce su magnitud, es el que adelanta Cerro Matoso S.A. en Puerto Libertador, Córdoba. En el interior del país también se registra mucha actividad exploratoria, principalmente de carbón coquizable, pero aún no se ha hecho público ningún proyecto.

Perspectivas

(...) el más importante cambio en la canasta minera del país registrado entre los años 1994 y 2005, es el cambio en la participación del carbón, que pasa de representar un tercio de esa canasta a ser un poco más de la mitad. No obstante, la lista de proyectos mineros en fila sugiere que los minerales

preciosos, y probablemente los metales base, pueden cambiar las proporciones de la canasta en un plazo entre 10 y 15 años.

Los proyectos de minerales metálicos toman alrededor de diez años, desde el hallazgo del yacimiento, la definición de la viabilidad técnica y económica y la construcción y montaje de la mina. Esto quiere decir que de los actuales proyectos que se encuentran en etapa de pre-factibilidad algunos podrán iniciar producción a finales de la presente década.

3.] FINANCIAMIENTO

El documento de IRIC (2009) muestra un interesante comparativo para las bolsas de valores y su relación con las compañías mineras. De igual manera esta empresa canadiense recomienda el liderazgo del mercado de capital canadiense, cuya incorrección no necesita glosas. A continuación se transcriben en extenso partes del texto relacionadas con el financiamiento a las empresas mineras.

Estudio comparativo para las principales bolsas de valores alrededor del mundo que listan compañías mineras, tales como TSX, ASX AIM y BVL. Recomendamos que Colombia, en un periodo razonable de tiempo, emule las políticas y prácticas en uso en Canadá.

Mientras una perspectiva de mayor cooperación latinoamericana sería bienvenida y una mayor integración Norte-Sur sería ideal, es imperativo que el mercado de capital minero canadiense lidere todo diálogo y/o integración entre las partes. En nuestro concepto sería mejor para Colombia adaptar las mejores prácticas disponibles.

Lo que hace a Canadá tan atractivo como centro financiero para las empresas mineras es que ha desarrollado un clúster de servicios líder a nivel mundial así como competencias financieras adicionales a la industria minera. Esto a su vez ha fortalecido la industria minera doméstica y ha hecho que el país sea el domicilio elegido para muchas compañías mineras internacionales. Una consecuencia adicional ha sido el crecimiento de un importante flujo de capital resultante de una población favorable al capital de riesgo (*equity*); una gran comunidad de analistas que cubre empresas junior y senior garantizando mayor cubrimiento que en otros mercados, la facilidad de levantar capital para proyectos fuera de Norteamérica,

y una gran cantidad de ciudadanos no canadienses con experiencia en dirección de empresas listadas en la TSX.

Es precisamente este conjunto de talento y conocimiento en la TSX a los cuales el PAC llevaría a las empresas colombianas que implementen el proceso.

A finales de 2007 la Bolsa de Valores de Toronto albergaba aproximadamente 57% de las empresas públicas mineras del mundo. Había 1.373 empresas mineras listadas en la TSX comparadas con 625 en la bolsa australiana, 229 en Londres, 66 en la Bolsa de Estados Unidos, 54 en Japón y 45 en la Bolsa de Nueva York. El valor minero transado en la TSX se incrementó de Cdn\$159 billones a Cdn\$449 billones al final de 2007. Además, no todas las acciones eran controladas por Canadá, ni los activos de dichas empresas se encontraban exclusivamente en Canadá.

En 2007 la TSX atrajo 108 nuevas listas a su 'Venture Exchange' obteniendo Cdn\$7.200.000.000 (aproximadamente US\$6,3 billones) o un promedio de Cdn\$72.000.000 por nueva emisión. La 'Venture Exchange' de la TSX sería el intercambio propuesto en el PAC, al cual las entidades colombianas mirarían para listarse. Los mercados en 2008 fueron menos que en 2007 como resultado de la actual recesión mundial, pero probablemente más adelante se recuperara el patrón de comportamiento anterior.

La TSX ofrece acceso a capital de riesgo (*equity*) para exploración y desarrollo minero; es un destino global para financiación internacional de proyectos y ofrece amplio conocimiento en minería, inversión bancaria y legislación de títulos valor. Las empresas mineras listadas en la TSX deben cumplir con exigentes estándares de admisión científicos y técnicos conocidos como "National Instrument 43-101". Este estándar es visto cada vez más como el estándar global de admisión.

La industria minera global completó 3.183 financiamientos en 2007, aumentando US\$50.300.000.000 en capital; un incremento del 100% frente a 2006. Como se ilustra a continuación en la Tabla 16, 80% (2.552) de estas financiaciones fueron iniciadas en la TSX, seguida por Australia con 13% y Londres 6%. Las dos bolsas de valores de Estados Unidos no alcanzan a figurar en dicha tabla. También se muestra que la TSX domina el total de capital (*equity*) obtenido.

Hacia 2007, los porcentajes de inversión por países en exploración minera era el siguiente: Canadá (43,41%), Sudáfrica (29,8%), Suiza (11,01%), Colombia (4,11%), Brasil (3,89%), Reino Unido (3,69%), Australia (2,53%), Estados Unidos (2,27%), Japón (0,26%)

Financiación minera global en 2007

Bolsa de Valores	Financiamientos	%	Valor US \$MM	%
TSX –Toronto	2.552	80	17.572	35
LSE AIM –Londres	187	6	9.883	20
ASX –Australia	410	13	8.240	16
Shanghai	2	0	9.285	18
NYSE-Nueva` York	2	0	2.585	5
Japón	1	0	1.478	3
HKGSE-Hong Kong	1	0	909	2
Otros	28	1	311	1
Total	3.183	100	50.263	100

Fuente: cálculos propios a partir de los cupos aprobados por la UPME.

Otra línea de análisis muestra una relación de la minería en Colombia y la especulación financiera –en particular de empresas canadienses–. Enseguida se cita a Mario Valencia [http://mavalencia.blogspot.com/2011_01_01_archive.html]:

Tras la debacle de 2008, la minería se ha convertido en uno de los mayores negocios de especulación financiera en el mundo, y cuanto más se profundiza la crisis más se incrementa el auge minero. Ante la devaluación del dólar y los embates contra su permanencia como patrón de cambio mundial, esa rama y en especial los metales preciosos, terminó siendo refugio de los especuladores. El precio del oro hoy registra sus niveles más altos en la historia, superando la barrera de los 1.400 dólares por onza.

Colombia no escapa a este fenómeno: al país llegan los dólares del capital financiero que necesitan colocarse a tasas de interés superiores a las que encuentra en las potencias. La incontenible oferta de dólares, emitidos sin ningún control desde la Reserva Federal estadounidense, a la postre genera que a cambio de nuestros recursos naturales nos están dando papel (...) En 1996 la inversión extranjera en minería era del 2,2% del total y para el año 2009 subió al 41%. Dicha inversión proviene de reconocidos paraísos fiscales, usados por las transnacionales para evadir impuestos.

A partir de la obtención de títulos mineros se realizan múltiples formas de especulación financiera en las distintas fases del proyecto, desde la exploración hasta la explotación. Greystar Resources tiene 36 mil hectáreas en el páramo de Santurbán, cuyas reservas se estiman en 9 millones de onzas de oro y 59 millones de onzas de plata. Esa empresa lleva 15 años en Colombia y ha invertido 140 millones de dólares sin haber extraído un solo gramo de oro. Pero entre el 1º de enero y el 30 de septiembre de 2010 sus acciones tenían ganancias en la bolsa valoradas en 266 millones de dólares, que para colmo no pagan regalías ni impuestos. Greystar no está en el negocio de la explotación minera sino en el de la especulación financiera.

Capítulo III
Cartografía de conflictos

1.] MINERÍA Y AMBIENTE

1.1.] Biodiversidad

Este aparte se basa en lo expuesto en el estudio de Acción Social y la Organización Internacional para las Migraciones (Fierro *et al.*, 2010).

La biodiversidad colombiana ha sido reconocida e investigada en los grandes centros de conocimiento ecológico del mundo, también avanza en su conocimiento la institucionalidad y la academia nacionales. La megadiversidad en nuestro país también tiene particularidades que incluyen aspectos geológicos, geomorfológicos y climáticos. Este conglomerado de factores físicos hace que seamos el país más biodiverso por área en el mundo, con gran número de especies de fauna y flora caracterizada por una restringida distribución geográfica, lo cual conlleva una muy alta tasa de endemismos y consiguientemente a una muy alta vulnerabilidad de estas especies.

A continuación se transcriben en extenso los datos sobre biodiversidad de la página de la Cancillería, lo cual si se compara con la página de Proexport para la promoción minera, deja en evidencia la falta de articulación de las políticas y de las apuestas de desarrollo en nuestro país.

Número de especies por grupo taxonómico para los 5 países más biodiversos del mundo

Plantas	Anfibios	Reptiles	Aves	Mamíferos
Brasil	Colombia	Australia	Colombia	Brasil
53.000	698-733	755	1.865	523
Colombia	Brasil	México	Perú	Indonesia
41.000	517	717	1.703	515
Indonesia	Ecuador	Colombia	Brasil	México
35.000	407	524	1.622	502
China	México	Indonesia	Ecuador	China
28.000	284	511	1.559	499
México	China	Brasil	Indonesia	Colombia
26.000	274	468	1.531	471

Colombia, alberga el 10% de la biodiversidad del planeta superado solo por Brasil. Otros de los países reconocidos por su riqueza en diversidad biológica son: Estados Unidos, México, Costa Rica, Bolivia, Perú, Ecuador, Venezuela, China, Filipinas, India, Indonesia, Malasia, Australia, Papúa Nueva Guinea, Nueva Zelanda, Madagascar, República Democrática del Congo y Sudáfrica. Colombia ocupa el primer lugar en número de especies de anfibios y palmas, el segundo con la mayor variedad de mariposas, y una de las mayores variedades de escarabajos.

En la actualidad Colombia posee entre 45 y 55 mil especies de plantas, 15% de las especies de orquídeas del mundo, 20% del total de aves del mundo, 7% de mamíferos terrestres del mundo, y 6% del total de reptiles.

Colombia es además biodiversa en ecosistemas: 56% del territorio está cubierta por bosques naturales; posee 6,42% de la oferta total de bosques tropicales para América del Sur y 1,5% de los bosques del mundo, y se ubica como el segundo con el mayor número de especies de plantas en su interior; posee el 3% del área mundial de humedales, 2% de manglares y 41% de páramos en América.

La diversidad biológica ofrece bienestar: son bienes y servicios que protegen las plantas, los cultivos, los mares, las costas y los campos. Su protección previene la transformación de los ecosistemas que en algunos casos es irreversible, como la extinción de especies. La protección de la biodiversidad quedó incluida en el numeral 7º de los Objetivos de Desarrollo del Milenio así: reducir la pérdida de diversidad biológica en el año 2010. Reducir la pérdida de biodiversidad contribuye a evitar los efectos del cambio climático, a usar eficientemente los campos, y a mantener sin alteración los patrones de las enfermedades y la exposición de las personas a las epidemias. Proteger la biodiversidad es particularmente importante para alcanzar un desarrollo sostenible y reducir la pobreza. (www.cancilleria.gov.co)

1.2.] Ecosistemas y áreas protegidas

1.2.1.] Los páramos

El Instituto Alexander von Humboldt adelantó una investigación sobre minería en páramos (Fierro et al., 2011), en la cual se basan los siguientes apartes.

Los páramos colombianos tienen su génesis en la Orogenia Andina, que levanta de manera definitiva los tres ramales de la Cordillera en nuestro país. Este

ascenso, aún activo, se dio principalmente en el Mioceno-Plioceno, tiempo en el cual también ocurre el ascenso del Istmo de Panamá y toda una nueva reconfiguración planetaria con muy fuertes cambios climáticos relacionados con la separación de las masas de agua del Atlántico y el Pacífico. El ascenso tectónico estableció condiciones diferenciales y permitió la adaptación de especies y géneros que originalmente eran de zonas bajas a condiciones de altitud progresivamente mayores.

Luego de alcanzar las alturas actuales y con unos ecosistemas ya adaptados, el Pleistoceno trajo consigo una periodicidad de climas fríos con cortos intervalos cálidos que terminaron de conformar unos ecosistemas de alta montaña, adaptados a variaciones térmicas extremas diarias, pero muy sensibles a los cambios de humedad. Dichos ecosistemas que se denominan páramos, son fundamentales en términos de su riqueza de endemismos y particularmente como reguladores de agua en escalas regionales y aún macrorregionales.

Los páramos están configurados geomorfológicamente para ser receptores de agua: todos los páramos del país fueron antiguos depósitos glaciales y este hecho se indica por la presencia de morrenas, circos, grandes concentraciones de bloques, etc. El cubrimiento con morrenas, en particular, le provee al terreno una rugosidad que disminuye la energía hídrica permitiendo la infiltración o creando condiciones para la existencia de lagunas y turberas, todos ellos hidrosistemas. En algunos páramos en particular, las condiciones geológicas permiten que los páramos se constituyan en las principales zonas de recarga de acuíferos, ya sea por estructuras geológicas de plegamiento que favorecen la concentración y posterior infiltración o por el intenso fracturamiento relacionado con fallas geológicas producidas por tensores de esfuerzos tectónicos de cizalla. Estas características regionales se suman al hecho de que los suelos poseen altas relaciones necromasa/biomasa lo cual significa una alta porosidad y que las coberturas originales, en particular las arbustivas, tienen una muy alta área de interceptación de la lluvia horizontal.

En resumen, las características geológicas, geomorfológicas, edafológicas, climáticas, ecosistémicas y genéticas se suman para hacer de los páramos un efectivo eco-hidrosistema que capta, regula y reparte las aguas de la alta montaña en Colombia, convirtiéndose en un ecosistema "generoso" en cuanto al flujo de aguas, pues los requerimientos de flora y fauna son muy bajos en comparación con las cantidades captadas. El hecho de que el ecosistema y el geosistema conformen hidrosistemas define que los páramos no se limitan a la superficie, sino que su

subsuelo lo constituye como parte integral y por ello si la minería se encuentra excluida de estos ecosistemas, la norma aplica para minería tanto a cielo abierto como subterránea.

Páramos ubicados fuera de Parques Nacionales

Almorzadero	Jurisdicciones-Santurbán
Belmira	La Cocha-Patascoy
Cerro Plateado	Las Hermosas
Chiles-Cumbal	Los Picachos
Chilí-Barragán	Miraflores
Chingaza	Nevado del Huila-Moras
Citará	Nevados
Cocuy	Perijá
Cruz Verde-Sumapaz	Pisba
Doña Juana-Chimayoy	Rabanal y río Bogotá
Frontino-Urrao	Santa Marta
Guanacas-Puracé-Coconucos	Sotará
Guantiva-Rusia	Tamá
Guerrero	Tota-Bijagual-Mamapacha
Iguaque-Merchán	

1.2.2.] Áreas protegidas

| Antecedentes de normatividad y de política

La Constitución de 1991 es clara en destacar el deber del Estado en torno a la necesidad de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Por su parte, el Decreto 2811 de 1974 o Código de Recursos Naturales estableció en el artículo 47 que podría declararse reservada una región cuando sea necesario para la restauración, conservación o preservación de los recursos naturales y del

ambiente, definiendo a las áreas de manejo especial como aquellas delimitadas para la administración, manejo y protección del ambiente y de los recursos naturales renovables (arts. 308 y ss.) y que incluían:

- . Distritos de manejo integrado
- . Áreas de recreación
- . Cuencas hidrográficas
- . Distritos de conservación de suelos
- . Sistema de Parques Nacionales

Según el artículo 329 del citado Decreto, el Sistema de parques nacionales naturales (SPNN) tiene las siguientes categorías de manejo:

Parque nacional: área de extensión que permita su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales y animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.

Reserva natural: área en la cual existen condiciones primitivas de flora, fauna y gea, y está destinada a la conservación, investigación y estudio de sus riquezas naturales.

Área natural única: área que por poseer condiciones especiales de flora o gea es escenario natural raro.

Santuario de flora: área dedicada a preservar especies o comunidades vegetales para conservar recursos genéticos de la flora nacional.

Santuario de fauna: área dedicada a preservar especies o comunidades de animales silvestres, para conservar recursos genéticos de la fauna nacional.

A 2010 se han declarado al interior del SPNN 56 áreas protegidas bajo alguna de las categorías mencionadas anteriormente, las cuales se relacionan a continuación:

Áreas protegidas dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales

Cahuinarí	Tatamá
Amacayacu	Selva de Florencia
Río Puré	Orquídeas
Yaigojé Apaporis	Utría
Serranía de Chiribiquete	Katíos
La Paya	Uramba Bahía Málaga
El Tuparro	Paramillo
Serranía de los Churumbelos Auka Wasi	Corales del Rosario y San Bernardo
Alto Fragua Indi Wasi	Tayrona
Cueva de los Guácharos	Old Providence and McBean Lagoon
Tinigua	Sierra Nevada de Santa Marta
Cordillera de los Picachos	Macuira
Sierra de la Macarena	Sumapaz
Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel	Nukak
Puracé	Puinawai
Nevado del Huila	Isla de la Corota
Las Hermosas	Plantas Medicinales Orito Indi Ande
Chingaza	Iguaque
Los Nevados	Galeras
Pisba	Malpelo
El Cocuy	Otún Quimbaya
Tamá	El Corchal "El Mono Hernández"
Serranía de los Yariguíes	Flamencos
Catatumbo Barí	Los Colorados
Munchique	Ciénaga Grande de Santa Marta
Sanquianga	Guanentá Alto Río Fonce
Gorgona	Isla de Salamanca
Farallones de Cali	Los Estoraques

En cuanto a usos y actividades prohibidas en el SPNN, el Decreto 622 de 1977 en su artículo 30 establece:

Prohíbense las siguientes conductas que pueden tener como consecuencia la alteración del ambiente natural de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales:

(...)

3. Desarrollar actividades agropecuarias o industriales incluidas las hoteleras, mineras o petroleras (énfasis añadido).

Un aspecto importante para destacar, lo constituye el papel de las áreas protegidas en el ordenamiento ambiental del territorio. La Ley 388 de 1997 es clara en reconocer que el ordenamiento del territorio se deberá realizar tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales. De esta manera, la mencionada Ley establece en su artículo 10 que para la elaboración y adopción de planes de ordenamiento territorial, se deberán tener en cuenta como determinantes las áreas de manejo especial, entre ellas las áreas protegidas declaradas por las Corporaciones Autónomas Regionales y las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las reservas forestales nacionales.

Posteriormente, la Ley 99 de 1993 estableció que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible (num. 2, art. 1), y que la acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad y las organizaciones no gubernamentales y el sector privado (num. 10, art. 1).

Adicionalmente, en cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en 1992, el Estado colombiano suscribió el Convenio de Diversidad Biológica, aprobado mediante la Ley 165 de 1994, que tiene como objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes, y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

En el marco de este mecanismo multilateral, la Decisión VII/28 aprobada en la Séptima Reunión de la Conferencia de las Partes (COP7) en el año 2004, adoptó

el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas, comprometiéndose cada país a aplicarlo en el contexto de sus prioridades y necesidades nacionales, con el objetivo de establecer y mantener sistemas nacionales de áreas protegidas completos, eficazmente manejados y ecológicamente representativos, que contribuyan al logro de los objetivos del Convenio, a la meta prevista en la Declaración de Johannesburgo de reducir el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica, a la reducción de la pobreza y al desarrollo sostenible.

Más recientemente, a través del Decreto 2372 de 2010 se reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este Sistema. Las categorías de Áreas Protegidas en esta reglamentación se encuentran contenidas en el artículo 10 y son:

Áreas Protegidas Públicas:

- A. Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales
- B. Las Reservas Forestales Protectoras
- C. Los Parques Naturales Regionales
- D. Los Distritos de Manejo Integrado
- E. Los Distritos de Conservación de Suelos
- F. Las Áreas de Recreación

Áreas Protegidas Privadas:

- G. Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil

Parágrafo. El calificativo de pública de un área protegida hace referencia únicamente al carácter de la entidad competente para su declaración.

En particular, la minería se encuentra prohibida en los Parques naturales de carácter regional, a través de la figura de zonas excluibles. Este tipo de área son:

Parques Naturales Regionales

La Sierpe (Valle) Monteleón (Caldas)

Johnny Cay (San Andrés) Serranía de Las Quinchas (Boyacá)





Parques Naturales Regionales

Cuchilla de San Juan (Risaralda)	Siscunsi – Ocetá (Boyacá)
Páramo de El Duende (Valle)	El Vínculo (Valle)
Nima (Valle)	Cerro Banderas Ojo Blanco (Huila)
La Siberia (Huila)	Cerro Páramo de Miraflores (Huila)
El Nudo (Risaralda)	La Marcada (Risaralda)
Barbas Bremen (Quindío – Risaralda)	Ucumarí (Risaralda)
Sisavita (Norte de Santander)	

En cuanto a los objetivos de conservación de las áreas protegidas del SINAP, el artículo 6 del Decreto 2372 de 2010 establece:

Los objetivos específicos de conservación de las áreas protegidas, señalan el derrotero a seguir para el establecimiento, desarrollo y funcionamiento del SINAP y guían las demás estrategias de conservación del país; no son excluyentes y en su conjunto permiten la realización de los fines generales de conservación del país.

Las áreas protegidas que integran el SINAP responden en su selección, declaración y manejo a unos objetivos de conservación, amparados en el marco de los objetivos generales. Esas áreas pueden cumplir uno o varios de los objetivos de conservación que se señalan a continuación:

- A. Preservar y restaurar la condición natural de espacios que representen los ecosistemas del país o combinaciones características de ellos.
- B. Preservar las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies o conjuntos de especies silvestres que presentan condiciones particulares de especial interés para la conservación de la biodiversidad, con énfasis en aquellas de distribución restringida.
- C. Conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales o de aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como la viabilidad de las

poblaciones de especies silvestres, de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.

- D. Mantener las coberturas naturales y aquellas en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de bienes y servicios ambientales.
- E. Conservar áreas que contengan manifestaciones de especies silvestres, agua, gea, o combinaciones de éstas, que se constituyen en espacios únicos, raros o de atractivo escénico especial, debido a su significación científica, emblemática o que conlleven significados tradicionales especiales para las culturas del país.
- F. Proveer espacios naturales o aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, aptos para el deleite, la recreación, la educación, el mejoramiento de la calidad ambiental y la valoración social de la naturaleza.
- G. Conservar espacios naturales asociados a elementos de cultura material o inmaterial de grupos étnicos.

I Importancia de las áreas protegidas y del Sistema de Parques Nacionales Naturales

Conservar la base natural como fundamento para mantener la capacidad productiva del país y asegurar su desarrollo social y económico, así como la dinámica cultural, implica la adopción de estrategias de conservación específicas. Las áreas protegidas y los sistemas que conforman, son una de las estrategias más efectivas y por ende su declaratoria, planeación, manejo y gestión, deben ser adoptados por una política pública del Estado colombiano, que afecte positivamente los procesos de ordenamiento territorial y permita proteger, restaurar, conocer y usar sosteniblemente la biodiversidad. Procesos encaminados a mejorar la calidad de vida y bienestar, así como a mantener y mejorar la capacidad productiva del país, dependen en gran medida de la oferta que provea el capital natural, oferta que se reduce por procesos de transformación y extinción. En este sentido, es importante resaltar que el Sistema de Parques Nacionales Naturales abastece de agua de manera directa al 31% de la población colombiana y de manera indirecta al 50%, favoreciendo aproximadamente a 20 millones de personas (con una demanda anual de 1.329 millones de metros cúbicos) (Ibáñez *et al.*, 2003).

Adicionalmente, este sistema incluye cuatro de las seis estrellas hidrográficas más importantes del país, favorece la conservación de coberturas vegetales naturales, lo que conlleva a la regulación hídrica y disminución de sedimentos, estimándose en el año 2003 en \$708.515 millones al año el beneficio económico para las zonas de influencia de los parques por incremento de caudales y en \$ 2.242 millones al año el beneficio de la disminución de sedimentación por la conservación de las fuentes hídricas. De otro lado, del área total de los distritos de riego de mediana y gran escala del país, al menos 176.745 Has se proveen de fuentes hídricas provenientes del Sistema. En materia de biodiversidad, el SPNN contiene 28 de los 41 Distritos Biogeográficos del país y dos de las más importantes zonas de biodiversidad mundial (Chocó Biogeográfico y la Amazonía), lo que le significa, entre otras ventajas, un alto potencial para la bioprospección. En este sentido, se han estimado en \$7.200 millones los beneficios económicos asociados a la conservación (Ibáñez *et al.*, 2003).

De otro lado, las áreas protegidas y los sistemas que conforman, se constituyen también en estrategias para afrontar presiones de orden antrópico y contribuir a la mitigación de sus efectos; en particular las áreas protegidas son estrategias imprescindibles para la adaptación y mitigación al cambio climático.

1.3] Reservas forestales

1.3.1] Aspectos generales

Las Zonas de Reservas Forestales Nacionales del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, fueron establecidas mediante el artículo 1 de la Ley 2 de 1959, con el objeto de impulsar el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, con el carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", según la clasificación contenida en el Decreto legislativo 2278 de 1953. Es decir que con dicho establecimiento se pretendía, por un lado, fomentar el aprovechamiento racional de los bosques y, por otro lado, conservar las áreas que por su especial importancia ecológica, así lo requirieran.

Además de las zonas de reservas forestales establecidas mediante la Ley 2 de 1959 y el Decreto 111 de 1959, en el país se han declarado reservas forestales por parte del Ministerio de la Economía Nacional, el Inderena y el Ministerio de Agricultura, las cuales de conformidad con lo previsto por el artículo 3 del Decreto

877 de 1977, tienen el carácter de áreas de reserva forestal nacional. Lo anterior, atendiendo a que en dicha norma se expresa que el territorio nacional se considera dividido en las áreas de reserva forestal establecidas por las Leyes 52 de 1948 y 2 de 1959 y los Decretos 2278 de 1953 y 0111 de 1959, exceptuando las zonas sustraídas con posterioridad, así como las áreas de reserva forestal establecidas o las que se establezcan con posterioridad a las disposiciones citadas, en consecuencia las zonas de reservas forestales establecidas o declaradas en virtud de lo dispuesto en dichas disposiciones, son "Áreas de Reserva Forestal", con el alcance contemplado en el Decreto Ley 2811 de 1974.

En este sentido, se debe expresar que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto Ley 2811 de 1974 o Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, se denomina área de reserva forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras y productoras-protectoras, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan garantizando para el efecto la recuperación y supervivencia de los mismos. Por su parte, de acuerdo con el artículo 2 del Decreto 877 de 1976 en las áreas de reserva forestal solo se podrá permitir el aprovechamiento persistente de los bosques.

A su vez, el artículo 210 del precitado Código, establece:

Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública e interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.

También se podrán sustraer de la reserva forestal los predios cuyos propietarios demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva.

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de definir las políticas

y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Con relación a las Áreas de Reserva Forestal, el numeral 18 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, establece como función del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la de reservar, alinear y sustraer las áreas de las Reservas Forestales Nacionales y reglamentar su uso y funcionamiento. Función reiterada en el numeral 10 del artículo 6 del Decreto Ley 216 de 2003, que señala como funciones del Despacho del Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, además de las señaladas en la Constitución Política y las Leyes 99 de 1993 y 489 de 1998, "Declarar, delimitar, alinear y sustraer (...) áreas de reserva nacional forestal".

Al respecto se debe resaltar que el texto del proyecto de Ley "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014" aprobado por el Congreso de la República y que actualmente se encuentra en trámite para sanción presidencial, incluyó en el párrafo 3 del artículo 204 "Áreas de Reserva Forestal" que las "áreas de reserva forestal establecidas por el artículo 1 de la Ley 2 de 1959 y las demás áreas de reserva forestal nacionales, únicamente podrán ser objeto de realineación, sustracción, zonificación, ordenamiento, recategorización, incorporación, integración y definición del régimen de usos, por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la entidad que haga sus veces".

En ese sentido, debemos recordar que conforme a lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, corresponde a las CAR administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción, conforme a lo que dispone el artículo 31 numeral 16 y de acuerdo con lo que señale este Ministerio.

Por su parte, el texto de la ley señalada anteriormente "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014", modifica el artículo 202 del Decreto Ley 2811 de 1974, respecto a la clasificación de las áreas forestales, las cuales podrán ser protectoras y productoras y señala que la naturaleza forestal de los suelos "será determinada con base en estudios técnicos, ambientales y socioeconómicos adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces" y que "corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, bajo la coordinación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces, realizar la clasificación, ordenamiento y zonificación y, determinar el régimen de usos de las áreas forestales en el territorio nacional, salvo las que se

encuentren en las áreas de reserva forestal nacional y en áreas que conforman el sistema de parques nacionales naturales”.

En ese sentido, es preciso señalar que de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 203 y 204 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, las áreas forestales productoras y las áreas forestales protectoras deben entenderse como:

Artículo 203. Es área forestal productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo.

El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación.

Es área de producción indirecta aquella en que se obtienen frutos o productos secundarios, sin implicar la desaparición del bosque.

Artículo 204. Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables.

En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y sólo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.

Es pertinente anotar que mediante la ejecución de convenios con autoridades ambientales, organizaciones no gubernamentales e institutos de investigación, el MAVDT se encuentra desarrollando los procesos de zonificación y ordenamiento ambiental de las siete reservas forestales establecidas en la Ley 2 de 1959:

- . Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal del Pacífico
- . Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal Central - Fase I y II
- . Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonía, Fase I
- . Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal de la Serranía de Los Motilones
- . Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal del Río Magdalena
- . Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal del Cocuy

Tanto los estudios ya finalizados como los que se encuentran actualmente en ejecución le permitirían al MAVDT determinar, entre otros factores, el estado actual de las áreas de reserva en términos biofísicos y socioeconómicos, y las estrategias de conservación que se aplicarían en las áreas que se determine la declaratoria de áreas protegidas y otra serie de medidas previsibles en el marco del cumplimiento de las disposiciones normativas de la Ley 2 de 1959, el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993, entre otras.

En cuanto a las reservas forestales protectoras del orden nacional, son zonas excluibles de la minería, y de acuerdo con la información del MAVDT (2008) las siguientes:

Reservas forestales protectoras del orden nacional

Caño Alonso	Quebrada Honda
Caño Esperanza	Quebrada La Nona Zurrumbo y Maní
Caño Vanguardia	Quebrada La Tablona
Cerro Dapa	Quebrada Peñón
Cerro Quinini	Quebrada Tenería
Cerro Vanguardia	Río Algodonal
Cravo Sur	Río Blanco y Negro
Cuchilla de Peñas Blancas	Río Blanco y Quebrada Olivares
Cuchilla de Sucuncuca	Río Chorreras y Concepción
Cuchilla El Minero	Río Escalarete y San Cipriano
El Darién	Río Guabas
El Malmo	Río Las Ceibas
Jirocasaca	Río León
La Lindosa, Capricho, Mirolindo y Cerritos	Río Meléndez
La Planada	Río Mocoa
Laguna de La Cocha	Río Nare
Cerro Patascoy	Río Nembi
Paramo Atravesado	Río San Francisco
Paramo de Chingaza	Río Satoca
Paramo de Urrao	Río Tame
Paramo Grande	Río Tejo
Parque El Higuérón	Serranía de La Corozza y Montes de María
Predio El Hortigal	Sierra El Peligro





Reservas forestales protectoras del orden nacional

Predio La Bolsa Yotoco
 Predio La Mistela Zona Musinga Carauta
 Predio Río Rucio

1.3.2.] Los procedimientos de sustracción para minería

El artículo 34 del Código de Minas deja la puerta abierta para que las Zonas de Reserva Forestal creadas por la Ley 2 de 1959 y las zonas de reserva forestal regionales puedan ser sustraídas para adelantar allí proyectos mineros, incluso se prevé una sustracción temporal para la etapa de exploración entregando al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la competencia para establecer los requisitos y procedimientos para la sustracción. En estos casos, la autoridad minera al otorgar el título minero deberá informar al concesionario que se encuentra en área de reserva forestal y, por ende, no podrá iniciar las actividades mineras hasta tanto la Autoridad Ambiental haya sustraído el área. Para este efecto, el concesionario minero deberá presentar los estudios que demuestren la adecuada coexistencia de las actividades mineras con los objetivos del área forestal.

Efectuada la sustracción, la autoridad minera en concordancia con las determinaciones ambientales establecidas, fijará las condiciones para que las actividades de exploración y explotación propuestas se desarrollen en forma restringida o solo por determinados métodos y sistemas, de tal forma que no afecten los objetivos del área de reserva forestal no sustraída.

Este proceso se encuentra establecido en la Resolución 918 del 20 de mayo de 2011 expedida por el MAVDT. En esta se establece que dado que el artículo 5 de la Ley 99 de 1993 estableció como función de ese Ministerio la de sustraer las áreas de reserva forestales nacionales y que la Ley 1382 de 2010 establece que se requiere establecer el procedimiento que deben seguir las autoridades ambientales competentes así como los criterios, el alcance y el contenido de la información técnica a ser presentada por parte de los interesados.

Dado que la fase de exploración minera en reservas forestales necesita de manera previa la sustracción temporal, el artículo 3 de esta Resolución establece: Únicamente los trabajos y obras inherentes a la exploración minera, necesarios para establecer la geometría del depósito o depósitos, la construcción de

accesos y facilidades para la exploración, que se pretendan realizar en las áreas de reserva forestal de que trata la presente resolución, requieren previa sustracción temporal por parte de la autoridad ambiental competente, sin perjuicio de las autorizaciones ambientales que se requieran para el desarrollo de las mismas.

En ningún caso la sustracción temporal en áreas de reserva forestal de que trata la presente resolución, implica que se efectúe la sustracción definitiva. En el acto que resuelva la sustracción temporal debe establecerse el término de duración de la misma, la cual se podrá prorrogar a solicitud del beneficiario, sin necesidad de información técnica adicional, siempre y cuando no varíen las condiciones que dieron origen a la sustracción. Vencido este término la superficie sustraída temporalmente recobrará su condición de área de reserva forestal.

La sustracción temporal solamente tendrá efectos en cuanto se relacione con el desarrollo de la actividad exploratoria que da lugar a la misma.

Una vez se ha culminado con la fase de exploración y el interesado ha encontrado viable la explotación minera, debe solicitar la sustracción definitiva, definida y acotada en el artículo 4:

Salvo lo establecido en el artículo anterior, los interesados en desarrollar actividades declaradas por la ley como de utilidad pública o interés social en áreas de reserva forestal objeto de esta resolución, y que impliquen remoción de bosques o cambios definitivos en el uso del suelo, o cualquier otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, deberán solicitar la sustracción definitiva ante la autoridad ambiental competente. Igualmente, en el evento en que se pretenda continuar con la fase de explotación, construcción o desarrollo de la actividad minera, en las áreas que fueron objeto de sustracción temporal conforme a lo dispuesto en el artículo 3º de la presente resolución, se deberá solicitar la sustracción definitiva.

1.3.3.] Humedales Ramsar

Según la Convención Ramsar –ratificada en Colombia por la Ley 357 de 1997– se entiende por humedales “aquellas extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o

corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros". Es un conjunto muy heterogéneo de ecosistemas naturales y artificiales.

Los humedales representan atributos, productos y funciones de cuya existencia se beneficia la sociedad. Dichas funciones son Físicas: regulación del ciclo hídrico superficial y de acuíferos, retención de sedimentos, control de erosión y estabilización microclimática; Químicas: regulación de ciclos de nutrientes (retención, filtración y liberación) y descomposición de biomasa terrestre como base de la productividad de los sistemas acuáticos; Bio-Ecológicas: productividad biológica, estabilidad e integridad de ecosistemas y retención de dióxido de carbono; y Sociales: sistemas productivos y socioculturales (economías extractivas, pesca artesanal, caza, recolección, pastoreo y agricultura en épocas de estiaje), recursos hidrobiológicos y soporte de acuicultura. Algunos humedales sustentan procesos comerciales, tales como la industria del palmito, y la explotación forestal en cativales y guandales. También proveen servicios de recreación e investigación científica.

Humedales incluidos en la lista Ramsar

Delta del Río Baudó – Ramsar

Delta del Río San Juan – Ramsar

Laguna de la Cocha – Ramsar

Laguna del Otún – Ramsar

Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta - Ramsar

Laguna de Chingaza

1.4.] Conflicto minero - ambiental

Todo el contexto citado, se define el surgimiento y agudización del conflicto minero-ambiental. La propia Ministra de Ambiente Beatriz Uribe reconoció públicamente que hay 571 títulos mineros en 203.000 hectáreas donde no se pueden desarrollar proyectos mineros (El Tiempo, 2010). El siguiente cuadro muestra los conflictos de títulos mineros con zonas de protección ambiental o ecosistemas estratégicos:

Conflicto títulos mineros con zonas de protección

Área protegida o Ecosistema estratégico	Área (Ha)	% afectado por títulos
Parque Nacional Natural (PNN)	10.421.513	
Área de títulos en PNN	45.175	0,4
Número de títulos	44	
Parque Nacional Regional (PNR)	51.497	
Área de títulos en PNR	251	0,5
Número de títulos	5	
Zona de reserva forestal protectora ZRFp)	468.593	
Área de títulos en ZRFp	264.140	56,4
Número de títulos	327	
Zona de reserva forestal Ley 2 (ZRF2)	43.801.089	
Área de títulos en ZRF2	6.685.556	46,8
Número de títulos	1.181	
Humedales Ramsar	711.334	
Área de títulos en Ramsar	326.549	45,9
Número de títulos en Ramsar	203	

Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En cuanto a las solicitudes de títulos mineros a octubre de 2008⁵, la situación era muy preocupante: más de la mitad de los páramos, las reservas forestales protectoras y los humedales Ramsar se encontraban con solicitudes, lo cual llevó a su exclusión en la modificación del Código de Minas (Ley 1382 de 2010).

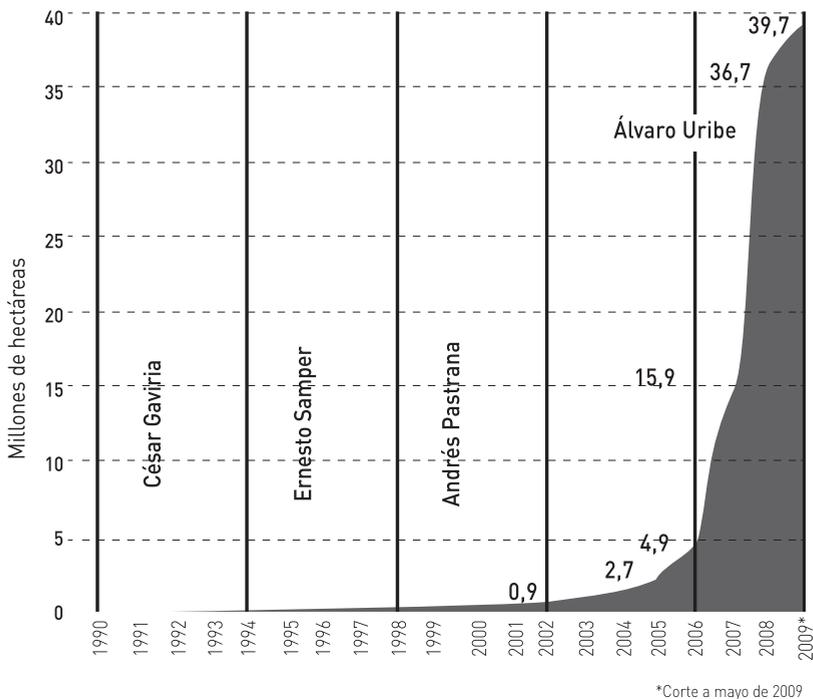
Al respecto de la presión minera sobre el territorio, Rudas (2010) establece que la actividad minera y, particularmente la minería de superficie a cielo abierto, es catalogada de manera cada vez más contundente como una actividad de alto riesgo para los ecosistemas y para la salud humana. Teniendo en cuenta este tipo de advertencias, en Colombia se debe prestar especial atención a las proyecciones que se tienen en el país sobre el incremento de las actividades mineras. Un primer indicador de la intención del sector productivo de adelantar labores de exploración

y explotación los constituye la evolución de los procesos de titulación minera que otorga el Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas.

Otro indicador de la presión minera sobre el territorio son las solicitudes de títulos mineros que, a mayo de 2009, no habían sido otorgados. En ese momento, casi cuarenta millones de hectáreas (alrededor del 35% del territorio terrestre del país) estaban con solicitud de título minero no resuelta, de las cuales cerca de 24 millones fueron solicitadas entre enero de 2008 y mayo de 2009; y 11 millones en 2007. Independientemente del trámite que finalmente surta con estas solicitudes, estas representan un importante crecimiento del interés minero por adelantar actividades en el territorio del país.

Figura 11. Superficie acumulada con solicitud de título minero

(Rudas, 2010).



Fuente: INGEOMINAS, *Títulos mineros* (base de datos a 7 de mayo de 2009).

2.] MINERÍA Y GRUPOS ÉTNICOS

El tema de la relación de los grupos étnicos, su concepción de territorio y las propuestas de desarrollo giran alrededor de los compromisos internacionales consignados por el país y, en particular, por el mecanismo de la Consulta previa. Es imperativo que los sectores productivos consideren las particularidades de dichos grupos en cuanto a su cosmovisión y relación con el territorio, asimismo es ilustrativo que la Ley Forestal y la misma modificación del Código de Minas hayan sido declaradas inexecutable por falta de consulta previa. La mayor parte de la información mostrada a continuación se desarrolló en el estudio de Acción Social y la Organización Internacional de las migraciones, llevado a cabo en 2010 (Fierro *et al.*, 2010). Desarrollos posteriores al estudio como las Sentencias T-1045A de 2010 y C-366 de 2011 han sido enunciadas y analizadas por ratificar la necesidad de consulta previa, tanto de proyectos particulares como de leyes o modificaciones de leyes que tengan implicación en el territorio.

Otro aspecto que se complementa con lo expuesto en el estudio de Acción Social y OIM es que la discusión minería vs. grupos étnicos es de agenda global. De acuerdo con Moody (1996), los pueblos indígenas han sido afectados por el desarrollo minero sobre o adyacente a sus territorios. Cerca del 50% del oro producido entre 1995 y 2015 provendrá de territorios indígenas. En este contexto, ¿quién tiene el derecho a tomar decisiones sobre el futuro de las comunidades: las compañías, los gobiernos, las ONG o las mismas comunidades? En cualquier proceso de toma de decisiones debe existir el concepto de consentimiento previo, libre e informado. Con pueblos indígenas, esto debe tener en cuenta el proceso de decisión colectiva. Respecto del consentimiento previo, libre e informado, junto con una visión de desarrollo basada en derechos humanos, fue muy recomendada por la comisión independiente del Extractive Industries Review del Banco Mundial (Salim, 2003, en Moody, *op. cit.*).

Es crucial que los representantes de compañías mineras entiendan lo que esto significa. Se requiere identificar y tratar de manera justa con todas las comunidades afectadas desde la propia concepción del proyecto. También significa aceptar el No a proyectos cuando es ello lo que la comunidad desea.

2.1.] La complejidad cultural de Colombia

Según el Censo general 2005, en Colombia residen 87 pueblos indígenas identificados plenamente; se hablan 64 lenguas amerindias y una diversidad de dialectos que se

agrupan en 13 familias lingüísticas. De acuerdo con los datos de la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) en Colombia hay 102 pueblos indígenas: los 87 reconocidos por el Estado más 12 reconocidos por las organizaciones indígenas y 3 que se autorreconocen como tales. En cuanto a la población afrodescendiente se calcula que equivale al 26% de la población colombiana. También forman parte de esta diversidad étnica los raizales del archipiélago de San Andrés y Providencia, y el pueblo Rom o Gitanos, que de acuerdo con el DANE (2005) estaban representados en 28.701 y 4.858 personas respectivamente.

Existe un total de 710 resguardos indígenas titulados que abarcan 30.554.254 Ha y equivalen al 27% del área nacional, de los cuales el 70% se encuentran en Zonas de Reserva Forestal a lo largo de 27 departamentos y 228 municipios.

Dentro de la población negra o afrocolombiana se pueden diferenciar cuatro grupos importantes: los que se ubican en el corredor del pacífico colombiano, los raizales del Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina, la comunidad de San Basilio de Palenque y la población que reside en las cabeceras municipales o en las grandes ciudades.

La Constitución Política de 1991, establece que Colombia “es un Estado Social de Derecho organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista” (art. 1 C.P.). Reconoce la diversidad étnica y cultural como característica fundamental de la Nación, consagrando derechos étnicos, culturales, territoriales y políticos fundamentales para los diferentes grupos étnicos. Establece el carácter inalienable, imprescriptible e inembargable de las tierras de los resguardos indígenas; establece la titulación colectiva de las tierras ocupadas tradicionalmente por las comunidades negras; reconoce la autonomía y la jurisdicción especial indígena, así como el derecho a ser consultados y a participar en las decisiones que puedan afectarlos. Mediante el voto popular, indígenas y afrocolombianos han logrado su elección al Congreso de la República, asambleas departamentales, alcaldías y a un sinnúmero de concejos municipales en distintas regiones del país.

Particularmente en los artículos 7, 10, 13, 63, 68, 70, 72, 171, 246, 286, 287, 329, 330, 340 y 357 y 55 transitorio, se establece el derecho a la propiedad colectiva sobre los territorios tradicionalmente ocupados por estas comunidades, el carácter inalienable de los resguardos y los territorios de comunidades negras, la autonomía de sus autoridades y sus nuevas relaciones con el Estado, donde la participación en la

toma de decisiones que los afecten es medular, así como, en el caso de los resguardos indígenas, la asignación de recursos para su fortalecimiento económico y social.

El artículo 329 establece las bases para la constitución de Entidades Territoriales Indígenas, lo cual favorece la participación de las comunidades en la creación de un nuevo ordenamiento territorial y ambiental con proyecciones en el manejo de recursos estratégicos, renovables y no renovables, como las tierras, las fuentes hídricas y energéticas, la biodiversidad y los recursos genéticos (Fajardo, 2002).

2.2.] Cosmogonía

Los pueblos indígenas no suelen hacer una separación entre el suelo y sus recursos, tal como lo hace el derecho occidental. La tierra y sus recursos constituyen una unidad. En algunas cosmologías se considera que existe un continuo entre la sociedad, la naturaleza y el mundo espiritual. El territorio es lugar de los ancestros y morada de los dueños y amos de las plantas y los animales. No solamente consideran la tierra como su madre: el territorio constituye la base para su reproducción biológica y cultural. En este contexto, las normas y la política minera tal y como está planteada constituirá una fuente interminable de conflictos con los pueblos tribales colombianos.

2.2.1.] Caso Embera

La exploración y eventual explotación de oro en la zona limítrofe entre Chocó y Antioquia denominado proyecto minero Mandé Norte, cuyos títulos mineros ocupan territorios de dos resguardos indígenas y de dos consejos comunitarios en los departamentos del Chocó y Antioquia se constituyen en el foco de la disputa entre los intereses mineros de la Muriel Mining y el pueblo Embera.

El proyecto Mandé Norte se encuentra ubicado en la región de Urabá-Darién, en los municipios de Carmen del Darién, en el departamento del Chocó, y Murindó, en el departamento de Antioquia. En el Carmen del Darién afecta los Resguardo Uradá Jiaguamiandó y los territorios colectivos de las comunidades negras de las cuencas de los ríos Jiaguamiandó y Curvaradó, y en Murindó, los Resguardos Río Murindó y Río Chageradó-Turriquitadó. Es de anotar que Mandé Norte es solo un pequeño proyecto dentro de toda el área solicitada en concesión por la Muriel.

Desde la década de 1970 las comunidades se han visto presionadas por intereses mineros, agroindustriales y forestales en sus territorios, con la presencia de actores armados que han violado sus derechos humanos.

Aquí han entrado varias empresas, empezó a entrar la empresa a esta región en 1973 a 1975 entró la empresa Geominera S.A. a la zona de La Rica, siempre la gente entra así callados, sin preguntar a los dueños, sin concertar, quiere decir, sin ninguna consulta a las comunidades, a los legítimos dueños. En 1995 entra la empresa Archangel S.A., después conocimos que no era Archangel S.A. sino la empresa (Seafruit?) Citrus de Colombia.

Luego entra la empresa en el 2002, la empresa Geominera que era empresa Cubana (...) y en el 2005, entra otra empresa que es la Muriel Mining Corporation, que es una empresa norteamericana, tiene filial con la Empresa Riotinto, pero con esa empresa ha habido serias violaciones de los derechos humanos.

La Serranía del Darién, la Serranía del Baudó, el Nudo de Paramillo y la Cuenca del Atrato, constituyen en su conjunto, un territorio tradicional embera eyabidá (katío) y afro desde hace más de 300 años.

Los Embera Eyabida y los afro de Jiguamiandó y Curvaradó, son pueblos que dependen de la oferta ambiental y de los ciclos de la naturaleza. Practican la horticultura y complementan los recursos necesarios para su subsistencia con la caza, la pesca y la recolección de productos silvestres. Cuentan con sistemas de gobierno organizado en cabildos locales y cabildo mayor, de acuerdo con la Ley 89 de 1890. El poblamiento es disperso y alejado de las áreas urbanas. Se caracterizan por mantener una profunda relación espiritual con la tierra, practicar el Jaibanismo y su lengua materna, y utilizar el vestuario tradicional.

Entre el pueblo Embera, los conocimientos botánicos, sobre el comportamiento animal, los suelos y los ecosistemas, están integrados fuertemente a las nociones de vida origen y conservación de la vida humana y las distinciones míticas entre lo humano y lo no humano. En el origen existió una continuidad sociedad – cultura – naturaleza, donde los héroes culturales hombres – animales, van distinguiendo los elementos de la naturaleza. Los mundos se van separando a partir de la lucha y competencia de distintos héroes culturales; el hombre – animal se escinde de dos mundos particulares, mientras en otros mundos alternos subsisten rezagos de esa primera unidad. (INSEB, 1997).

El hombre domina los animales y otros recursos de este mundo, pero las transacciones realizadas, las relaciones que se establecen con ellos y sus dueños, deben ser mediadas constantemente por el Jaibaná. Los sucesos sociales están

conectados con entidades mítico - naturales que cada hombre debe respetar. (INSEB, 1997).

El Jaibaná tiene un papel fundamental en la reproducción de la vida social y cultural. Además de sus facultades de hombre-medicina, ordena el territorio con base en el amplio conocimiento que tiene de él y su poder sobre los fenómenos naturales, los animales y otros recursos. El jaibanismo encarna la condición de pleno equilibrio entre agua, selva y hombre, y a ella debe su poder. (INSEB, 1997).

En Murindó y Urada Jiguamiandó, los Jaibanás todavía juegan un papel fundamental en la salud de la comunidad y del territorio, establecen vedas, controlan el acceso a los sitios sagrados, hacen rituales sobre el territorio para que produzca mejor la tierra, y organiza y dirige la producción de cada especie de cultivo de pan coger, aleja las serpientes, peligros y enfermedades. Sin embargo, su papel ha ido perdiendo importancia entre la gente joven que ha sido educada por la escuela formal. Actualmente el Cabildo está tratando de motivar a los jóvenes a escuchar a los ancianos, las autoridades políticas, jóvenes que no pasan de los 25 años, son concientes que mediante el fortalecimiento de valores propios pueden enfrentar los problemas ambientales que se han presentado en el resguardo.

A pesar del relativo aislamiento en que han vivido estas comunidades, se han visto afectadas por la intervención de la educación formal, la juventud ha adquirido otros valores y muestra desinterés por la tradición. Tanto el cabildo como los Jaibanás han venido trabajando en fortalecer su relación con los jóvenes para no dejar perder la tradición. Esta tradición, finalmente, es lo que está más cerca de lo que las autoridades definieron como la función ecológica de su territorio:

eso ecológico tiene que mirar el punto de cómo proteger el recurso de nuestra madre tierra porque si hacemos el aprovechamiento de los recursos naturales que tenemos en nuestro territorio, seguro nuestra madre tierra no va a dar ningún producto, o sea que estamos acabando lo nuestro (...) en ese sentido lo que estamos trabajando en la construcción de alternativa de solución en el Atrato Medio (...) es por (la recuperación) de los valores, con los viejos (...) ellos cuentan que los micos eran nuestros hermanos, daba lástima matar al animalito con cría, ellos lo criaban hasta que estuviera grande y lo soltaban para que se fuera para el monte, teníamos una relación con el tigre, eran los perros de los viejos (...) en la historia, la prehistoria de los viejos, el tigre no les

hacía nada a los indígenas ni el indígena mataba al tigre (...) entonces lo bueno es tener claridad de lo que se viene en el futuro, o sea ellos trabajaron a través de los maestros, con el contacto con los sabios de las comunidades (...) eso ecológico parece nuevo para los nuevos, pero para los viejos no es nuevo. (...) para nosotros, el territorio es nuestra madre, por eso hay que amar, hay que cuidar, hay que proteger, hay que querer, hay que respetar. Por eso nosotros protegemos nuestra madre tierra. Extraer los recursos del subsuelo es para nosotros como extraer el corazón de nuestra mamá. Y extraer petróleo de nuestro territorio es como sacar sangre de nuestra mamá, y uno no mata a la mamá. Si no de pronto los grupos armados sí, no respetan a la mamá, al hermano, a la hermana, pero nosotros como pueblos indígenas respetamos como madre. Por eso decimos la Madre Tierra, porque el origen nuestro es: los pueblos embera somos hechos de la tierra, por eso cuando uno muere, se vuelve la tierra, la descomposición del hombre cuando muere, se vuelve la tierra. Por eso para los pueblos indígenas embera existen tres mundos: mundo abajo, mundo medio y mundo arriba. En el mundo abajo viven los que no tienen vida, o mejor los que no mueren, o sea los inmortales; en el mundo medio estamos nosotros los seres vivos, que cuando mueren, según nuestro mito eses espíritu se va al mundo arriba. Para nosotros Dayisese, Karagabí están en el mundo arriba. Por eso el espíritu cuando uno muere en el mundo del medio, va arriba, al cielo.

Argemiro Bailarín, Anterior Cabildo Mayor del Resguardo Urada Jiguamiandó, actualmente profesor de Murindó, es quien ha representado a la comunidad de Alto Guayabal en reuniones nacionales e internacionales.

2.2.2.] Caso Makuna

En palabras de Gerardo Macuna, Secretario de medio ambiente de la Asociación de capitanes indígenas del Yaigojé Apoporis (junio de 2011):

(El territorio) tiene dos significados importantes para nosotros como pueblos amazónicos uno es el significado de la importancia de todo material sagrado sobre la cultura que está habitando el territorio. El oro, para los pueblos indígenas, que está asentado es el reflejo de la luz del sol en la parte

subterránea. Recibe la luz del sol y resplandece dándole luz en el ambiente, la humanidad, los ríos. De hecho, con este propósito los grandes pensadores, las personas que estamos asentadas allá junto al río Apoporis es el mito total y no se puede explotar. Somos un pueblo de conocimiento milenario y de años de conservación y de esta manera aportamos grandes aportes al mejoramiento del cambio climático al Estado. Entonces a nosotros nos tiene bastante preocupados cuando hay estas intenciones dentro del territorio indígena.

La problemática que la zona actualmente presenta son las intenciones de exploración y explotación de una empresa canadiense dentro del territorio. Siempre dentro de mis trabajos como líder indígena está que nosotros los pueblos indígenas no miremos los recursos naturales, las cosas sagradas de nosotros como un valor económico, como un valor a cambio de plata (sino que) lo miremos como un valor de vida para fortalecer, para sostener, para garantizar la cultura y la vida y la convivencia que puedan tener, o que podamos generar a la nuevas generaciones desde las etnias que estamos asentadas allá.

Como es evidente, en el caso de las pretensiones de la empresa Cosigo Resources en la zona aurífera del Vaupés, se está generando un conflicto similar al de los Emberas en Chocó y Antioquia y ya las autoridades tienen los precedentes de las sentencias de la Corte Constitucional. Se debería actuar en consecuencia.

2.2.3.] Normativa sobre grupos étnicos y actividad minera aplicable en Colombia

2.2.3.1.] Normas internacionales de protección de los derechos de los grupos étnicos sobre las tierras y los territorios asociadas a las actividades extractivas, en particular la actividad minera

El primero de los instrumentos relevantes es el Convenio 169 de la OIT relativo a pueblos indígenas y tribales⁶ adoptado en 1987, e incorporado a la legislación nacional mediante la Ley 21 de 1991. El convenio establece una serie de obligaciones para los Estados en relación con el respeto y reconocimiento de la integridad de las comunidades étnicas y su autonomía, dentro de las cuales hay previsiones especiales sobre la protección de sus territorios y del derecho a decidir sobre las actividades extractivas que allí se lleven a cabo (arts. 4, 5, 6, 14, 15, 19, entre otros)⁷.

Una protección adicional con relación a los grupos étnicos y su especial relación con la naturaleza, está dada en el Convenio sobre Diversidad Biológica que establece que con arreglo a la legislación nacional el Estado:

respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente (art.8-j).

También es importante considerar los contenidos de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, aprobada en la Unesco en 2003⁸, en la cual se adopta una serie de medidas para proteger el patrimonio cultural inmaterial que es definido como:

los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes– que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.

Las consideraciones sobre patrimonio cultural inmaterial son muy importantes frente a la defensa de los territorios de las comunidades étnicas, ya que los Estados deben identificar adecuadamente este tipo de patrimonio para protegerlo, en este caso cuando pueda verse afectado por la actividad minera y siempre con la participación de las comunidades grupos e individuos (art.15 CPCI).

Las normas anteriormente referidas están integradas al bloque de constitucio-

nalidad y en cuanto se refieren a la protección de derechos humanos prevalecen en el ordenamiento interno, al tenor de lo dispuesto en el artículo 93 de la Constitución.

Cuadro 2. Instrumentos internacionales referidos a protección de los derechos de los grupos étnicos de relevancia frente a la actividad minera

Nombre del instrumento de carácter internacional	Año de adopción	Año de entrada en vigor	Aprobación en Colombia
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos	1966	1976	Ley 74 de 1968
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	1966	1976x	Ley 74 de 1968
Convenio 169 de la OIT	1987	1991	Ley 21 de 1991
Convenio de Diversidad Biológica	1992	1993	Ley 165 de 1994
Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial			
Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial (Unesco)	2003	2006	Ley 1037 de 2006
Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas	2007	N/A	N/A

Fuente: Fierro *et al.* (2010).

2.2.4.] Contexto normativo nacional

El reconocimiento de las minorías étnicas y sus derechos al amparo de la Constitución de 1991 se manifiesta, entre otros aspectos, en el carácter inalienable, imprescriptible e inembargable de las tierras de los resguardos indígenas y las tierras ocupadas tradicionalmente por las comunidades negras (art. 63 C.P.); el reconocimiento de la autonomía y la jurisdicción especial indígena (art. 246 C.P.), así como en el establecimiento de mecanismos de participación en torno a la explotación de recursos naturales en sus territorios, en tanto tales actividades comprometen

la integridad étnica de dichas comunidades. Así, el párrafo del artículo 330 de la Constitución Política dispone:

La explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas se hará sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas. En las decisiones que se adopten respecto de dicha explotación, el Gobierno propiciará la participación de los representantes de las respectivas comunidades.

La noción de territorio étnico trasciende las consideraciones de la cultura occidental, ya que estos pueblos están ligados al territorio de una manera inescindible con su propia supervivencia como pueblos y así lo ha reconocido la Corte Constitucional en relación con las comunidades indígenas al afirmar:

de la concepción holística de territorio que ostentan los pueblos indígenas se puede concluir que la explotación de recursos naturales yacientes en territorios ancestrales hace parte de su esfera vital y de su forma de relacionarse directamente con la naturaleza, así como de su legado cultural y socio-económico. De esta manera, el principio participativo consagrado en el artículo 2° de la Constitución Política adquiere matices más intensos en relación con las comunidades indígenas (Corte Constitucional, Sentencia C-891 de 2002, M. P.: Jaime Araujo Rentería).

Además expresamente frente al tema minero se ha reconocido que este derecho de participación de las comunidades indígenas tiene especial relevancia "puesto que el proceso de la minería se concibe desde ese punto de vista como un ciclo de vida integral tendiente a satisfacer las necesidades de las presentes y futuras generaciones, y por sobre todo, respetuoso del desarrollo sostenible y la integridad étnica de los pueblos" (*ibíd.*).

La Corte Constitucional ha conceptuado que los pueblos y comunidades indígenas tienen el dominio de todos los recursos naturales renovables que se encuentren en los resguardos. Esta aceptación del dominio de las comunidades sobre estos recursos ha conferido a las comunidades un amplio poder, solo limitado por las normas generales sobre medio ambiente y defensa de los ecosistemas.

2.2.5.] Derecho a la consulta previa y consentimiento libre, previo e informado

Una de las obligaciones más importantes y conocidas de las estipuladas en el Convenio 169 de la OIT es la que tienen los gobiernos de “consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente” (art. 6). Este es el derecho a la consulta previa, que garantiza la participación de las comunidades étnicas en la toma de decisiones sobre las medidas legislativas, administrativas y políticas que puedan afectarlos directamente, dentro de las cuales se incluyen las decisiones sobre la realización de proyectos de minería.

En Colombia el derecho a la consulta previa, además de estar reconocido como parte del Bloque de constitucionalidad, ha sido ampliamente desarrollado por la jurisprudencia de la Corte Constitucional⁹, la cual ha clarificado su carácter de derecho fundamental en una doctrina que se ha consolidado en los últimos años. Al respecto la Corte ha dicho:

A juicio de la Corte, la participación de las comunidades indígenas en las decisiones que pueden afectarlas en relación con la explotación de los recursos naturales ofrece como particularidad el hecho o la circunstancia observada en el sentido de que la referida participación, a través del mecanismo de la consulta, adquiere la connotación de derecho fundamental, pues se erige en un instrumento que es básico para preservar la integridad étnica, social, económica y cultural de las comunidades de indígenas y para asegurar, por ende, su subsistencia como grupo social (Corte Constitucional, Sentencia SU-039 de 1997, M. P.: Antonio Barrera Carbonell).

La Corte también ha señalado la importancia de que se establezcan mecanismos adecuados de consulta, de manera que se respete el derecho de estos pueblos a “decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural” (art. 7 Convenio 169).

Con relación al derecho a la consulta previa, es importante mencionar que la Corte Constitucional también ha establecido que este no es un procedimiento que pueda ser manejado con completa discrecionalidad por las autoridades gubernamentales y que debe ser un procedimiento signado por el mutuo respeto y la buena fe entre los voceros de los pueblos indígenas y tribales y las autoridades públicas. Además, se ha establecido que:

tanto el legislador como la administración deben respetar los mandatos constitucionales y tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia que hacen parte del bloque de constitucionalidad, en virtud del artículo 93 de la Constitución, uno de los cuales es la Convención Americana sobre Derechos Humanos, para lo cual deben tener en cuenta las interpretaciones que los órganos autorizados han hecho sobre el alcance de los derechos que reconocen estas normas, en este caso la Corte Interamericana sobre Derechos Humanos (Corte Constitucional, Sentencia C-616 de de 2001, M. P.: Rodrigo Escobar Gil).

Lo anterior es relevante porque a partir de este reconocimiento, la Corte Constitucional ha incorporado a la doctrina constitucional nacional los desarrollos que sobre la Consulta Previa ha hecho la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y otros organismos internacionales, en relación con la necesidad de entender que cuando se van a llevar a cabo grandes proyectos considerados de desarrollo, el deber del Estado de garantizar la adecuada participación de las comunidades en la decisión no se agota en la consulta, sino que la plena realización de esta requiere también el *consentimiento libre, previo e informado* de los grupos interesados (Corte Constitucional, Sentencia T-769 de 2009, M. P.: Nilson Pinilla Pinilla; énfasis añadido).

Igualmente el Relator Especial de la ONU sobre la situación de los derechos humanos y libertades fundamentales de los pueblos indígenas ha señalado que:

Siempre que se lleven a cabo proyectos a gran escala en áreas ocupadas por pueblos indígenas, es probable que estas comunidades tengan que atravesar cambios sociales y económicos profundos que las autoridades competentes nos son capaces de entender, mucho menos anticipar. Los efectos principales

(...) comprenden la pérdida de territorios y tierra tradicional, el desalojo, la migración y el posible reasentamiento, agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural, la destrucción y contaminación del ambiente tradicional, la desorganización social y comunitaria, los negativos impactos sanitarios y nutricionales de larga duración y, en algunos casos, abuso y violencia (ONU, 2009).

En consecuencia el Relator determinó que “es esencial el consentimiento libre, previo e informado para la protección de los derechos humanos de los pueblos indígenas en relación con grandes proyectos de desarrollo” (*ibid.*).

A partir de la doctrina internacional antes expuesta, la Corte Constitucional ha aclarado que cuando se trate de planes de desarrollo o de inversión a gran escala, que tengan mayor impacto dentro del territorio de afrodescendientes e indígenas el deber del Estado no se agota en la consulta a dichas comunidades, sino que este debe también obtener el consentimiento libre, informado y previo de las mismas:

Frente a lo anterior, esta Corporación aclara que cuando se trate de planes de desarrollo o de inversión a gran escala, que tengan mayor impacto dentro del territorio de afrodescendientes e indígenas, es deber del Estado no sólo consultar a dichas comunidades, sino también obtener su consentimiento libre, informado y previo, según sus costumbres y tradiciones, dado que esas poblaciones, al ejecutarse planes e inversiones de exploración y explotación en su hábitat, pueden llegar a atravesar cambios sociales y económicos profundos, como la pérdida de sus tierras tradicionales, el desalojo, la migración, el agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural, la destrucción y contaminación del ambiente tradicional, entre otras consecuencias; por lo que en estos casos las decisiones de las comunidades pueden llegar a considerarse vinculantes, debido al grave nivel de afectación que les acarrea (Corte Constitucional, Sentencia T-769 de 2009).

Esta es una evolución muy importante en los alcances de la consulta previa que abrió nuevas exigencias con respecto a su cabal desarrollo y cumplimiento como garantía de la participación para la conservación de la integridad de estos pueblos y que además fue desarrollada, precisamente, a propósito de los proyectos mineros por lo

cual no queda ninguna duda acerca de su obligatoriedad y necesaria implementación. De alguna manera significa un giro en la jurisprudencia que en el pasado entendía que las comunidades étnicas no podían oponerse a un proyecto que se denominara de desarrollo, y hoy reconoce que no basta con informarles, sino que ellas deben consentir en su realización.

Por último, es pertinente señalar que la jurisprudencia constitucional también se ha pronunciado sobre la manera como se debe proceder en caso de que no sea posible llegar a un acuerdo o a la concertación, estableciendo que en todo caso:

la decisión de la autoridad debe estar desprovista de arbitrariedad y de autoritarismo; en consecuencia debe ser objetiva, razonable y proporcionada a la finalidad constitucional que le exige al Estado la protección de la identidad social, cultural y económica de la comunidad indígena. En todo caso deben arbitrarse los mecanismos necesarios para mitigar, corregir o restaurar los efectos que las medidas de la autoridad produzcan o puedan generar en detrimento de la comunidad o de sus miembros (Corte Constitucional, Sentencia T-769 de 2009).

Finalmente cabe mencionar que la Consulta Previa fue objeto de desarrollo reglamentario mediante el Decreto 1320 de 1998, que paradójicamente fue expedido sin tomar en cuenta a los pueblos indígenas y negros que eran los directos interesados; y el cual continua vigente pese a sus problemas de inconstitucionalidad¹⁰. Además en la práctica la consulta previa frente a medidas de carácter legal y administrativo ha sido frecuentemente desconocida por el Gobierno Nacional, razón por la cual esta ha tenido que defenderse mediante la interposición de acciones de inconstitucionalidad y de tutela, a partir de las cuales se ha generado una amplia jurisprudencia de la Corte Constitucional en torno al tema. Dentro de estas decisiones se destacan varias directamente relacionadas con el tema minero.

En sede de Control Abstracto de Constitucionalidad, varias demandas se han interpuesto contra el Código de Minas alegando la violación del derecho a la consulta previa y aunque ninguna de estas demandas ha culminado con la declaratoria de inexecutable del Código en su totalidad, sí se han declarado inexecutable algunos apartados y otros se han modulado, mediante las declaraciones de constitucionalidad condicionada¹¹ En cuanto a los pronunciamientos de la Corte Constitucional en el ejercicio de su competencia de revisión de las acciones de tutelas, allí se ha protegido

de manera efectiva el derecho a la consulta previa de las comunidades indígenas, ejemplo de lo cual es la Sentencia T-769 de 2009, mediante la cual se ampararon los derechos al debido proceso, a la consulta previa, a la existencia, autonomía, integridad e identidad cultural y social de las comunidades asentadas en el Resguardo Río Murindó, y en consecuencia se ordenó a todas las autoridades implicadas suspender las actividades de exploración y explotación que estaban adelantando o se fueran a adelantar en desarrollo del Contrato de Concesión denominado Mandé Norte para la exploración y explotación de cobre, oro, molibdeno y otros minerales en los departamentos de Antioquia y Chocó. En este sentido, se puede afirmar que las acciones constitucionales han resultado uno de los mecanismos más eficaces para la exigibilidad de estos derechos fundamentales de los grupos étnicos y para hacer frente a los proyectos mineros que amenazan con su desconocimiento.

2.2.6.] La exploración y explotación de los recursos naturales, en particular los mineros dentro de los territorios de las comunidades étnicas

El Convenio 169 de la OIT se refiere expresamente a la protección que merecen los recursos naturales existentes en las tierras de pueblos indígenas y tribales, donde para el caso colombiano se incluyen las comunidades negras. Así lo dispone el artículo 15:

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

Adicionalmente se hace una previsión expresa con relación a los recursos minerales o del subsuelo, para establecer que en caso de que la propiedad sobre estos pertenezca al Estado, o sea el titular de "derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras" (art.16). Igualmente se dispone que los pueblos interesados "deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades,

y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades”.

A pesar de las anteriores previsiones, tal como lo ha definido la jurisprudencia constitucional, la exploración y explotación de los recursos naturales en los territorios de comunidades étnicas hace necesario armonizar dos intereses contrapuestos: de un lado la necesidad de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales en los referidos territorios para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (art. 80 C.P.), y del otro, la de asegurar la protección de la integridad étnica y cultural, asociada a la subsistencia de los pueblos.

2.2.7.] El Código de Minas (Ley 685 de 2001) y aspectos por revisar

El Código de Minas contempla aspectos relacionados con minorías étnicas, los cuales han sido demandados y declarados exequibles por la Corte Constitucional. No obstante, dicha exequibilidad ha sido condicionada al cumplimiento de ciertos requerimientos planteados en las sentencias.

Artículo 124. Derecho de prelación de grupos indígenas. Las comunidades y grupos indígenas tendrán prelación para que la autoridad minera les otorgue concesión sobre los yacimientos y depósitos mineros ubicados en una zona minera indígena...

EXEQUIBLE (Corte Constitucional mediante Sentencia C-891-02).

Artículo 127. Áreas indígenas restringidas. La autoridad indígena señalará, *dentro de la zona minera indígena*, los lugares que no pueden ser objeto de exploraciones o explotaciones mineras por tener especial significado cultural, social y económico para la comunidad (...) de acuerdo con sus creencias, usos y costumbres.

EXEQUIBLE (Corte Constitucional mediante Sentencia C-891-02 en el entendido de que el señalamiento de que trata este artículo deberá hacerse a más tardar dentro del proceso de consulta establecido en el artículo 122 de esta Ley, en términos de la sentencia C-418-02 de 2002).

Al respecto, es pertinente anotar que a mayo de 2009 el Ministerio de Minas ha declarado 16 zonas mineras indígenas que suman 197.314 Ha, es decir, menos del 1% del área de los resguardos indígenas en Colombia. Si la prelación –en caso de que los indígenas estén interesados en desarrollar minería– solo funciona en estas zonas, significaría que casi el 100% de los territorios están desprotegidos, y en caso de que las comunidades no deseen minería, su decisión no es vinculante, a pesar de ser Colombia uno de los países suscriptores del Convenio 169 de la OIT.

Artículo 275. Comunicación de la propuesta. Si la propuesta no ha sido objetada por la autoridad minera, en un término que no supere los quince (15) días contados a partir de la presentación de la misma, dentro de los cinco (5) días siguientes, se comunicará, por intermedio del Ministerio del Interior, a los representantes de los grupos étnicos ocupantes del área. La comunicación a los grupos étnicos tendrá por objeto notificarlos con el fin de que comparezcan para hacer valer su preferencia en el término de treinta (30) días contados a partir de la notificación, si el área estuviere ubicada en zonas mineras indígenas, de comunidades negras o mixtas.

Declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-891-02. antes de que comiencen a correr los 30 días de que trata el artículo 275, el Gobierno deberá entregarle a los grupos étnicos *información satisfactoria sobre la propuesta de contrato de concesión*, a fin de que estos puedan debatir y decidir sobre el asunto. A su vez el Gobierno debe explicarles la forma en que pueden participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos, advirtiéndoles sobre las alternativas de explotación que tienen las comunidades étnicas, las cuales implican una acción positiva del Estado, incluso de carácter económico (v. gr. créditos de fomento, asistencia técnica, capacitación administrativa y de mercadeo), con el objeto de hacer efectivo el derecho de preferencia de los grupos étnicos. Por tanto, *sólo bajo este condicionamiento la Corte encuentra constitucional el precepto acusado* (Sentencia C-891 de 2002, énfasis añadido).

Como es evidente, no se están cumpliendo los requerimientos de la Corte en términos de información ni de procedimientos y, por tanto, se está creando una situación conflictiva con las minorías que se reflejan en las Sentencias T-769 de 2009 con respecto al pueblo indígena Embera y la Sentencia T-1045A de 2010 con respecto a los afrodescendientes de La Toma (Cauca), las cuales ratifican la necesidad de consulta previa y de consentimiento previo, libre e informado para proyectos particulares a adelantarse dentro de territorios étnicos. Las decisiones sobre titulación minera en territorios étnicos pueden considerarse ilegales e inconstitucionales por no haber cumplido en términos de información a las comunidades antes de que se conceda el contrato de concesión.

2.3.] Conflicto de minería en zonas indígenas

2.3.1.] El caso Embera y el cerro sagrado Careperro

La angustia y la preocupación por el territorio sagrado para los indígenas son evidentes. Para el pueblo Embera-katío, el cerro Careperro constituye uno de los sitios más sagrados de su cultura. Son varias las leyendas que afirman que ante el asedio de los conquistadores españoles, algunos Jaibanás –máxima autoridad ante los Embera– huyeron hasta el Cerro, llevando consigo adornos y ofrendas de oro (Justicia y Paz).

Las prácticas de soborno de la empresa han acentuado la desintegración cultural, pues han tenido como consecuencia la fragmentación de las comunidades y el surgimiento de conflictos internos entre las mismas.

En segundo lugar, la militarización del territorio y la presencia de los grupos armados al margen de la ley han tenido como consecuencia el desplazamiento forzado de indígenas y afrodescendientes.

Las actividades de la Muriel, que comenzaron en firme en diciembre de 2008, generó la movilización de 800 indígenas Embera-katío de los resguardos Guagas, Coredocito, Coredó, La Isla y Chajeradó, ubicados en el municipio de Murindó, hacia los campamentos construidos por la compañía en cercanías del cerro Careperro, en Carmen del Darién, Chocó.

En marzo de 2010 la Corte Constitucional mandó suspender el proyecto, pues consideró que Mandé Norte alterará de manera inevitable el equilibrio ecológico y la biodiversidad de la zona, por lo que debe también cumplir el requisito de consulta previa con la totalidad de las comunidades afectadas:

- . Esta corporación aclara que cuando se trate de planes de desarrollo o de inversión a gran escala, que tengan mayor impacto dentro del territorio de afrodescendientes e indígenas, es deber del Estado no sólo consultar a dichas comunidades, sino también *obtener su consentimiento libre, informado y previo, según sus costumbres y tradiciones*, dado que esas poblaciones, al ejecutarse planes e inversiones de exploración y explotación en su hábitat, pueden llegar a atravesar cambios sociales y económicos profundos, como la pérdida de sus tierras tradicionales, el desalojo, la migración, el agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural, la destrucción y

contaminación del ambiente tradicional, entre otras consecuencias; *por lo que en estos casos las decisiones de las comunidades pueden llegar a considerarse vinculantes, debido al grave nivel de afectación que les acarrea.*

Así ha de buscarse una justa medida, para equilibrar el desarrollo económico que necesita el país, que requiere avanzar en la exploración y explotación de los recursos nacionales, mineros en este caso, pero que *debe detenerse ante la preservación ambiental*, que es la vida de las futuras generaciones, y coordinarse con el inalienable respeto a los valores históricos, culturales y sociales de los grupos étnicos y de la población en general.

Al Ministro del Interior y de Justicia ordenó que rehaga los trámites de consulta previa, al Ministro de Ambiente que realice los estudios científicos integrales y de fondo sobre el impacto ambiental, y al Ministro de Defensa Nacional, que analice y subsane las razones por las cuales las comunidades indígenas y afrodescendientes que ancestralmente habitan en la región irrigada por los ríos Jiguamiandó, Uradá y Murindó, no perciben el ingreso de la Fuerza Pública en sus territorios como garantía de seguridad.

Por su parte, el Ministerio de Interior y de Justicia pidió la nulidad de la Sentencia T-769 por considerar que la consulta no es vinculante y no puede sujetarse al consentimiento libre de las comunidades. La Muriel Mining solicitó la nulidad, por considerar que hubo un pronunciamiento de una sala de la corte que no tenía esta potestad.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial pidió aclaración de la sentencia a la Corte, porque de acuerdo con la ley no es su función realizar estudios de impacto ambiental. En respuesta, la Corte ha dejado en firme la Sentencia, pero hasta ahora no ha respondido ni al Ministerio de Interior ni al Ministerio de Ambiente.

2.3.1.1] Riesgos y afectación de la minería sobre derechos sobre tierras y territorios
En el caso de Mandé Norte, si bien tanto las comunidades indígenas como las negras gozan del reconocimiento legal de sus tierras, este derecho en realidad no garantiza a futuro su continuidad física ni cultural, no solo por el crecimiento de la población, los riesgos de desastres naturales y las nuevas necesidades de tierra que les permita implementar sus modelos tradicionales de cultivo y manejo del bosque, sino por las expectativas de agentes externos a las comunidades sobre sus recursos. A

las condiciones de limitada disponibilidad de territorio, se suman las amenazas de actores armados y la disputa por las riquezas minerales y la biodiversidad.

Por otra parte, ni el Resguardo indígena ni el Título colectivo contemplan la propiedad del subsuelo y de los recursos genéticos. Esta división legal de los recursos choca frontalmente con la concepción integral y sagrada del territorio que tienen los pueblos indígenas. Por esta razón es fundamental hacer un debate político sobre la conveniencia de adoptar la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de la ONU con fuerza vinculante, de manera que se respeten los derechos territoriales de estos pueblos integralmente.

El caso de Mandé Norte demuestra claramente que una consulta previa no vinculante no garantiza los derechos a las tierras y al territorio de los pueblos indígenas y las comunidades locales. En este sentido, la Sentencia T-725 que reconoce el derecho al Consentimiento Libre Previo e Informado, debe ser el camino a seguir para la reglamentación de la consulta previa en el país en materia de proyectos mineros y, en general, de proyectos de desarrollo que puedan afectar de manera grave su integridad física y cultural.

2.3.2.] El caso Makuna

Otro proyecto aurífero que se constituye en ejemplo de conflictos minero-étnicos es el de Cosigo Resources en la zona limítrofe entre Colombia y Brasil, en el departamento del Vaupes, cuyos títulos mineros ocupan territorios de resguardos indígenas y los títulos de la empresa se encuentra adyacentes o dentro del Parque Nacional Yaigojé-Apaporis cruza el río Apaporis, uno de los principales del departamento de Caquetá junto con los ríos Caguán, el Orteguzaza, el Yarí, el Guasyas, el Fragua, el Hacha y el San Pedro.

El río Apaporis es, en parte, límite natural de Caquetá con los departamentos de Guaviare y Vaupés. Nace en cercanías de San Vicente del Caguán, atraviesa la prístina región del Chiribiquete y termina como afluente del gran Caquetá en la frontera con Brasil. La reserva-resguardo es el hogar antiquísimo de las etnias Makuna, Tanimuka, Letuama, Cabiari, Barazano, Yujup-maku y Yauna, guardines sempiternos y legítimos propietarios de esas selvas, organizados desde 2008 en la Asociación de Capitanes Indígenas del Yaigoje-Apaporis (Aciya). La reserva-resguardo constituye el lugar más sagrado de la cultura del Yuruparí, base chamánica de la Amazonía. Y es un lugar de inmensa biodiversidad, muy poco contaminado por la sociedad occidental. Una expedición científica de la Universidad Nacional de Colombia en noviembre de

2009 colectó 2.510 especies de flora y fauna. El estudio sirvió para que la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales declarara la zona de Yaigojé-Apaporis, en el Vaupés, como Parque Nacional Natural (<http://elespectador.com/noticias/soyperiodista/articulo-277409-amazonia-de-quina-y-el-caucho-quimera-del-oro>).

La compañía minera fue multada por Corpoamazonia por iniciar sus labores de exploración sin haber solicitado la sustracción de reserva forestal de Ley 2 de 1959. En cuanto a la consulta previa, Alfredo Molano, en un artículo publicado en *El Espectador*, denunció que:

En el congreso de Centro Providencia los capitanes habían denunciado que la comisión del Ministerio del Interior que protocolizó la consulta fue antecedida por otra comisión, médica y minera, financiada por una compañía aurífera canadiense, la Cosigo Resources. Su objetivo era doble: de un lado, menoscabar la creación del parque, argumentando que el gobierno prohibiría la pesca, la caza y les quitaría a los indígenas la tierra, y de otro lado, hacer una cruzada médica, mientras otros técnicos promovían actividades mineras. Las autoridades indígenas habían rechazado desde 2008 la minería en su territorio y denunciado que Cosigo ofrecía plata y falsificaba documentos para obligar a los capitanes a firmar convenios de trabajo para la explotación del oro.

Estas estrategias han sido denunciadas por muchos investigadores a lo largo y ancho del mundo. De acuerdo con Moody (2006) ha existido una historia de abuso de los derechos de las comunidades al consentimiento con el fin de promover proyectos. Ejemplo de dichos abusos del consentimiento previo, libre e informado incluye acuerdos con hombres en sociedades predominantemente matrilineales (Río Tinto en Lihir), ignorando o distorsionando las actas (Río Tinto en Pagadian), la creación de organizaciones comunitarias falsas o no representativas (TVI en Canatuan), falsificando documentos de asentimiento de las comunidades (Crew/Mindex en Mindoro), requiriendo a las comunidades la firma en lenguajes que ellas no entienden (WMC en Tampkan), el soborno a los líderes (Climax en Didipio) y finalmente la intimidación de líderes (TVI, otra vez en Canatuan). Muchos de estos ejemplos vienen de las Filipinas, que tienen el consentimiento previo, libre e informado consagrado en la Ley de Derechos de los Pueblos Indígenas de 1997, pero que ha sido sistemáticamente abusado por las compañías, frecuentemente llevando al conflicto directo y a la militarización del área minera.

2.3.3.] Conflicto de minería en zonas de negritudes: La Toma (Cauca) Sentencia T-1045A de 2010

El alto tribunal tuteló los derechos de la comunidad afro de La Toma y advirtió que no podrán otorgarse títulos mineros sin la consulta previa a los grupos étnicos.

La Corte, mediante la Sentencia 1045-A, ordenó a Ingeominas suspender todas las licencias de explotación minera en el corregimiento de La Toma de Suárez (Cauca) hasta tanto se realice “de manera adecuada” la consulta previa ordenada en tal decisión. Además, le pidió a esta entidad que se abstenga de otorgar nuevas licencias mineras.

De esta forma, el Alto Tribunal dejó sin efecto la Resolución del 30 de abril de 2010, que ordenó el desalojo de la comunidad negra que se dedicaba a la minería artesanal en ese territorio desde hace 300 años.

Esta lucha empezó hace once años, cuando el 5 de marzo de 2002 Ingeominas le concedió al empresario Héctor Jesús Sarria 99 hectáreas, en la desembocadura de la quebrada La Turbina, del río Cauca, para extraer un yacimiento de oro, por término de diez años prorrogables, sin que se hubiera acreditado una licencia ambiental para esta explotación ni se hubiera adelantado el proceso de consulta previa a las comunidades afros de la zona.

Esto generó una fuerte disputa y una agria crisis social que detonó cuando el alcalde del municipio de Suárez (Cauca), mediante Resolución del 30 de abril de 2010, suspendió las actividades de explotación de todos aquellos que no tenían licencia de Ingeominas y ordenó el desalojo de 1.300 familias afros que devengaban su sustento de la extracción artesanal de oro, beneficiando así el proyecto minero de Héctor Sarria.

Dicha diligencia de desalojo se aplazó hasta el día en que el director general de la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) reconoció que existían comunidades afrodescendientes constituidas y organizadas legalmente, y por lo tanto era necesario consultarlas para poner en marcha cualquier empresa minera. Derecho que Sarria ya había vulnerado.

Frente a la inminente expulsión, Francia Márquez y Yahir Ortiz, representando los intereses de su comunidad, pusieron una tutela, con el apoyo legal de la Corporación Sembrar, el 20 de mayo de 2010, y un año después se conoció la decisión de la Corte de amparar sus derechos suspendiendo la licencia del empresario Sarria y cualquier otra que no haya sido previamente consultada y aceptada por la comunidad.

Para el abogado Jorge Reales, de la Corporación Sembrar, que ha apoyado este proceso, el fallo tiene efectos significativos que deben ser tenidos en cuenta para los proyectos mineros en el país. Lo primero es que la Sentencia desvirtúa la postura de Ingeominas según la cual la consulta previa se debe hacer dentro del trámite de la licencia ambiental, porque aclara que, como su nombre lo indica, debe ser anterior al otorgamiento del título minero.

De la misma manera, la Corte reconoce en esta Sentencia que el nexo cultural, económico y medio ambiental de la comunidad afro del Cauca es ancestral. Por este motivo tienen prelación en la extracción minera sobre Héctor Sarria, Unión Fenosa, AngloGold Ashanti, Smurfit Kappa Cartón de Colombia y Cosigo Resources, empresas colombianas y multinacionales que han llegado a la región con fiebre de oro. Para el abogado Reales, la Sentencia de la Corte podría tener efecto también en 30 títulos mineros más otorgados a estas multinacionales y que habrían vulnerado los mismos derechos.

Después de esta victoria jurídica, la comunidad afro de La Toma espera que el Estado les dé garantías para que los derechos que les reconoció la Corte tengan alcances más allá del papel. A la vez que confían en que la consulta previa se respete y sea entendida por el Gobierno como un mecanismo de protección innegociable que no se puede obviar para impulsar los planes de desarrollo del país.

Todo indica que si la Corte Constitucional sigue por este camino, una gran cantidad de títulos mineros que han sido otorgados sin esta consulta a las minorías étnicas podrían ser revocados (tomado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/comunicados/noticias/NOTICIAS%203%20DE%20MAYO%20DE%202011.php>).

2.3.4.] Los desarrollos normativos y la consulta previa: Sentencia C-366 de 2011

La Corte reafirmó el derecho constitucional de las comunidades étnicas tradicionales, a la consulta previa de las medidas legislativas y administrativas que las afecten. Este derecho tiene fundamento en el artículo 6 del Convenio 169 de la OIT, el cual forma parte del bloque de constitucionalidad, en virtud del artículo 93 de la Carta Política, norma que impone a los gobiernos el deber jurídico de garantizar la participación de dichas minorías en los asuntos que las afectan. A su vez, el derecho constitucional a la consulta previa también encuentra justificación constitucional en el mandato superior de reconocimiento y protección de las minorías étnicas. De manera específica, el parágrafo del artículo 330 de

la Constitución, consagra que la explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas se hará sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas, y ordena que en las decisiones que se adopten en relación con esa explotación, el gobierno debe propiciar la participación de los representantes de las respectivas comunidades.

La jurisprudencia ha precisado que la condición que debe cumplirse para que a una medida legislativa o administrativa le sea imponible el deber de adelantar la consulta previa, consiste en que la política correspondiente afecte directamente a las comunidades diferenciadas. Esta incidencia directa se verifica en tres escenarios: (i) cuando la medida tiene por objeto regular un tópico que por expresa disposición constitucional, debe ser sometido a procesos de decisión que cuenten con la participación de las comunidades étnicas, como sucede con la explotación de los recursos naturales; (ii) cuando a pesar de que no se trate de estas materias, el asunto regulado está vinculado con elementos que conforman la identidad particular de las comunidades diferenciadas; (iii) cuando a pesar de tratarse de una medida de carácter general, regula sistemáticamente materias que conforman la identidad de las comunidades étnicas tradicionales, por lo que puede generarse una posible afectación, un déficit de protección de los derechos de las comunidades o una omisión legislativa relativa que las discrimine.

La Corte recordó que si bien el procedimiento de consulta previa corresponde determinarlo a cada Estado, el Convenio 169 de la OIT fija unas pautas generales sobre las condiciones que debe cumplir, relativas a su adelantamiento de buena fe y de manera apropiada a las circunstancias particulares, con la finalidad de llegar a un acuerdo acerca de las medidas propuestas. Por su parte, el desarrollo jurisprudencial sobre la materia ha identificado unas características propias de dicho procedimiento, las cuales se sintetizan en la Sentencia C-175 de 2009. Al mismo tiempo, reiteró que aunque la consulta previa a las comunidades étnicas en los asuntos que las afectan directamente, es obligatoria, no lo son en la misma medida, las opiniones, conceptos o posiciones que se adopten por dichas comunidades respecto de la medida consultada, ya que, en últimas, es el Congreso y el Gobierno los que tendrán la última palabra al adoptar la decisión que a bien consideren, después de escuchar a los representantes de las comunidades consultadas.

Después de examinar los antecedentes del respectivo proyecto y hacer un recorrido por el articulado de la Ley 1382 de 2010, la Corte encontró que aunque

contiene reformas puntuales al Código de Minas, se trata de una normatividad que responde a un propósito específico de modernización de la legislación minera, mediante instituciones y procedimientos que permitan: (i) aprovechar los recursos mineros de manera competitiva; (ii) facilitar y ampliar la inversión, incluso de origen extranjero, en la actividad minera del país; (iii) formalizar las actividades mineras existentes y tecnificar las modalidades tradicionales y artesanales de explotación; (iv) incidir en el crecimiento económico y la superación de la pobreza; y (v) lograr conciliar la actividad minera con el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. Las materias objeto de reforma versan, entre otros, sobre reformulación del procedimiento para la entrega de concesiones mineras; reglas sobre reservas especiales de explotación y formalización de minería artesanal; preceptos sobre zonas excluidas de la minería por razones ambientales; normas técnicas sobre incidencia ambiental de proyectos mineros; régimen de prórrogas de contratos de concesión; disposiciones sobre obtención, trámite y requisitos de la licencia ambiental para proyectos mineros y condiciones de constitución de servidumbres para la exploración y explotación; competencias y trámite para la conformación de las áreas de integración minera y el régimen sobre contraprestaciones y sanciones relacionadas con las citadas actividades de exploración y explotación.

La Corte advirtió que si bien estas normas no reforman expresamente las disposiciones del capítulo XIV del Código de Minas referente a los grupos étnicos, ha de tenerse en cuenta que este Código no excluye la actividad minera en las zonas donde habitan tradicionalmente dichas comunidades, antes bien, permite que en estas áreas se adelanten labores de exploración y explotación, solo que las somete a determinadas condiciones y requisitos. Esto significa que el conjunto de las disposiciones del Código de Minas, entre ellas las que fueron objeto de reforma por la Ley 1382 de 2010, son plenamente aplicables a la actividad minera desarrollada en los territorios indígenas y afrocolombianos. Adicionalmente, existe un consenso en el derecho constitucional colombiano y en el derecho internacional de los derechos humanos, acerca de la incidencia de la exploración y explotación minera en los territorios ancestrales de los pueblos étnicos y a la salvaguarda de la integridad de su identidad cultural. Por consiguiente, las medidas legislativas y administrativas que tengan aplicación en dichas actividades deben estar precedidas de la participación efectiva de las comunidades tradicionales afectadas, so pena de vulnerar sus derechos constitucionales.

Para la Corte, como la Ley 1382 de 2010 contiene decisiones legislativas que inciden directamente en la exploración y explotación de recursos mineros en los territorios de las comunidades étnicas, su expedición debió estar precedida de espacios de participación para dichos pueblos, en los términos del artículo 330 de la Constitución y los artículos 6 y 15 del Convenio 169 de la OIT. En consecuencia, por tratarse de medidas legislativas que afectan directamente a dichas comunidades, debieron someterse al trámite de consulta previa, de acuerdo con los requisitos y etapas que se han precisado por la jurisprudencia. Al no haberse llevado a cabo dicha consulta previa, como se pudo comprobar a partir de las pruebas recaudadas en el proceso, la Ley 1382 de 2010 resulta contraria a la Constitución y, por ende, debe ser declarada inexecutable en su integridad.

Ahora bien, acorde con la defensa de la supremacía e integridad de la Constitución, la Corte consideró que si bien se constata la existencia de una contradicción con la normatividad superior que impone la exclusión del ordenamiento jurídico de la Ley 1382 de 2010, también es cierto que con el retiro inmediato de la ley desaparecerían normas que buscan garantizar la preservación de ciertas zonas del impacto ambiental y de las consecuencias perjudiciales que trae la exploración y explotación minera. Por tal motivo, decidió diferir los efectos de la sentencia de inexequibilidad por un lapso de dos años, de manera que a la vez que se protege el derecho de las comunidades étnicas a ser consultadas sobre tales medidas legislativas, se salvaguarden los recursos naturales y las zonas de especial protección ambiental, indispensables para la supervivencia de la humanidad y de su entorno, concediendo un tiempo prudencial para que tanto por el impulso del Gobierno, como del Congreso de la República, dentro de sus competencias, den curso a las medidas legislativas, previo el agotamiento de un procedimiento de consulta previa a las comunidades indígenas y afrocolombianas, en los términos del artículo 330 de la Carta Política (tomado de www.corteconstitucional.gov.co).

2.3.5.] Conflictos en zonas étnicas

En el conflicto de los territorios de comunidades étnicas con minería se refleja en los mapas del catastro minero, donde a octubre de 2010 se encontraban titulados el 2,22% de los territorios de comunidades negras y el 0,85% de los resguardos indígenas. Esto constituye una situación de alerta temprana, dadas las implicaciones

que sobre el modo de vida de las comunidades implica la minería y en particular la de mediano y gran volumen.

Cuadro 3. Conflicto títulos mineros con territorios étnicos

Zona	Área total	Área titulada a octubre 26 de 2010	%
Resguardos (Fuente: MAVDT)	28.410.812	242.317	0,85
Negritudes (Fuente: Acción Social)	5.231.883	277.865	2,22

Fuente: Fierro *et al.* (2010).

En las zonas de comunidades negras, de un total de 5.231.883 Ha, se han titulado 277.865 Ha. El detalle de cada Consejo Comunitario se consigna en el siguiente cuadro y de ello es evidente la preocupación, porque a octubre de 2010, seis Consejos Comunitarios se hallaban titulados en más del 50% de su área y dos de ellos han sido titulados completamente.

Cuadro 4. Conflicto títulos mineros con cada territorio de Comunidades Negras

Nombre	Área (Ha)	Área tit. mineros (Ha)	%
Catangueros	21.065	3	0,01
Villa Conto	29.026	9	0,03
General Costa Pacífica del Norte - Los Delfines	67.327	27	0,04
Pedeguita y Mancilla	48.972	20	0,04
Manglares Río Micay	38.747	76	0,20
Mayor Municipio Condoto e Iró	87.803	239	0,27
Río Calima	66.724	265	0,40
Mayor Novita	117.647	588	0,50
General Municipio Nuquí - Los Riscuales	31.470	249	0,79
Sabaletas	12.238	100	0,82
Acadesán	683.591	5.643	0,83
Istmina y Parte Medio San Juan	42.029	391	0,93
Río Curvaradó	46.084	725	1,57

➤ **Cuadro 4. Conflicto títulos mineros con cada territorio de Comunidades Negras**

Nombre	Área (Ha)	Área tit. mineros (Ha)	%
Municipio Pueblo Rico Risaralda	4.803	82	1,70
Río Yurumanguí	54.776	1.097	2,00
Alejandro Rincón Río Ñambí	9.750	214	2,20
Cértegui	25.275	635	2,51
Mayor Unión Panamericana	15.124	397	2,62
El Playón Río Siguí	45.991	1.604	3,49
Paimadó	17.264	624	3,61
La Cordillera Occidental Nariño Copdiconc	136.265	5.027	3,69
Agua Clara	12.910	497	3,85
Los ríos La Larga y Tumaradó	107.064	4.800	4,48
La Mamuncia, Parte Media Río Micay	34.252	1.642	4,79
Integración de Telembí	15.331	751	4,90
Pro-Defensa Río Tapaje	149.995	8.972	5,98
Por El Desarrollo Integral	11.328	736	6,50
Córdoba y San Cipriano	7.323	529	7,23
Mayor del Medio Atrato Acia	695.245	57.344	8,25
La Gran Minga de los ríos Inguambí y Albí	2.258	227	10,07
Río San Francisco	26.232	3.200	12,20
La Amistad	17.655	2.441	13,82
Manos Amigas Patía Grande	66.562	9.368	14,07
La Voz de Los Negros	21.239	3.237	15,24
La Cuenca Del Río Acandí Zona Costera Norte	10.443	1.664	15,93
Mayor La Cuenca Media Y Alta Del Río Dagua	7.376	1.207	16,37
Río Napi	47.008	7.810	16,61
La Cuenca Del Río Iscuandé	76.591	14.772	19,29
Río Jiguamiandó	54.974	10.998	20,01

➤ **Cuadro 4. Conflicto títulos mineros con cada territorio de Comunidades Negras**

Nombre	Área (Ha)	Área tit. mineros (Ha)	%
Alto Guapi	103.742	22.862	22,04
Casimiro	32	7	22,15
El Aguacate	977	249	25,45
San José Parte Alta Río Micay	14.561	3.778	25,95
Integración Del Río Chuare	25.675	7.550	29,41
Bajo Río Guelmambí	9.368	2.790	29,79
San Nicolás	31	9	30,47
Renacer Negro	71.011	22.569	31,78
La Cuenca Del Río San Bernardo Patía Norte	25.652	8.294	32,33
Parte Alta Sur Del Río Saija	19.927	7.448	37,37
Guayabal	2.771	1.074	38,75
Por la identidad cultural	12.400	6.388	51,52
Bocas de Caná	2.027	1.143	56,37
Porce Medio	2.888	1.643	56,89
Mayor Alto San Juan "Asocasan"	54.517	42.217	77,44
Zacarías Río Dagua	1.419	1.397	98,48
Pueblo Nuevo	235	235	100

Fuente: Fierro *et al.* (2010).

En las zonas de resguardos indígenas, de un total de 28.410.812 Ha se han titulado 242.317 Ha. El detalle de cada Resguardo se consigna en el siguiente cuadro y de ello es evidente la preocupación, porque a octubre de 2010, 27 Resguardos se hallaban titulados en más del 50% de su área y que 14 de ellos han sido titulados completamente.

Cuadro 5. Conflicto títulos mineros con cada Resguardo indígena

Nombre	Área (Ha)	Área tit. mineros (Ha)	%
El Unuma	425.303	1	0,00
Parte Oriental Vaupés	3.464.733	20	0,00

➤ **Cuadro 5. Conflicto títulos mineros con cada Resguardo indígena**

Nombre	Área (Ha)	Área tit. mineros (Ha)	%
Mondo-Mondocito	1.382	0	0,01
Yaberarado (Abibe Chigorodo)	20.617	26	0,01
Caquiona	10.063	2	0,12
Yaigojé-Río Apaporis	1.039.669	2.010	0,19
Jaikerazavi (Abibe Mutata)	34.710	69	0,20
Santa Rosa de Guamez (Conv)	760	2	0,20
El Tigre	27.362	107	0,39
Márgenes der. e izq. Río San Juan	20.482	100	0,49
Iroka	8.616	50	0,59
Honduras	18.184	110	0,61
Tagual-La Po	1.838	12	0,66
Alta y media Guajira (Amp)	1.136.492	7.570	0,67
Wayuu De Lomamato	2.263	17	0,75
El Doce-Quebrada Borbollón	1.039	10	0,93
Ipiales	3.970	46	1,16
Toribío	10.590	144	1,36
El 20 Playa alta y El 90 (Amp)	4.862	68	1,40
San Francisco	9.634	149	1,54
Guachavez (El Sande)	9.017	161	1,79
Chimurro-Nendo	13.551	248	1,83
Bajo Río Guainía y Río Negro	756.884	14.291	1,89
El Consejo	4.513	115	2,54
Tonina-Sejal-San José	847.269	22.703	2,68
Ríos Cuiari e Isana (Pto. Colombia)	941.149	27.368	2,91
Cibariza	38.641	1.232	3,19
Socorpa	27.677	1.404	5,07
Pitayo	11.090	595	5,36
Motordo	463	28	6,15

> **Cuadro 5. Conflicto títulos mineros con cada Resguardo indígena**

Nombre	Área (Ha)	Área tit. mineros (Ha)	%
Remanso Chorro Bocón	80.779	6.006	7,43
El Zaíno Guayabito Muriaytuy	1.169	99	8,47
Infi	2.782	237	8,51
Pancitará	15.477	1.448	9,35
Unido Uwa	8.272	835	10,09
Choromando Alto y Medio	2.603	301	11,55
Guangui	23.727	2.764	11,65
Guaipa Centro	74	10	13,43
Huellas	544	74	13,60
Río Mumbu	3.835	537	14,01
Iguana	10.922	2.101	19,24
Valles del Sol	26.890	5.735	21,33
Río Chajeradó	41.471	9.025	21,76
El Veintiuno	247	56	22,63
Río Lanas O Capa	6.775	1.566	23,11
Tahami del Andagueda	56.106	1.389	24,79
Pavarandó-Amparradó Medio	22.498	5.966	26,52
San Lorenzo	5.854	1.560	26,65
Totarco Tamarindo	197	67	34,08
Poblazón	1.043	367	35,15
Totarco Dinde - Independiente	2	1	37,43
Murindó	18.343	7.070	38,54
Majore - Ambura	7.005	2.765	39,48
Amparradó - Alto - Medio	17.659	7.089	40,14
Wanchiradó - Chocó	10.773	4.372	40,58
Andabu	17.091	6.995	40,93
Guaguandó	13.238	5.544	41,88
Alto del Rey	3.486	1.473	42,26
Canaveral - Antadó	4.852	2.099	43,26
Coconuco - Yanacona de Paletará	5.173	2.466	47,68

➤ **Cuadro 5. Conflicto títulos mineros con cada Resguardo indígena**

Nombre	Área (Ha)	Área tit. mineros (Ha)	%
Tarena	4.438	2.156	48,58
Murrí - Pantanos	33.982	16.883	49,68
Aico	383	206	53,70
Sabaleta	399	214	53,74
Chontadural - Canero	9.319	5.132	55,06
Río Bebarama	8.123	4.518	55,62
Río Bebara	39.284	21.928	55,82
Río Negua	4.760	2.956	62,11
Santa Marta - Palmar	102	65	63,31
Altomira	33	22	65,71
Tinajas	2.484	1.639	66,00
La Puria	165	149	90,49
Inga de Condagua	233	212	90,90
Coconuco	3.353	3.061	91,29
Potrerito	37	35	94,72
Mayabangloma	949	941	99,16
Trupiogacho - La Meseta	2.312	2.297	99,38
Jenaturadó	609	607	99,66
Cuatro de Noviembre	516	515	99,90
Río La Playa - Chocó	3.467	3.467	100,00
Isla del Mono	5	5	100,00
Abejero	223	223	100,00
Bochoroma - Bochoromacito	523	523	100,00
Provincial	452	452	100,00
San Andrés de Sotavento	119	119	100,00
Menkue - Misaya y La Pista	68	68	100,00
Paez de la Concepción	107	107	100,00
Puracé	31	31	100,00
Caicemapa	17	17	100,00

Fuente: Fierro *et al.* (2010).

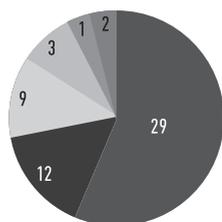


La información más reciente de solicitudes mineras data de mayo de 2009, cuando el 16,51% del área de los Resguardos y el 29,25% de los territorios de Negritudes se hallaban solicitados. En este ítem, prácticamente no hay posibilidad alguna para ningún colombiano de obtener información, razón por la cual es necesario implementar la Licencia Social previa a la titulación y de igual manera todo el proceso para la Consulta, también previa a la titulación minera, ya que hasta el momento el otorgamiento de los títulos mineros se hace sin ningún tipo de participación efectiva de las comunidades afectadas.

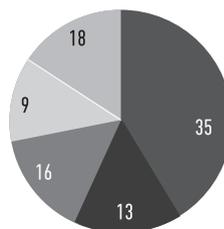
Figura 12. Porcentaje de territorios étnicos con titulación minera (a octubre de 2010).

El hecho de que a la fecha haya al menos 18 resguardos indígenas titulados en más del 90% del territorio del resguardo se constituye en origen del conflicto por territorio.

Territorios de negritudes con titulación minera
(Porcentaje del territorio afectado por títulos
mineros a Oct. 2010)



Resguardos indígenas con titulación minera
(Porcentaje del territorio afectado por títulos
mineros a Oct. 2010)



Fuente: Cruce de catastro minero (Ingeominas) e información del Mininterior / Fierro et al. (2010).

Cuadro 6. Conflicto solicitudes mineras con territorios étnicos

Zona	Área total	Área solicitada a mayo 20 de 2009	%
Resguardos (Acción Social)	28.410.812	4.691.594	16,51
Negritudes (Acción Social)	5.231.883	1.530.506	29,25

Fuente: Fierro et al. (2010).

3.] MUNICIPIOS CON CONFLICTOS ALREDEDOR DE LA MINERÍA EN COLOMBIA

La minería se está convirtiendo en una de las actividades que más genera tensiones sociales en el país. Los foros, la información en redes sociales, las marchas y plantones son cada vez más frecuentes en diferentes puntos de la geografía nacional. Y si bien como en la mayor parte de Latinoamérica el liderazgo del movimiento contra la minería –en particular de gran escala– se relaciona con comunidades indígenas, ONG y algunos sectores de la izquierda es relevante que la mayor parte de los columnistas más reconocidos de la gran prensa hayan tomado partido por la defensa del ambiente, de los indígenas y la sociedad en su conjunto a pesar de posturas políticas variadas.

El caso paradigmático de movilización social es el de Santurbán, en Santander, donde se dio un caso interesante de confluencia de actores como sindicatos, organizaciones sociales de base, ONG ambientalistas pero también la dirigencia representada en Fenalco y la Sociedad Santandereana de Ingenieros. Las alertas tempranas sobre la amenaza que representaba un proyecto minero sobre la cantidad y calidad del agua para los bumangueses vinieron de la Empresa de Acueducto de Bucaramanga y de funcionarios del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial luego de conocerse algunos detalles del proyecto que pretendía adelantar la empresa canadiense junior Greystar Resources. La movilización alcanzó su punto culminante el 25 de febrero de 2011 cuando cerca de 40.000 personas marcharon contra el proyecto minero. Esta marcha fue el punto de quiebre en cuanto a las declaraciones de los representantes del alto gobierno, en particular del Ministro de Minas y Energía, Carlos Rodado Noriega, quien inicialmente habló de un proyecto con necesidad de ajustes menores y luego de su inconveniencia. Igual metamorfosis presentaron políticos como el gobernador de Santander Horacio Serpa. La empresa no cede en sus pretensiones de maquillar el proyecto e insistir en él, y ahora es evidente que la estrategia se concentrará en planos más jurídicos luego de la contratación del ex Viceministro de Justicia del primer periodo uribista Rafael Nieto Loayza.

La movilización popular es también creciente en Ibagué y Cajamarca por la probabilidad de tener megaminería en la alta montaña tolimense por parte de AngloGold Ashanti. En este caso las iniciativas provienen de sectores estudiantiles, la izquierda, ONG ambientalistas y organizaciones sociales de base. Es importante

señalar que en este caso la empresa minera es una de las más grandes del mundo y su capacidad de cabildeo y maniobra en los sectores políticos y empresariales es mucho mayor que la de Greystar en el caso santandereano. No obstante, la participación de académicos, columnistas de prensa y sectores políticos de diversa proveniencia también es creciente y la visibilización de las implicaciones de la gran minería parecen comenzar a permear sectores sociales inicialmente apáticos.

En Marmato, donde la empresa canadiense Medoro, que no parece tener mayores estándares de ética (el ex Ministro de Minas Hernán Martínez saltó de la institucionalidad minera a su Junta Directiva), lleva a cabo la exploración para un proyecto minero es un caso complejo de enfrentamiento entre mineros tradicionales, comunidad urbana y rural y megaminería.

La Guajira es ya un territorio afectado de manera irreversible en cuanto a sus aguas superficiales y subterráneas, su paisaje y la manera de los wayuus de relacionarse con sus territorios. No obstante, el MAVDT ha entregado una licencia ambiental para el Proyecto Cañaverales, ubicado al sur de El Cerrejón. La empresa es MPX, filial minera del grupo del magnate brasileño Eike Batista, que tiene como directivas o asesoras a una ex Ministra de ambiente (Sandra Suarez), una ex Viceministra de aguas (Leyla Rojas) y una ex Directora de Licencias del Minambiente (Diana Zapata). Aquí ya se configura un conflicto por agua.

Además de los conflictos en territorios indígenas y de negritudes ya planteados en el numeral anterior, existen muchos casos no documentados de etnias y grupos tribales enfrentados con la minería. En el Cauca las comunidades han llegado a solicitar títulos mineros para proteger su territorio, pero luego se ve la inconveniencia de esta estrategia cuando tienen la obligatoriedad de pagar canon superficiario (contraprestación económica durante la etapa de exploración) o de generar documentos técnicos para la evaluación de la autoridad minera.

Para documentar y cartografiar el conflicto se llevó a cabo una revisión de artículos de prensa, páginas web de autoridades ambientales regionales y de documentos de ONG con respecto a conflictos socioambientales con el fin de tener una cartografía preliminar a nivel municipal. No se incluyen aspectos de conflictos entre mineros ilegales o informales y mineros amparados con título, a menos que la información de referencia incluya aspectos de tenencia de tierras, contaminación, participación de actores armados ilegales, entre otros. Tampoco se incluyen aspectos de problemática de seguridad industrial en minas.

Como puede verse, en general los conflictos giran alrededor de la zona andina y sus piedemontes, pero comienzan a nuclearse conflictos de minería en zonas de grupos indígenas y tribales como Vaupés y Chocó. Los casos de Boyacá, Cundinamarca y Santander son ilustrativos de comunidades tradicionalmente campesinas que están siendo presionadas por diferentes tipos de minería y que resisten al cambio cultural y al choque que les significa la pérdida del suelo y la afectación del agua. Una mención particular merece el tema del paisaje, tradicionalmente asociado a un disfrute burgués; nada más alejado de la realidad de campesinos, comunidades indígenas y afrodescendientes para quienes el paisaje tiene significado y en muchos casos un valor sagrado. Alrededor de la conservación del paisaje se han presentado conflictos en Bogotá, Mosquera y Zipacón (Cundinamarca), Caramanta y Támesis (Antioquia), la zona cordillerana del Quindío, Santurbán – Almorzadero (Santander y Norte de Santander) y Taraira (Vaupés). La capacidad de destrucción irreversible de la minería sobre el paisaje también nos movilizará cada vez más, pues nada más democrático que “ver el paisaje”, lo cual pone en una dimensión no solo ética sino estética la lucha de comunidades urbanas, campesinas y étnicas contra la minería depredadora.

Capítulo IV
Impactos socioambientales y territoriales

1.] EL CAMBIO CLIMÁTICO

Se transcriben, por considerarlas totalmente pertinentes, las conclusiones de la Segunda Comunicación de Cambio Climático (Ideam, 2010) donde se incluye la gran minería como uno de los tensores de dicho cambio:

En el escenario que se espera que presente una variación adversa para la productividad, los ecosistemas y la población más vulnerable, es necesario identificar los agentes tensionantes que agravarían el problema, al agregar factores de disturbio ocasionados por proyectos que alteran los regímenes hídricos de las fuentes superficiales y subterráneas, bien sea por actividades mineras, cambios de cobertura y uso de las tierras. En resumen, sería una mezcla de difícil manejo si se piensa en que las condiciones ambientales irían a ser más exigentes que las actuales (...)

Al confrontar las áreas con desertificación con los resultados de la cartografía obtenida de los escenarios climáticos futuros, se encuentra que las áreas identificadas con este proceso de degradación, tienen correspondencia con zonas donde se espera en el periodo proyectado una reducción en la precipitación, junto con la posibilidad del aumento en la temperatura hasta cuatro grados Celsius. Con base en lo anterior, se esperaría un aumento de la evapotranspiración y disminución de la precipitación lo cual conlleva a inferir una disminución en el índice de aridez (más adverso) respecto al valor actual, incrementando las necesidades de agua en las regiones ya identificadas en desertificación.

Con respecto a las zonas secas, los principales impactos, tanto positivos como negativos, se asocian con fenómenos de disminución o aumento de la precipitación, con el aumento de la temperatura, con las inundaciones, con los incendios y con los huracanes; estos dos últimos eventos presentan los valores más altos de sensibilidad para las variables analizadas de afectación a la población, daños ambiental, pérdidas económicas y funcionalidad. Sin embargo, a mediano y largo plazo, la disminución de la precipitación que también se espera en gran parte de las zonas secas de Colombia presenta valores altos; se encuentra que un porcentaje importante de estas áreas tiende a la desertificación.

Lo anterior, aunado al desarrollo de actividades agrícolas que demandan un alto consumo de agua *así como al desarrollo de gran minería en estos ecosistemas*

frágiles, conlleva al aumento de la afectación, además de ser necesario desarrollar políticas articuladas de desarrollo regional que contemplen tanto los impactos del cambio climático como otras actividades productivas, tendientes a mantener y/o aumentar la resiliencia de los ecosistemas (énfasis añadido).

Además de lo establecido como soporte técnico del marco de política en la Segunda comunicación de cambio climático, el Ideam ha establecido un modelo de cambio climático para el país a partir de proyecciones de datos hidrometeorológicos para establecer escenarios de aumento de temperatura, cambio en las precipitaciones y potencial de desertización para el país; dicha proyección se ha planteado para el periodo 2070-2100. También plantea cuatro escenarios, desde escenarios optimistas (donde las políticas son implementadas y los cambios de hábitos de los ciudadanos son acogidos) hasta pesimistas (sin cambios de política global ni cambio en los patrones de consumo actual). Desafortunadamente, las tendencias actuales se ajustan al escenario más pesimista, denominado A2 y es por ello que en este ejercicio, ese es el escenario escogido. A continuación se transcriben aspectos técnicos que basados en el modelo del Ideam se relacionan con páramos (Fierro *et al.*, 2011) y desertización (Fierro *et al.*, 2010), ligándolos con la apuesta minera.

1.1.] Cambio climático y páramos (Boyacá, Santander y Cundinamarca)

En el caso de glaciales de montaña, páramos, subpáramos y bosques altoandinos – fundamentales en la provisión hídrica– el aumento de temperatura podrá significar la subida de los límites ecosistémicos ladera arriba. De acuerdo con Cleef (com. pers.), se estima que por cada grado centígrado de aumento subirán los límites en promedio de 130 metros. En el mismo sentido, Van der Hammen (1995) estableció el gradiente térmico actual para la zona andina en 0,6°C por cada 100 metros (167 metros por cada grado). Bajo estas circunstancias, los páramos que se ubican en escenarios de aumentos de más de 4°C podrían subirse hasta 600 metros y la situación crítica es la de pequeños páramos que desaparezcan bajo estos disturbios causados por el cambio climático. La situación es más preocupante cuando los cálculos de gradientes térmicos se han hecho con base en estudios palinológicos del Pleistoceno, es decir, sin influencia humana. Actividades como la agricultura, la ganadería y la minería disminuirán la resiliencia de los páramos, razón por la cual es urgente una gestión que lleve a protegerlos de las actividades productivas. Ante este escenario, el conflicto

potencial es por el agua, pues los ecosistemas de páramos, si bien han evolucionado ante condiciones adversas –tensionantes– de cambios bruscos de temperatura, a nivel diario, son muy sensibles ante la disminución de la humedad

.1.2.] Cambio climático y bosques secos (Cesar)

De acuerdo con TNC (2009), los bosques secos tropicales son los ecosistemas menos representados y en mayor peligro de extinción. Solo queda el 1,5% de los 80.000 kilómetros cuadrados de cobertura original que existían en el país. En palabras de José Yunis, director para Latinoamérica [<http://www.forossemana.com/evento-debates-semana/desafio-locomotora-minera/290.aspx>]:

De 1'278.600 Ha de área de estudio que representan 56% del área total del Cesar, tan solo el 30% está cubierto por ecosistemas naturales y vegetación secundaria. Los remanentes de bosques secos riparios y bosques inundables (aquellos aledaños a los cuerpos de agua) se encuentran en peligro crítico, por lo que hay que conservar el 100% y el 76% de lo que queda con un agravante: *los remanentes más viables de estos ecosistemas se localizan en el área de influencia minera, en títulos con PTO aprobado que aún no cuentan con licencia ambiental.*

Si seguimos interviniendo lo que queda de los ecosistemas en el valle central del Cesar, se perderá el agua y el suelo de manera irremediable, para no hablar de su biodiversidad y otros bienes y servicios ambientales. Ecosistemas únicos en el país como las sabanas secas en lomerío están 100% titulados o en solicitud minera (...) y una vez se van, se pierden para siempre. La pérdida de biodiversidad generada por el actual y futuro desarrollo de proyectos mineros en el valle central de Cesar es en buena medida incompensable dada la baja conectividad de los fragmentos que serían objeto de compensación.

Con los resultados del trabajo, el Cesar ya sabe lo poco que le queda de su estructura ecológica principal. Debe conservar el esqueleto verde que le queda si no quiere un futuro lunar. En el Cesar, Colombia tiene una de las deudas ambientales acumuladas desde que el café, el algodón, la ganadería, y ahora la gran minería, han colaborado para su infortunio ambiental. Yo me preocuparía menos de las regalías lunares y me ocuparía más en conservar y aumentar el verde, base de futuro a largo plazo.

En este contexto, se analiza el escenario de cambio climático A2 (pesimista), donde el Cesar se encuentra en su totalidad en aumento de temperatura de 2 a 4°C. Las implicaciones de este cambio en términos de reducción de ecosistemas estratégicos en zonas de montaña y alta montaña se reflejan en una potencial “subida” de los límites ecosistémicos entre 300 y 500 metros. Lo anterior significa una alta vulnerabilidad de los ecosistemas de las partes más altas de las sierras, tanto Perijá como Santa Marta.

En lo referente al cambio de las precipitaciones, se observa que para la parte norte y sur del departamento se presentarán disminuciones de precipitaciones entre el 10 y el 30%. Para la zona central, que es la que tiene una amenaza inmediata por contener la mayor parte de los títulos mineros ya otorgados y que esta minería es de gran volumen y a cielo abierto, la situación es también de disminución en la precipitación en la mayor parte de las zonas tituladas y precipitaciones que se mantienen similares en la zona que actualmente contiene las explotaciones activas. No obstante lo anterior, no es posible desligar los escenarios de disminución en las precipitaciones con el aumento de temperatura, pues la unión de estos factores va a implicar una tensión creciente por la disponibilidad de agua.

1.3] Cambio climático, emisiones de gases efecto invernadero y minería

Sarmiento (2010) realizó un análisis de la producción de gases efecto invernadero por la combustión de carbones exportados desde Colombia, y comparó estos valores con la reducción de gases generadores de calentamiento global a partir de las estrategias gubernamentales para la mitigación del cambio climático. Las siguientes apreciaciones ofrecen un marco de análisis que suele estar ausente en los optimistas escenarios de las autoridades ambientales con respecto a la gestión para la mitigación del cambio climático en Colombia.

A pesar de su producción, el país se sitúa en el nivel bajo respecto de emisiones de gases efecto invernadero debido a que la principal fuente de energía es la hidroelectricidad, la cual representa el 63,9% (Ministerio de Minas y Energía, 2010). De igual manera, Colombia ha sido reconocida como líder internacional en las discusiones sobre cambio climático. Hasta el momento, ha ratificado el protocolo de Kyoto; ha desarrollado dos comunicaciones nacionales sobre cambio climático; desarrolló lineamientos de política pública sobre la materia; y adoptó formalmente una política de cambio climático a través de un documento Conpes, en donde se

establece la Estrategia nacional para servicios ambientales y mitigación de cambio climático. De otra parte, desarrolla en la actualidad tres proyectos de adaptación al cambio climático en diferentes lugares del país (Ideam y Ministerio del Ambiente, 2008). Con respecto a proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), es cuarto en Latinoamérica y once en el resto del mundo en número de proyectos registrados ante las Naciones Unidas. En su portafolio total, Colombia tiene 146 proyectos que, según el Ministerio de Ambiente, pueden reducir la emisión de 17,3 millones de toneladas de CO₂ por año.

Lo anterior pareciera una gran contribución a la mitigación del cambio climático, sin embargo, es insignificante si consideramos las 271.130 millones de toneladas de emisiones de CO₂, que serán producidas anualmente por la combustión de carbón colombiano. Esto es, aproximadamente, quince veces las reducciones de CO₂ que los proyectos de MDL lograrán (ICF Consulting, 1999). Entonces, celebrar la mitigación que promueve Colombia no tiene mayor importancia cuando se compara con el efecto del uso del carbón en el panorama global. El daño que la combustión del carbón colombiano genera es mucho mayor que los esfuerzos de mitigación que se realiza.

Teniendo en cuenta que los países tropicales, como Colombia, son los más vulnerables a los efectos del cambio climático, se podría decir que el país se está autocondenando al permitir la combustión del carbón que produce. Pero, ¿está Colombia en una posición privilegiada para ser coherente con su discurso de cambio climático y reducir la producción de carbón? Esto parece ser parte del dilema clásico entre desarrollo y conservación del medio ambiente.

2.] AGUA

2.1] Subsuelo y acuíferos

El Código de Recursos Naturales en 1974 estableció las bases normativas para la conservación y gestión de las aguas subterráneas. El artículo 149 las define como las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo (...) que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento, o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares.

Posteriormente y basado en la necesidad de preservación del ciclo hidrológico, las zonas de recarga de acuíferos fueron establecidas por la Ley 99 de 1993 como objetos de protección especial, en la misma categoría de páramos y subpáramos. De acuerdo con García (2010 en Fierro *et al.*, 2011), en general, en los trabajos sobre hidrología y ecohidrología se expresa la importancia del Páramo y la alta montaña en la hidrología continental por ser reguladores hídricos, tener excedentes de agua, sostener el flujo base de las corrientes que nacen y descienden de estos ecosistemas hacia los valles, costas y Amazonía, excelente calidad de agua y su alta capacidad de almacenamiento asociada con la capacidad de infiltración, los complejos de humedales, tipo de suelos, formación de niebla, capacidad de retención de las plantas, etc. No obstante, es evidente la falta de información sobre la generación de acuíferos generados por fracturamiento tectónico en rocas cristalinas, que son a su vez los principales objetos exploratorios en minería de metálicos (considerando que cerca del 40% de títulos mineros son para oro).

Para comprender plenamente el comportamiento del agua en el subsuelo se debe conocer la relación que tiene cada unidad geológica existente con el agua subterránea. Esto implica conocer si las rocas tienen agua dentro de sus poros o fisuras, y de tenerla, saber si la pueden o no ceder con facilidad; para ello la hidrogeología ha clasificado a las rocas en cuatro grandes grupos: acuíferos, acuitardos, acuícludos y acuífugos. Este comportamiento también depende de ciertos factores hidrogeológicos que determinan el movimiento del agua subterránea tales como la permeabilidad o conductividad hidráulica (K : constante de proporcionalidad lineal entre el caudal y el gradiente hidráulico) y la transmisividad (factibilidad del agua para circular horizontalmente por una formación geológica teniendo en cuenta la permeabilidad y el espesor).

En este contexto, y teniendo como objeto la conservación del agua, es necesario reevaluar la importancia de la geología únicamente en términos del potencial económico y también la estrategia de definir los acuíferos únicamente con base en sus características de permeabilidad por porosidad (donde únicamente areniscas de grano medio a grueso poco cementadas o sin matriz se constituyen en reservorios de aguas subterráneas).

Es de vital importancia que se definan con base en estudios geológicos previos y también con metodologías de levantamientos de geología estructural relativamente recientes (desarrollados con posterioridad a la década de 1980) las grandes fallas

geológicas con predominio de movimiento lateral (fallas de rumbo) que atraviesan la Sabana, pues a lo largo y ancho de sus zonas de daño crean acuíferos por fractura en la totalidad de rocas que tienen comportamiento frágil.

Lo anterior sustenta una postura de conservación de unidades geológicas tradicionalmente definidas como acuíferos y adicionalmente la conservación de otras unidades cuando ellas estén afectadas por cierto tipo de fallas (relacionadas con esfuerzos cizallantes) que las fracturen intensamente.

En estos escenarios la extracción de estas rocas con fines mineros es incompatible con la conservación del agua por causar un impacto irreversible por pérdida de volúmenes importantes de acuíferos, todo ello sin tener en cuenta la pérdida de suelos orgánico-minerales (también no renovables) y de la vegetación, fauna y riqueza cultural que es removida o desplazada.

En términos de la función de los ecosistemas, el agua y su regulación son fundamentales y por ello apelamos a la consideración del principio de precaución dentro del proceso de toma de decisiones que puedan afectar de manera irreversible los valores ambientales de ecosistemas estratégicos (Fierro, 2008).

Si se extraen grandes volúmenes de acuíferos y los suelos orgánico-minerales son removidos (y generalmente botados sin posibilidad de emplazarlos nuevamente en las zonas de recuperación) dañando su estructura original, la restauración es imposible, pues las funciones ecosistémicas de suelo y subsuelo sufren impactos irreversibles lo que plantea la incompatibilidad del uso minero con la vocación de hidrosistema y el estatus de objeto de protección especial de páramos y subpáramos de acuerdo con el artículo 1 de la Ley 99 de 1993.

2.2.] Aguas superficiales

El Código de recursos naturales definió, reglamentó y estableció las bases para la protección, el aprovechamiento y la gestión de las aguas superficiales. El artículo 78 acota la definición:

con excepción de las meteóricas y de las subterráneas, las demás se consideran aguas superficiales y pueden ser detenidas, cuando están acumuladas e inmóviles en depósitos naturales o artificiales, tales como las edáticas, las de lagos, lagunas, pantanos, charcas, ciénagas, estanques o embalses; y corrientes, cuando escurren por cauces naturales o artificiales.

[establece que] sin perjuicio de los derechos privados adquiridos con arreglo a la ley, *las aguas son de dominio público, inalienables e imprescriptibles*, reiterando en el artículo 83 que salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado:

- A. El álveo o cauce natural de las corrientes;
- B. El lecho de los depósitos naturales de agua;
- C. Las playas marítimas, fluviales y lacustres;
- D. Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho;
- E. Las áreas ocupadas por los nevados y por los cauces de los glaciares;
- F. Los estratos o depósitos de las aguas subterráneas.

También establece que serán objeto de protección especial (art. 137):

- A. *Las aguas destinadas al consumo doméstico humano y animal y a la producción de alimentos;*

Las fuentes, cascadas, lagos, y otros depósitos o corrientes de aguas, naturales o artificiales, que se encuentren en áreas declaradas dignas de protección.

En cuanto a las aguas superficiales, es interesante que el Código de Recursos naturales las mencione, y las reglamente en su relación con la minería. El artículo 39 establece que para prevenir y para controlar los efectos nocivos que puedan producir en el ambiente el uso o la explotación de recursos naturales no renovables, podrán señalarse condiciones y requisitos concernientes a:

- A. El uso de aguas en el beneficio o *el tratamiento de minerales*, de modo que su contaminación no impida ulteriores usos de las mismas aguas, en cuanto estos fueren posibles;
- B. El destino que deba darse a las aguas extraídas en el desagüe de minas; (...)
- E. Trabajos graduales de defensa o de restauración del terreno y de reforestación en las explotaciones mineras a cielo abierto, en forma que las alteraciones

topográficas originadas en las labores mineras sean adecuadamente tratadas y no produzcan deterioro del contorno;

- F. Lugares y formas de depósitos de los desmontes, relaves y escoriales de minas y sitio de beneficio de los minerales;

Artículo 146. Las personas a quienes se otorgue una concesión de agua para la explotación de minerales, además de las previstas en otras normas, deberán sujetarse a las siguientes condiciones:

- A. A la de mantener limpios los cauces donde se arroje la carga o desechos del laboreo para que las aguas no se represen, no se desborden o se contaminen;
- B. A la de no perjudicar la navegación;
- C. A la de no dañar los recursos hidrobiológicos. (Exequible).

Artículo 147. En el laboreo de minas deberá evitarse la contaminación de las aguas necesarias para una población, un establecimiento público o una o varias empresas agrícolas o industriales.

Posteriormente, la Ley 99 de 1993 en su artículo 1 establece en los Principios Generales Ambientales que “en la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso”.

En las relaciones de aguas superficiales con la minería, la jurisprudencia es explícita en la amenaza de cierto tipo de minería sobre la calidad de aguas superficiales. La Sentencia C-339 de 2002 hace referencia a un estudio realizado por el Environmental Law Institute sobre el impacto ambiental ocasionado con la extracción de minerales, en el que se explica que:

El drenaje de la mina ocasionado por la sobrecarga de explosivos u otros materiales removidos para tener acceso al mineral, puede contener sedimento, metal y sulfuro. El drenaje “ácido de la mina” se da cuando la piritita se descompone por medio de la exposición al oxígeno y agua atmosféricos. El agua ácida, en cambio, puede ocasionar la colación de metales pesados de las rocas a su alrededor. La contaminación del agua causada por el drenaje ácido o la contaminación metalúrgica, puede ocurrir al mismo tiempo de la extracción

y continuar filtrándose desde las minas, túneles, y "jales" por cientos de años, después de que la extracción ha finalizado.

El proceso utilizado para producir mineral concentrado de carbón o mineral metálico, puede crear o contribuir a la contaminación del agua. Algunas sustancias químicas como el cianuro de sodio, ácidos y otras soluciones, son utilizadas para separar el mineral concentrado de los minerales metálicos. Los jales, residuos generados como resultado de la concentración de mineral, a menudo pueden contener estos químicos y de esta manera contribuir a la contaminación de los acuíferos cercanos y aguas superficiales. Los compuestos de sulfuro y metales en las pilas de residuos, pueden también generar contaminación del agua. Además, la acumulación de jales, puede ser una fuente de polvo factible de ser dispersado por el viento.

3.] IMPACTOS Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

El IAvH en la consultoría de Fierro et al. (2011) establece los impactos en aguas superficiales y subterráneas. Los siguientes apartes se basan en dicho trabajo.

En general la actividad minera puede impactar las fuentes hídricas superficiales por manejo inadecuado de aguas al interior de la mina, por aumento en los sólidos y turbidez por partículas en suspensión y en arrastre; afectación de las rondas y cauces de los ríos y la red de drenajes natural, alterando su dinámica fluvial y equilibrio hidrológico; desaparición de cuerpos de agua como quebradas y manantiales; estos impactos pueden ser de carácter directo, en algunos casos a largo plazo y en algunos casos puede ser irremediable.

Este recurso es muy vulnerable dada la estrecha relación que guarda con el resto de elementos sistémicos, y a su vez estos determinan su existencia (suelo, clima, flora, fauna, actividades antrópicas). La calidad, cantidad y capacidad de autodepuración de los cuerpos de agua superficiales y de los reservorios subterráneos son criterios fundamentales en la evaluación de los impactos ambientales de la minería.

En el caso de las aguas subterráneas, los impactos suelen ser mayores sobre todo por afectaciones químicas mediante el vertido de desechos líquidos y sólidos derivados de actividades mineras (aguas ácidas, hidrocarburos, aceites de equipos), esta potencialidad se aumenta en la medida que aumenta la permeabilidad del suelo, la profundidad de los niveles freáticos y la presencia de medidas de recubrimiento

naturales o artificiales que aisle los desechos y materiales contaminantes de la minería (Sandía Rondón, 2006). En casos de megaminería, el EIA del proyecto Angosturas (Greystar Resources, 2009) contempla el uso de más de 60 millones de litros/año de ACPM para la totalidad del proceso minero, lo cual plantea una gran inquietud en lo que se refiere al aumento de la probabilidad de contaminación de los suelos con aceites.

En el contexto de ampliación de la frontera minera en los páramos colombianos, no se descarta que en las diferentes fases que comprende esta actividad, se introduzcan en el medio geológico minerales y compuestos que antes no estaban o en una cantidad mucho más limitada, esto depende en gran medida del tipo de actividad minera que se desarrolle, de la profundidad en la que se explota (en especial se localiza por encima del nivel freático) y de la composición mineralógica de dicho material, entre otros. Un ejemplo claro lo constituye el arsénico, que en forma de un sulfuro (la arsenopirita) se encuentra dentro del yacimiento minero explorado por la Greystar: de acuerdo con los estudios llevados a cabo por la compañía minera, existe un volumen de arsénico 100 veces mayor al de oro; no obstante lo anterior, en la naturaleza y en las aguas muestreadas los contenidos son muy bajos, lo cual indica que la naturaleza se regula. Sin embargo, es de esperarse que una vez las rocas que contienen estos tóxicos sean expuestas rápidamente a los elementos ambientales se liberen a las aguas grandes cantidades de estos materiales tóxicos.

Otro caso representativo es la acidificación de las aguas de quebradas y drenajes cercanos a minas de oro y carbón, que por procesos de precipitación y disolución se pueden retener formando compuestos insolubles que se depositan en el suelo. Variaciones en el pH pueden retener minerales pesados que forman compuestos solubles a pH ácido, y compuestos insolubles en condiciones de pH alcalino. En otros casos, la formación de compuestos insolubles está controlada por las condiciones de oxidación-reducción del suelo, de forma que un metal pesado estable en forma de compuesto soluble en condiciones oxidantes puede pasar a formar compuestos insolubles en condiciones reductoras.

En el caso del oro, el químico Sergio Gaviria ha medido pH de 2 a 3 en cuerpos superficiales de agua en Marmato (Caldas). En el caso de galerías exploratorias de minería en el páramo de Santurbán, el EIA de Greystar documenta que los pH de las aguas de los túneles de La Perezosa y Veta de Barro son ya inutilizables para usos como consumo y recreación humana. En este caso también vale la pena anotar que los pH

medidos en fuentes de agua superficiales no afectadas por minería tienen pH neutro o ligeramente alcalino; otra vez se puede concluir que la naturaleza se autoregula.

En las explotaciones de carbón se presenta el fenómeno de drenaje ácido de mina, proceso en el cual las aguas provenientes del desagüe presentan acidez, debido a una reacción con sulfuros que contiene el carbón y la roca encajante, este fenómeno está presente en las zonas mineras de Cucunubá, Nemocón, Cogua y Tausa (Páramo de Guerrero) y debe estarlo en el Páramo de Rabanal.

El estudio de Prodea Ltda., 2003 (en Fierro *et al.*, 2011), identificó varios impactos en las diferentes zonas mineras tanto del fragmento urbano como rural de la Sabana de Bogotá, sobre las corrientes superficiales y de la calidad del agua.

En el caso de las explotaciones de gravas y arenas de río, para el proceso de transformación de los materiales, las industrias utilizan grandes cantidades de agua (10 – 100 l/s), la cual es tomada del cauce de los diferentes ríos intervenidas o de fuentes cercanas, al igual la minería de arcillas utiliza agua, para el proceso de humectación, de esta manera disminuyen el caudal de las corrientes y alteran sus características naturales, como el caso de los ríos Frío (Cajicá), Subachoque (El Rosal) y San Patricio (Madrid).

Las escombreras, los patios de acopio y eventualmente las canchas de lixiviación, obstruyen los cauces de quebradas, y constituyen un factor de represamiento y comportamiento catastrófico de estas. Un ejemplo es el impacto de los escombros y sedimentos mineros sobre el cauce de la Quebrada Limas, en la Localidad de Ciudad Bolívar (Córdoba *et al.*, 2006). En el caso del proyecto Angosturas (Greystar) se pretendía obturar el cauce de quebradas para la escombrera y para las canchas de lixiviación con cianuro. Igualmente, la fosa de extracción afectará los cauces de corrientes superficiales, debido a lo cual es prácticamente inminente la afectación de acuíferos y de zonas de recarga, las cuales se encuentran protegidas por ley.

La minería también representa un serio problema para la permanencia de los acuíferos: los flujos de agua hacia los tajos mineros, su salida a superficie y su extracción por bombeo desde el frente minero, producen abatimientos de los niveles de la tabla de agua a nivel local y dependiendo de la escala de la minería a nivel regional; contaminación por mezclas con agua de mala calidad; redireccionamiento de flujos y desecación de acuíferos; desaparición de manantiales por las excavaciones realizadas en minería subterránea.

Ya en el diagnóstico de la gran minería en el Cesar se ilustraron los impactos irreversibles que la minería está causando sobre acuíferos, aguas subterráneas, ecosistemas terrestres y acuáticos y sobre la disponibilidad de agua para la población.

3.1.] Pérdida ecológica e impactos aguas abajo

Dentro de los impactos se encuentra la destrucción de bosques que contienen zonas de alta biodiversidad en Norte América y son hogar de muchas especies en peligro. La obstrucción de valles por escombreras causan la pérdida permanente de ecosistemas críticos en procesos ecológicos.

Los flujos hidrológicos en los bosques de los Apalaches se dan principalmente a través de capas de suelo permeable, pero en sitios afectados por minera, la remoción de la vegetación, las alteraciones topográficas, la pérdida o compactación de suelos por uso de maquinaria pesada reduce la infiltración y aumenta la escorrentía, lo cual lleva a la ocurrencia de aumento de caudales torrenciales y de la frecuencia y magnitud de las inundaciones aguas abajo.

El agua que aflora en la base de los rellenos de escombros contiene una variedad de solutos que dañan o envenenan la biota. El empobrecimiento en la biodiversidad de corrientes de agua se relaciona con la perturbación por minería en las microcuencas estudiadas. Entre los impactos documentados se destaca la concentración de SO_4 , forma de contaminación que se sabe que persiste un largo tiempo luego del cierre de las actividades mineras y que puede agudizar la contaminación de corrientes de agua y presas aguas abajo expresándose como eutroficación (Science, 2010)

3.2.] Efectos de la mitigación

La rehabilitación de zonas de montaña afectadas por minería históricamente ha involucrado plantar pocas gramíneas y herbáceas. Comparado con zonas no afectadas por minería, los suelos rehabilitados tienen de manera característica una mayor densidad, menores contenidos de materia orgánica, tasas de infiltración más bajas y menor contenido de nutrientes. De igual manera muestran poco o ningún crecimiento de vegetación leñosa y capturas de carbono mínimas, aun después de 15 años. En bosques reforestados en zonas rehabilitadas la captura de carbono proyectada a 60 años es de cerca del 77% del mostrado por bosques no disturbados en la misma región, y si la rehabilitación fue llevada a coberturas con pastos la captura es mucho menor (Science, 2010).

3.3.] Aire y salud pública

El Instituto de Ciencias de Nueva York publicó en *Annals of the New York Academy of Sciences* (2011) un artículo sobre el efecto del carbón en la salud pública y, entre otras cosas, establece que la minería y combustión del carbón liberan no solo químicos relacionados con el cambio climático. El carbón contiene mercurio, plomo, cadmio, arsénico, manganeso, berilio, cromo y otras sustancias tóxicas y carcinogénicas. La molienda, procesamiento y lavado del carbón libera toneladas de material particulado y químicos además de contaminar aguas impactando en la salud pública y en los ecosistemas.

La combustión resulta en emisiones de NO_x , dióxido de azufre (SO_2), PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ y mercurio, los cuales afectan negativamente la calidad del aire y la salud pública.

En casos documentados por minería en Colombia, se han ilustrado los efectos que sobre la salud pública está causando la extracción de carbón en Cesar y Guajira.

3.4.] Potencial daño por impactos sobre la salud humana

Incluso luego de actividades de rehabilitación de áreas afectadas por minería, las muestras de aguas subterráneas de pozos para consumo humano muestran mayores contenidos de químicos derivados de las minas que las zonas no afectadas por minería. Otros efectos sobre la salud humana pueden relacionarse con el contacto con aguas superficiales o la exposición al polvo o a toxinas transportadas por aire. De hecho, la hospitalización por desórdenes pulmonares crónicos e hipertensión son función de la producción de carbón en cada condado. Los problemas se presentan en hombres y mujeres, de manera que los efectos no son simplemente el resultado de la exposición ocupacional directa de los mineros (predominantemente hombres).

4.] MINERÍA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

4.1.] Introducción

En Colombia, la primera norma sustantiva en el tema ambiental, que aún sigue vigente y en desarrollo, es el Código nacional de recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974), el cual pasó del enfoque fragmentado de los recursos con fines de explotación a una visión integral que consideraba la importancia de la conservación y del manejo de los recursos.

Con relación al ordenamiento ambiental territorial, se han reglamentado algunos aspectos del Código de Recursos Naturales sobre cuencas hidrográficas y la Ley 99 de 1993 mediante el Decreto 1729 de 2002, el cual establece que las autoridades ambientales regionales y de los centros urbanos deben formular los planes de ordenación de las cuencas hidrográficas de su jurisdicción siguiendo una priorización. De acuerdo con el artículo 4 del mencionado Decreto, “la ordenación de una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos”; la planificación se concreta en programas y proyectos para “conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica”.

La Constitución de 1991 cimentó las bases del proceso de descentralización, de modo que las entidades territoriales quedaron como responsables de la promoción del desarrollo en sus territorios, asignando a los municipios la competencia directa sobre la planificación y administración del suelo urbano, así como del desarrollo físico de las ciudades.

Estos principios fueron desarrollados por la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152 de 1994) y la Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997), las cuales adoptaron nuevas figuras de planeación para las ciudades: (i) el Plan de Desarrollo que hace concreto en programas y proyectos el programa de gobierno de cada alcalde durante su periodo; y (ii) el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) como instrumento de planificación territorial. El Plan de Ordenamiento Territorial incorpora el marco normativo de las ciudades, el régimen de suelo que otorga derechos y deberes a los propietarios de los suelos, y los instrumentos de planeación, gestión y financiación del desarrollo urbano.

El Ordenamiento Territorial municipal y distrital tiene su fundamento en el artículo 311 de la Constitución Política, el cual establece para los municipios el deber de “ordenar el desarrollo de sus territorios”. Este precepto fue retomado por la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152 de 1994), en su artículo 41, donde se establece que los municipios, además de los planes de desarrollo, deben contar con un plan de ordenamiento territorial, elaborado con el apoyo y las orientaciones del Gobierno Nacional y los departamentos.

4.2.] Definición del ordenamiento territorial

La Ley 388 de 1997 desarrolla estos mandatos constitucionales y legales, dando al Ordenamiento Territorial municipal el fundamento legal para su aplicación. Dicha ley parte de la definición del ordenamiento territorial municipal y distrital en los términos de que este “comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertados, en ejercicio de la función pública que les compete (...) en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales” (art. 5 Ley 388 de 1997).

El Ordenamiento Territorial municipal y distrital tiene el fin de organizar el país a nivel económico, social y territorial, siendo de su principal incumbencia disponer el territorio de tal modo que ayude al desarrollo económico y social, racionalice las acciones sobre el territorio y oriente su desarrollo y aprovechamiento, mediante la toma de estrategias de uso, ocupación y manejo del suelo, actuaciones urbanas integrales. Todo ello, tomando en cuenta los objetivos económicos, sociales y ambientales, las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales, las condiciones de diversidad étnica y preservación del patrimonio cultural y la toma de instrumentos que permitan regular los movimientos de transformación territorial de manera que se mejore la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y futura (art. 6 Ley 388 de 1997).

El plan de ordenamiento municipal y distrital se define como el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo (art. 9 Ley 388 de 1997).

Se distinguen tres tipos de planes: los de ordenamiento territorial (POT) elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes. Los planes básicos de ordenamiento territorial (PBOT) elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre

30.000 y 100.000 habitantes. Esquemas de ordenamiento (EOT) elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes. Cada uno de estos planes tiene tres componentes básicos: un componente general, un componente urbano y uno rural.

4.3.] La utilidad pública el común denominador de la gestión pública

El Decreto Ley 2811 de 1974 o Código de Recursos Naturales en su artículo 1 define que "el ambiente es patrimonio común". El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social, tal como lo establece la Constitución Nacional, en su artículo 30.

Ley 99 de 1993, artículo 107. Utilidad pública e Interés Social, Función Ecológica de la Propiedad. Decláranse de utilidad pública e interés social la adquisición por negociación directa o por expropiación de bienes de propiedad privada, o la imposición de servidumbres, que sean necesarias para la ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables, conforme a los procedimientos que establece la ley.

Decreto Ley 919 de 1989 crea el Sistema nacional para la Prevención y Atención de Desastres, ordenando a las administraciones del orden local, regional y nacional generar todas las acciones para la prevención y reducción de riesgos y para la atención de desastres desde los ámbitos técnico-científico, socio-económico y socio-político; algunas de estas disposiciones se retoman en la Ley 388 de 1997, dándole prioridad a la protección de la vida, salud y bienes de los habitantes de un territorio a través de la utilización de recursos no estructurales normativos y de gestión del suelo principalmente. Aborda la Utilidad Pública para las zonas a reubicar y aptas para reubicación. La Ley 388 de 1997, define el ordenamiento territorial como:

el conjunto de acciones político-administrativas y de planeación física concertadas y coherentes, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas para disponer de instrumentos eficaces de orientación del desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y de regulación de la utilización, ocupación y transformación de su espacio físico.

El artículo 58 de la Ley 388 de 1997 establece los motivos de utilidad pública para vivienda de interés social, infraestructura pública, vías, recursos naturales, traslado de poblaciones en riesgo, entre otros (excepto minería).

La Ley 685 de 2001 o Código de Minas concibe la minería como de utilidad pública e interés social (art. 13) y los recursos naturales no renovables se consideran "propiedad del Estado, inalienables e imprescriptibles. Y en el artículo 37 se prohíbe al ordenamiento territorial "establecer zonas del territorio que queden permanente o transitoriamente excluidas de la minería", dispone además que "en la elaboración, modificación y ejecución de los planes de ordenamiento territorial, la autoridad competente se sujetará a la información geológico-minera disponible sobre las zonas respectivas, así como lo dispuesto en el presente Código sobre zonas de reservas especiales y zonas excluibles de la minería" y al mismo tiempo le permite a los planes de ordenamiento territorial prohibir el barequeo "por razones de tranquilidad, seguridad pública, ornato y desarrollo urbano".

En la Sentencia 339 de 2002 se retoma la concordancia que debe existir entre la producción minera y el ordenamiento territorial y establece que mediante instrumentos como los POT los alcaldes pueden prohibir la minería en los cascos urbanos.

La gestión del riesgo no es abordada por el Código de Minas directamente, pero sí hace parte del procedimiento para otorgar las licencias ambientales y de explotación necesarias; sin embargo se suscriben a acciones *in situ* de la mina y hasta el momento no se ha convertido en motivo para declarar la ilegalidad de una explotación. Además de los anteriores, para la implementación de infraestructuras para el uso y aprovechamiento público (vías, acueductos, etc.), se puede hacer uso de la declaratoria de utilidad pública.

4.4.] Autoridad municipal y autoridades minero ambientales

Los tiempos de los procedimientos establecidos en el Código de Minas no consultaron las normativas existentes de ordenamiento territorial, y es clara la desarticulación de normas e instrumentos mineros con los que rigen el territorio donde se insertan los proyectos. A continuación se presenta un resumen de estos aspectos.

Aspectos de autoridad municipal – POT	Aspectos de autoridades minero ambientales
<p>En el POT se deben definir en el modelo de ocupación los suelos de protección (por riesgos, interés ambiental o para prestación de servicios públicos, art 35, Ley 388 de 1997), urbanos y de producción agropecuaria y forestal que ameriten exclusión o restricción de la minería (Ley 388 de 1997, Dcto. Ley 919 de 1989, Ley 99 de 1993, Sentencia C-339, Código de Recursos Naturales).</p>	<p>Solo se requieren autorizaciones, permiso permisos y licencias minero ambientales en la etapa de explotación. Prospección y exploración con guía minero ambiental. Incluye los permisos ambientales de: Aprovechamiento forestal, Ocupación de cauces o lechos de corrientes o depósitos de agua, Concesión de aguas superficiales, Vertimientos de residuos líquidos.</p>
<p>Imponer sanciones urbanísticas (Ley 810 de 2006):</p> <ul style="list-style-type: none"> · En terrenos de propiedad particular dar aviso al dueño o administrador a través del alcalde. · En el POT se deben definir en el Modelo de ocupación los suelos de protección, urbanos y de producción agropecuaria y forestal que ameriten exclusión o restricción de la minería. <p>Según el Código de minas: Alcalde debe informar a las autoridades minero-ambientales sobre los daños y perjuicios, por medio de alcaldía.</p> <p>En terrenos de propiedad particular los dueños del proyecto deben dar aviso al dueño o administrador a través del alcalde.</p>	<p>El concesionario debe ajustarse a la guía a las características y condiciones específicas del área solicitada (art. 272 Ley 685).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sólo se requiere autorizaciones, permiso permisos y licencias minero ambientales en la etapa de explotación. Prospección y exploración con guía minero ambiental. · Incluye los permisos ambientales de: Aprovechamiento forestal, Ocupación de cauces o lechos de corrientes o depósitos de agua, Concesión de aguas superficiales, Vertimientos de residuos líquidos · El concesionario debe ajustarse a la guía a las características y condiciones específicas del área solicitada (art. 272 Ley 685).

4.5.] La minería y los territorios

El artículo 37 del Código de Minas establece que con excepción de las facultades de las autoridades nacionales y regionales que se señalan en los artículos 34 y 35 “ninguna autoridad regional, seccional o local podrá establecer zonas del territorio que queden permanente o transitoriamente excluidas de la minería” y a renglón seguido agrega que “esta prohibición comprende los planes de ordenamiento territorial”. Este artículo fue declarado exequible por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-891 de 2002 solamente por los cargos analizados en esa sentencia.

El artículo 38 refiere que “en la elaboración, modificación y ejecución de los planes de ordenamiento territorial, la autoridad competente se sujetará a la información geológico-minera disponible sobre las zonas respectivas, así como lo dispuesto en el presente Código sobre zonas de reservas especiales y zonas excluíbles de la minería”.

Por otra parte, el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 establece los determinantes de los planes de ordenamiento territorial, las cuales son normas de superior jerarquía, listadas así:

1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales.
2. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.
3. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.
4. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal.

Este artículo fue reglamentado por el Decreto 2201 de 2003 (firmado por los ministros del Interior, de Ambiente y de Minas) el cual establece en su artículo 2 que “los planes, planes básicos o esquemas de ordenamiento territorial de los municipios y distritos *en ningún caso serán oponibles a la ejecución de proyectos, obras o actividades a los que se refiere el artículo primero del presente decreto*” (énfasis añadido). El artículo 1 se refiere a “los proyectos, obras o actividades considerados por el legislador de utilidad pública e interés social cuya ejecución corresponda a la Nación”.

Al relacionar las disposiciones anteriores, con el artículo 13 del Código de Minas que otorga el carácter de utilidad pública en interés social a la actividad minera,

una primera interpretación podría ser que las normas de ordenamiento territorial no serían oponibles a la minería, generándose así una inaceptable incongruencia entre las necesidades del ordenamiento territorial y la regulación de dicha actividad. Toda duda al respecto quedó aclarada por el Consejo de Estado en la mencionada decisión, ya que allí recordó, que no todas las actividades, obras o proyectos consideradas por el legislador como de utilidad pública e interés social gozan de la preeminencia frente al ordenamiento territorial que establece el artículo 2 del Decreto 2201 de 2003, sino únicamente los que guarden relación con las cuatro determinantes establecidas en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, dentro de los cuales no está incluida la minería. Lo anterior fue expresado por el Consejo de Estado en los siguientes términos:

Conviene recabar que los proyectos, obras o actividades considerados por el legislador de utilidad pública, indicados en el artículo 1 del decreto acusado, no pueden ser más que del contenido y para los objetos o fines señalados en las cuatro determinantes del reglamentado artículo 10, lo que significa que no gozan de la preeminencia prevista en este artículo 10 de la Ley 388, los proyectos, obras o actividades que no guarden relación o no se enmarquen en esas cuatro determinantes, que en resumen son:

- Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales.
- Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.
- El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia; y
- Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 128 de 1994 y la presente ley.

Por lo expuesto queda claro que la minería es una actividad que sí debe estar en consonancia con las decisiones de ordenamiento territorial. Prueba adicional es lo dispuesto en el artículo 35 literal a, el cual establece una restricción de la minería en el perímetro urbano de las ciudades y poblados que de acuerdo con la Corte Constitucional: “se encuentra sujeta a las normas ambientales y de ordenamiento territorial vigentes, agregando una exclusión de la explotación y exploración minera en aquellas áreas donde las normas territoriales lo prohíban expresamente” (Sentencia C-339 de 2002, M. P.: Jaime Araujo Rentería).

Artículo 35. Zonas restringidas de la minería.

(...) la restricción de la minería en el perímetro urbano de las ciudades y poblados se encuentra sujeta a las normas ambientales y de ordenamiento territorial vigentes, agregando una exclusión de la explotación y exploración minera en aquellas áreas *donde las normas territoriales lo prohíban expresamente*.

Para la Corte es obligatorio advertir que dentro del perímetro urbano de las ciudades o poblados, donde no estén prohibidas las actividades mineras, estas actividades sólo podrán efectuarse previo cumplimiento de las normas ambientales.

4.6.] Planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y minería

La formulación de los Planes de ordenamiento y manejo de cuencas (POMCA) parte del reconocimiento de que las cuencas constituyen espacios naturales (muchas veces transformados) y que, de acuerdo con el Decreto 1729 de 2002, el objeto principal de su ordenación es “el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables”.

Casos ilustrativos de conflictos de minería alrededor de cuencas abastecedoras de agua para consumo humano o riego son Santurbán (Santander) y La Colosa (Tolima). En esta última, Anglogold Ashanti inició las labores de exploración sin haber iniciado el trámite para la sustracción de la Reserva Forestal Central (Ley 2 de 1959), pero había obtenido algunos permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables por parte de la autoridad ambiental regional (Cortolima).

El MAVDT ordenó suspender actividades de exploración por incumplir el proceso de sustracción, y luego de que la empresa cumplió con el trámite se ha

hecho diferentes interpretaciones con respecto a la prelación de las determinantes de ordenamiento territorial sobre los derechos de carácter particular y concreto como el que ampara un título minero.

Con respecto al conflicto normativo es ilustrativa la carta enviada por el Procurador General de la Nación el 24 de noviembre de 2008 al Ministro de Ambiente Juan Lozano. En ella solicitaba que se negara la petición de sustracción de la Reserva Forestal Central para el proyecto minero de La Colosa. Las consideraciones se sustentaban en la incompatibilidad de actividades mineras con la conservación y protección del recurso hídrico establecidas en el POMCA del río Coello ya adoptado al momento de la solicitud de sustracción. Este POMCA sería la norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los POT.

No obstante lo anterior, el MAVDT otorgó la sustracción de pequeñas zonas dentro de la Reserva con el argumento que al encontrarse la cuenca dentro la Reserva Forestal Central, el ordenamiento de dicha reserva en su totalidad era competencia del Ministerio, a pesar de que en su condición de entidad rectora de la política ambiental había solicitado a las diferentes autoridades ambientales regionales la ordenación de las cuencas hidrográficas.

Más recientemente, el caso de la movilización social en contra de proyectos auríferos en el Páramo de Santurbán ilustra el conflicto entre minería –en particular de metálicos o carbón– y la calidad de las aguas de las cuencas abastecedoras de acueductos. No existe mención específica a la necesidad de protección de las cuencas abastecedoras en la norma sectorial, pero ya hemos visto cómo desde la expedición del Código de Recursos Naturales es explícita la protección de estas cuencas y estos cuerpos de agua y como la Ley 99 de 1993 establece como principio general de la ley ambiental colombiana la prioridad del consumo humano sobre cualquier otro uso.

4.7.] Las zonas restringidas de la minería

De otro lado, el artículo 35 del Código de Minas establece unas zonas de minería restringida, las cuales de acuerdo con lo expresado por la Corte Constitucional¹² corresponden a un desarrollo de la función legislativa que permite condicionar las actividades mineras a la expedición de autorizaciones por parte de la autoridad ambiental competente y en las cuales aunque pueden efectuarse trabajos y obras de exploración y de explotación de minas, hay algunas restricciones para ello. Las zonas y límites establecidos en el citado artículo 35 son:

- A. Dentro del perímetro urbano de las ciudades o poblados, señalado por los acuerdos municipales adoptados de conformidad con las normas legales sobre régimen municipal, salvo en las áreas en las cuales estén prohibidas las actividades mineras. En Sentencia C-339 de 2002 la Corte Constitucional aclaró que dentro de esas normas a tener en cuenta se incluyen las “normas ambientales nacionales, regionales y municipales, en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial”.
- B. En las áreas ocupadas por construcciones rurales, incluyendo sus huertas, jardines y solares anexos, siempre y cuando se cuente con el consentimiento de su dueño o poseedor y no haya peligro para la salud e integridad de sus moradores.
- C. En las zonas definidas como de especial interés arqueológico, histórico o cultural siempre y cuando se cuente con la autorización de la autoridad competente. La Corte Constitucional en Sentencia C-339 de 2002 declaró exequible este literal en el entendido de que la expresión autoridad competente comprende en sus respectivos ámbitos, además de la autoridad minera, la autoridad ambiental y las encargadas de cuidar el patrimonio arqueológico, histórico y cultural.
- D. En las playas, zonas de bajamar y en los trayectos fluviales servidos por empresas públicas de transporte y cuya utilización continua haya sido establecida por la autoridad competente, si esta autoridad, bajo ciertas condiciones técnicas y operativas, que ella misma señale, permite previamente que tales actividades se realicen en dichos trayectos;
- E. En las áreas ocupadas por una obra pública, o adscritas a un servicio público siempre y cuando:
 - i. Cuente con el permiso previo de la persona a cuyo cargo estén el uso y gestión de la obra o servicio;
 - ii. Que las normas aplicables a la obra o servicio no sean incompatibles con la actividad minera por ejecutarse, y
 - iii. Que el ejercicio de la minería en tales áreas no afecte la estabilidad de las construcciones e instalaciones en uso de la obra o servicio.

El principal efecto tanto de la exclusión como de la restricción de ciertas zonas y lugares para la actividad minera es la prohibición de la actividad minera que queda

condicionada a la obtención de permisos o autorizaciones especiales. La exclusión o restricción no requiere ser declarada, ni supone mención expresa en los actos y contratos, ni renuncia del proponente o concesionario a las mencionadas zonas y terrenos. Además si dichas zonas y terrenos fueren ocupados de facto por obras o labores del concesionario, la autoridad minera ordenará su inmediato retiro y desalojo, sin pago, compensación o indemnización alguna por esta causa y sin perjuicio de las actuaciones que otras autoridades competentes en cada caso inicien cuando a ello hubiere lugar.

Además, es importante agregar que tal como lo ha establecido la Corte Constitucional, las zonas de exclusión o restricción no son única y exclusivamente las señaladas en el Código de Minas en los artículos 34 y 35, sino que a estas hay que agregar otro tipo de ecosistemas protegidos por otras leyes vigentes, así como las que establezcan nuevas zonas de exclusión o restricción de la actividad minera por razones ambientales y de protección de la biodiversidad, incluidas las selvas y cuencas hidrográficas¹³. Cabe preguntarse si es posible que alguna otra autoridad en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales declare otras zonas excluidas de la actividad minera. Un caso que ilustra lo anterior es el caso de los alcaldes que sí pueden restringir la minería dentro del caso urbano conforme lo dispuesto por el artículo 35 del Código de Minas cuyo alcance en este sentido fue aclarado por la Corte Constitucional en la Sentencia C-339 de 2002.

No obstante lo anterior, el catastro minero no tiene información predial, ni de cuencas abastecedoras de agua, ni de cuencas que sean vaso de recepción de hidroeléctricas ni zonas de riqueza histórica, arqueológica y cultural, ni áreas donde la minería se ha prohibido por consideraciones de ordenamiento territorial. Tampoco tiene información sobre los predios situados en áreas de declaratoria de ocurrencia de desplazamiento o de riesgo de ocurrencia de desplazamiento al tenor de lo normado en el Decreto 2007 de 2001¹⁴, ni tampoco se solicita información a autoridades diferentes de las ambientales.

Asimismo, es importante señalar que dado que previamente al desarrollo de las actividades mineras –explotación y exploración–, se debe contar con los permisos y licencias ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, la normativa ambiental contempla una serie de mecanismos que permiten la participación ciudadana (art. 69 a 76 Ley 99 de 1993), no obstante, se debe señalar que dentro de los requisitos consagrados en estas disposiciones,

no se encuentra ninguno que contemple la necesidad de contar con autorización del propietario, poseedor, tenedor u ocupante de los predios para otorgar el permiso o licencia ambiental respectiva, de manera tal que en materia ambiental, tampoco encuentran estas personas respaldo o apoyo para conservar el predio en el que habitan, indistintamente del derecho que tengan sobre él.

Capítulo V
Recomendaciones de política y normativa

Muchas de las recomendaciones son tomadas de estudios anteriores, consulta a columnistas, de escuchar a campesinos y líderes indígenas y afrodescendientes; dada la complejidad del tema y de sus innumerables aristas, son variadas y de diferentes niveles de acción, los cuales son complementarios pero que giran alrededor de definir como sociedad el país que queremos construir.

1.] RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

1.1.] La política minera

La política minera en Colombia no ha sido establecida en función del recurso minero sino de la denominada "confianza inversionista" y, en general, en la liberalización del mercado para que los actores privados accedan a los minerales existentes en el país, pero no existe una mirada estratégica de dichos minerales y la inexistencia de indicadores de impacto fiscal de tener o no tener empresas mineras de capital público no permite evaluar los resultados de los cambios de política pública minera que se surtieron a comienzos del siglo. Es necesario repensar en el contexto actual (v. gr. el oro ha subido de 250 dólares/onza por las fechas de la promulgación del Código de Minas en 2001 a cerca de 1.800 dólares/onza) del mercado de minerales, de las expectativas de consumo de los países desarrollados y emergentes, de las necesidades tecnológicas, del valor económico de los pasivos ambientales y sociales, de la misma situación nacional (revaluación por enfermedad holandesa, corrupción, debilidad institucional, falta de gobernabilidad y conflicto, etc.) si apostar por ser un país de economía rentista basada en extracción de recursos no renovables es nuestra visión de futuro; si la respuesta es afirmativa, establecer un cambio total en la institucionalidad minera involucrando empresas de capital público en el negocio, en formas asociadas con actores privados o monopolizando la producción de ciertos minerales.

1.2.] Revisión de exenciones y subsidios

La política fiscal de los gobiernos de las dos últimas décadas ha tomado tintes neoconservadores, pues ya no dejan actuar las fuerzas del mercado de acuerdo con el dogma neoliberal sino que se ha centrado en subsidiar y eximir de impuestos a los más ricos y a las empresas de mayor tamaño, con énfasis en las transnacionales,

que en los últimos gobiernos fueron favorecidos por la denominada “confianza inversionista”. De acuerdo con lo expresado por Kalmanovitz (2011, Foro Derechos, modelo económico y social) las exenciones, gabelas y subsidios a los más ricos otorgados por el gobierno Uribe ascienden a 12 billones de pesos anuales. De estos, cerca de la tercera parte habría sido para el sector minero-energético (Rudas, 2010; Pardo, 2011). Si a lo anterior se suman los contratos de estabilidad tributaria, parecería que estamos destinados a subsidiar a las trasnacionales mineras y petroleras, pero evaluar su constitucionalidad y entablar un juicio a Uribe por estos hechos debe ser uno de los caminos a seguir para enderezar el rumbo (que por otra parte se mantiene) de la minería en Colombia.

1.3] Declaración de moratoria para la actividad minera ¹⁵

El gobierno nacional en el Plan de Desarrollo 2010-2014 ha decidido priorizar la actividad minera como motor del crecimiento económico, a pesar de las advertencias que desde múltiples sectores se han hecho en relación con los impactos negativos que tiene dicha actividad tanto para la biodiversidad como para la vida de las personas. Es por eso que, a pesar de que la apuesta gubernamental sea por esta actividad, bajo el argumento falaz de que las ganancias generadas por la minería son insuperables, así como la generación de empleos y las posibilidades de crecimiento económico, vale la pena pensar en que en las condiciones actuales que vive el país en términos de persistencia del conflicto interno armado o la presencia de actores armados al margen de la ley en algunas zonas del país y debilidad de la institucionalidad regional encargada de ejercer los controles ambientales no se cuenta con las condiciones de gobernabilidad necesarias para poder llevar a cabo procesos de minería que verdaderamente respeten los límites ambientales y que no produzcan los efectos negativos que ya se vienen presentando.

Si a lo anterior añadimos la crisis humanitaria que representan la existencia de cerca de 4.000.000 de personas desplazadas por el conflicto armado, a los que ahora se suman los cerca de 2.000.000 de damnificados por las inundaciones y demás desastres causados a consecuencias del invierno, es necesario plantear alternativas que realmente incorporen los principios de sostenibilidad y que permitan hacer un uso más racional de los recursos naturales no renovables que posee el país.

Los cálculos económicos inspirados por principios ambientales nos han demostrado que hoy es posible generar mayores valores agregados dejando de

explotar un recurso, que acudiendo a la explotación intensiva, que necesariamente conduce a su agotamiento. Por eso algunos países latinoamericanos ya han planteado la moratoria como una opción de conservación de sus ecosistemas estratégicos y de mitigación de todos los efectos negativos asociados a las actividades extractivas de minería e hidrocarburos. Dos ejemplos recientes nos ilustran como experiencias de derecho comparado lo que es posible hacer cuando hay voluntad política y movilización de la sociedad civil en defensa de los recursos naturales: Costa Rica y su moratoria nacional indefinida a la actividad de minería metálica de oro a cielo abierto, y Ecuador con la iniciativa Yasuní- ITT.

La revisión de las experiencias planteadas y de trabajos que han demostrado ampliamente los efectos negativos de la minería tanto en el medio ambiente como en la vida humana, permiten plantear la posibilidad de que se establezca una moratoria a término indefinido para el desarrollo de la actividad minera en Colombia.

De acuerdo con la jurisprudencia constitucional la actividad minera encuentra límites en el bien común, el desarrollo sostenible, el derecho a un medio ambiente sano y la protección de biodiversidad en general, lo cual nos permite entender que plantear una moratoria en la actividad minera para el país, es una alternativa que tiene pleno fundamento constitucional. Por supuesto reconocemos las dificultades que esta opción puede tener en el contexto gubernamental actual dado que la apuesta es totalmente contraria, pero presentada como una alternativa desde la sociedad civil y para la sociedad civil, que cuente además con el respaldo de la comunidad internacional y que sea vista como un ejercicio de participación democrática es sin duda una propuesta legítima y posible. Algunas de las razones que fundamentan este planteamiento son:

1. La reprimarización de la economía asociada a la actividad extractivista y en particular la minería favorece los procesos de desindustrialización del país.
2. Si bien la minería es fuente de divisas su expansión se ha hecho a costa de actividades básicas para la sobrevivencia humana como la agricultura y en general la producción de alimentos.
3. La explotación de recursos minerales genera contaminación en el agua, el suelo, el aire y reduce la biodiversidad.
4. Las regalías derivadas de la actividad minera no se han traducido en mejoramiento de las condiciones de vida, en términos de indicadores sociales

(salud, educación, disponibilidad de agua potable y saneamiento, trabajo) para los habitantes de los municipios que las reciben.

5. Colombia puede ser una potencia ecológica antes que una potencia minera, ya que se estima que posee el 10% de la biodiversidad mundial, en un área equivalente a tan sólo el 0,7% de la superficie continental del planeta.

La puesta en marcha de la moratoria de la minería podría llevarse a cabo a través de una iniciativa legislativa que podría ser impulsada por el gobierno nacional, el mismo congreso de la república, o vía referendo o consulta popular, mecanismos de participación ciudadana en los términos establecidos en la Ley 134 de 1994.

2.] RECOMENDACIONES DE NORMATIVA

2.1.] Modificación del Código de Minas

2.1.1.] Adicionar a la legislación vigente otras zonas de exclusión de la actividad minera ¹⁶
A través de la Sentencia C-339 de 2002, la Corte Constitucional manifestó “que además de las zonas de exclusión previstas en esta Ley, pueden existir otras, ya declaradas con anterioridad o que se declaren en el futuro por la autoridad ambiental” y que se “debía seguir el principio de precaución, principio que se puede expresar con la expresión “in dubio pro ambiente”, el cual se traduce en el entender de la Corte en “que en caso de presentarse una falta de certeza científica absoluta frente a la exploración o explotación minera de una zona determinada; la decisión debe inclinarse necesariamente hacia la protección de medio ambiente, pues si se adelanta la actividad minera y luego se demuestra que ocasionaba una grave daño ambiental, sería imposible revertir sus consecuencias”. Esto permite a las autoridades ambientales, declarar zonas de exclusión diferentes a las establecidas en el Código de Minas, bajo el cumplimiento de los presupuestos legales consagrados para el efecto.

Para dar aplicación a lo anterior, se propone trabajar en coordinación con las autoridades competentes tanto del orden nacional como del orden regional, de manera tal que declaren y delimiten otras zonas de exclusión de la minería, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 34 del Código de Minas y la jurisprudencia constitucional, de manera que puedan incorporarse otras áreas de importancia ambiental.

Entre las figuras de protección que deben sumarse se encuentran las cuencas abastecedoras de agua para concentraciones urbanas de más de 1000 personas, las reservas forestales protectoras de orden regional y municipal, los cascos urbanos (que se haga minería en zonas urbanas y periurbanas ha resultado muy costoso en términos ambientales y sociales, incluso con vidas humanas comprometidas), las zonas de reserva campesina y los sitios definidos como de interés arqueológico, histórico y cultural.

Por otra parte, debe existir moratoria en ecosistemas no representados y la prohibición explícita de correr ríos con fines de explotación minera.

2.1.2.] **Obligatoriedad de consulta previa para declaratoria de zonas mineras de indígenas y negros y para otorgamiento de títulos mineros en tierras de resguardos o tituladas colectivamente** ¹⁷

De acuerdo con lo dispuesto en el párrafo del artículo 330 de la Constitución Política, en la Ley 21 de 1991, aprobatoria del Convenio 169 de la OIT, la Ley 70 de 1993, el Decreto 1745 de 1995, la Sentencia C-891 de 2002 de la Corte Constitucional y demás normas y jurisprudencia concordante, las autoridades mineras están obligadas a dar cumplimiento al proceso de consulta previa con las comunidades negras e indígenas cuando se vayan a adelantar procesos de extracción de recursos naturales en sus territorios. ¹⁸

Dado que la consulta no está prevista de manera expresa para la declaratoria de zonas mineras indígenas y zonas mineras negras, ni para el otorgamiento de títulos en dichas áreas, es claro que como consecuencia de los derechos reconocidos a estas comunidades también es necesario que la consulta se surta en estos casos.

En ese sentido, debe recordarse lo que sobre la materia dispone el Código de Minas en los artículos 121 al 128. Sobre este aspecto, la Corte Constitucional en la Sentencia C-891 de 2002 se refirió al derecho de los pueblos indígenas a participar en las decisiones relacionadas con la explotación de recursos naturales yacientes en sus territorios y resaltó la relevancia de su participación para la toma de decisiones relacionadas con la explotación de recursos naturales en sus territorios, dado que “está directamente vinculada con el trascendental significado que ellos le dan al territorio” que trasciende lo económico y lo jurídico y que está ligado a la existencia misma de estas comunidades. Por ello, el derecho a la participación frente a las decisiones que tienen que ver con los territorios adquieren matices más intensos en relación con las comunidades indígenas y “tratándose de asuntos mineros la anterior

afirmación acusa mayores connotaciones, puesto que el proceso de la minería se concibe desde ese punto de vista como un ciclo de vida integral tendiente a satisfacer las necesidades de las presentes y futuras generaciones, y por sobre todo, respetuoso del desarrollo sostenible y la integridad étnica de los pueblos”.

No obstante, pese a la existencia de las previsiones legales al respecto, en numerosas oportunidades las entidades encargadas han vulnerado el derecho a la consulta que tienen estos pueblos, razón por la cual las comunidades han tenido que acudir a acciones judiciales para la defensa de sus derechos. En relación con la constitución de las zonas mineras indígenas y de negritudes no hay ninguna duda que procede la consulta previa porque así lo establece expresamente la ley. Sin embargo, los alcances de esta provisión deben hacerse extensivos también en relación con el otorgamiento de los títulos mineros. Si bien la ley no lo prevé de manera expresa, es claro que el otorgamiento de un título minero en tanto concede a su titular la facultad para explorar y explotar los minerales del territorio afecta e incide necesariamente en la vida de la comunidad que habita el territorio y, por lo tanto, esta tiene todo el derecho a ser previamente consultada. Podría argüirse que ya se cuenta con una reglamentación del proceso de consulta previa (Dcto. 1320 de 1998), sin embargo, esta norma no fue consultada con las comunidades indígenas, razón por la cual tiene serios vicios de inconstitucionalidad tal como lo ha advertido la Corte Constitucional a través de las Sentencias T-652 de 1999, T-955 de 2003, entre otras, y en consecuencia se ha recomendado su modificación al gobierno nacional por instancias como la OIT.

2.1.3.] Protección de los sitios sagrados y áreas de interés biocultural para pueblos indígenas, comunidades negras y campesinos ¹⁹

Tal como se demuestra a través del caso de Mandé Norte, con el fin de salvaguardar integralmente los derechos territoriales y el patrimonio cultural asociado, se requieren instrumentos legales de protección del patrimonio cultural intangible que se proyecta simbólica y espiritualmente en el territorio, es decir, un instrumento de protección del áreas de interés biocultural y sitios sagrados, que blinde estos sitios de la explotación minera y de otros usos incompatibles culturalmente, tal como lo establece el Convenio sobre Diversidad Biológica en su artículo 8j y la Convención de la UNESCO sobre patrimonio cultural inmaterial.. Cabe anotar que por lo general, estas áreas de interés cultural coinciden con zonas vitales para el mantenimiento de la biodiversidad.

Además, la legislación minera si bien reconoce la facultad de la autoridad tradicional de excluir áreas de interés cultural, esta facultad la limita exclusivamente a la Zona Minera Indígena declarada, es decir, que esta disposición resulta perversa a todas luces, porque induce a las comunidades a las actividades mineras, aun cuando su interés sea solamente proteger el territorio.

En este contexto, existen por lo menos cuatro desarrollos o modificaciones normativas que son complementarias e incluyen competencias del sector ambiental, de cultura, interior y justicia, y de minas:

- . Adoptar un marco normativo de protección al conocimiento tradicional, en desarrollo de la política de protección del conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad, actualmente en proceso de construcción participativa bajo la coordinación del MAVDT, que otorgue la potestad a las autoridades indígenas y afro de proteger áreas de interés biocultural.
- . En ese marco normativo, adoptar con fuerza vinculante los instrumentos voluntarios emanados de la convención sobre diversidad biológica, como el Código de Conducta Ética para cualquier intervención y las directrices Akue Kon para proyectos que se pretendan desarrollar en sitios sagrados o de importancia cultural., con el fin de garantizar el derecho al consentimiento libre, previo e informado.
- . Modificar el Código de Minas replanteando los derechos relacionados con las zonas mineras indígenas y el derecho de prelación.
- . Adicionar los sitios sagrados y de interés biocultural como zonas restringidas en el código de minas (zonas definidas por el ordenamiento ancestral indígena como sitios sagrados o de importancia cultural, tanto al interior de resguardos titulados, como en territorios tradicionales que se encuentren fuera de ellos)
- . Adicionar las zonas de reserva campesina que hayan sido constituidas o se encuentren en procesos de constitución por parte de la autoridad competente.

2.1.4.] Consentimiento Libre Previo e Informado para actividad minera en tierras o territorios de grupos étnicos, familias campesinas, población desplazada o en riesgo de desplazamiento ²⁰

Se ha documentado como los proyectos mineros en los casos estudiados, han derivado en graves impactos negativos, como los identificados por el relator especial de la ONU para pueblos indígenas en 2009: “pérdida de territorios y tierra tradicional, el desalojo, la migración y el posible reasentamiento, agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural, la destrucción y contaminación del ambiente tradicional, la desorganización social y comunitaria, los negativos impactos sanitarios y nutricionales de larga duración y, en algunos casos, abuso y violencia” (ONU, 2009).

En Colombia, a partir de la doctrina internacional expuesta ampliamente y justamente a raíz del proyecto minero Mandé Norte y de los títulos de Jesús Sarria en La Toma (Cauca), la Corte Constitucional ha aclarado que cuando se trate de planes de desarrollo o de inversión a gran escala, que tengan mayor impacto dentro del territorio de afrodescendientes e indígenas el deber del Estado no se agota en la consulta a dichas comunidades, sino que este debe también obtener el consentimiento libre, previo e informado (CLPI) de las mismas:

Para la aplicación cabal del CLPI en proyectos mineros existen varias alternativas que pueden ser complementarias entre sí:

- . Desarrollar el concepto y alcance del CLPI en el marco de una Ley Estatutaria de Consulta Previa que incluya específicamente los protocolos, procedimientos, alcances, instancias, criterios de representatividad y legitimidad para llevar a cabo dichos procedimientos para obtener el CLPI en proyectos mineros y otros proyectos de desarrollo considerados de interés general.
- . En el marco del Proyecto de Ley de Tierras incluir como medida preventiva de protección de derechos humanos, a través del derecho al CLPI a campesinos frente a proyectos mineros y agroindustriales.
- . Un Decreto reglamentario de la Ley 99 de 1993 que reemplazando el Decreto 1320 supere las limitaciones que le han sido identificadas en ocho sentencias de inconstitucionalidad y que incorpore el concepto de CLPI.
- . Un Decreto reglamentario del Código de Minas que establezca el protocolo y el alcance del CLPI con pueblos indígenas, comunidades negras y población vulnerable en proyectos mineros.

2.1.5.] Licencia ambiental en la etapa de exploración

Las actividades de exploración minera han demostrado generar un alto impacto ambiental, pero muy particularmente se ha diagnosticado que el impacto social de megaproyectos es altísimo. Por otra parte, se ha documentado la explotación disfrazada de exploración en muchas labores mineras en el país, particularmente para materiales de arrastre y carbón subterráneo, donde se violan normas mineras y ambientales.

En lo ambiental, la inestabilidad de taludes puede inutilizar grandes porciones de laderas y produce exceso de sedimentos que llegan a quebradas disminuyendo sus características de calidad; los túneles y galerías exploratorios para exploración de metálicos y carbón ya han causado acidificación de cursos de agua menores (Greystar, 2009) y la deforestación y la apertura de accesos (Solvista en Caramanta, Antioquia y AngloGold Ashanti en Cajamarca, Tolima) generan pérdida de hábitats, biodiversidad y afectación de ecosistemas.

Comunidades campesinas como las de Jenesano, Nuevo Colón y Tota (Boyacá); Tausa, Subachoque y Zipacón (Cundinamarca); Támesis y Caramanta (Antioquia), Almorzadero y Cerrito (Santander) y Cajamarca (Tolima), entre muchas otras, han denunciado los problemas ambientales y sociales generados por la exploración, en particular de minería de metálicos y de carbón.

2.1.6.] Licencia social para exploración y explotación ²¹

En lo social, la generación de expectativas asociadas a la fase de exploración en megaproyectos mineros ha conllevado a que se produzca inflación en poblaciones menores, arribo de una cantidad de personas que no disponen de infraestructura suficiente, choques culturales, división de pobladores (entre seguidores y opuestos al proyecto), amenazas y muertes.

En cuanto a la fase de explotación, ya se ha argumentado en extenso sobre el muy fuerte y nocivo efecto de la minería en la sociedad.

Tanto la licencia ambiental para la exploración minera como la licencia social para el proyecto minero pueden constituirse en unas reglas de juego más claras para los empresarios mineros y le pueden evitar demandas al Estado colombiano por parte de las mineras, argumentando, como ya lo hace Greystar, sus millonarias inversiones en la etapa de exploración que serían pérdidas en caso de hallar viable económicamente el proyecto, pero que este no cuente con licencia ambiental o genere conflictos sociales que lo hagan también inviable.

Es claro que ni las normas mineras, ni las ambientales, ni las existentes en materia de tierras, ni los instrumentos administrativos existentes, permiten garantizar de manera cabal los derechos fundamentales de las comunidades, tanto étnicas, como a las campesinas, colonos, desplazados, frente al desarrollo de actividades mineras.

Las denuncias de violación a derechos humanos y las nefastas consecuencias de la minería en la salud humana y del territorio, demuestran la imperiosa necesidad de contar con instrumentos de regulación vinculantes en materia de responsabilidad social y ambiental, así como con la capacidad institucional para ejercer una efectiva gobernabilidad, enfocada a fortalecer una sociedad democrática en función del bienestar humano y la sustentabilidad ambiental.

También se ha puesto en evidencia la necesidad de establecer como requisito para la actividad minera, una licencia social que dé cuenta del respeto a los derechos ambientales, territoriales, sociales, económicos, culturales y en general, los derechos humanos de las poblaciones afectadas por los proyectos mineros. Esto incluye el reconocimiento efectivo del derecho a la participación de las comunidades campesinas y de la sociedad civil.

Por esta razón, se estima necesaria la creación de un instrumento que de manera integral, articulada y coherente permita garantizar los derechos a la vida, a la integridad, a la salud, a la tranquilidad, a la intimidad, a la propiedad, a la participación de las comunidades. Este instrumento que se denominaría Licencia Social, requiere creación legal, de manera tal que corresponde al gobierno nacional, estimamos que a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, presentar al Congreso de la República el proyecto de ley respectivo.

2.1.7.] Derogatorias

| Artículo 13

Una actividad que por ley está totalmente a cargo de empresas privadas y personas naturales no puede seguir siendo considerada como de utilidad pública en interés social. Es necesario derogar el artículo 13, de manera que no se dé prelación a esta actividad sobre otras como la conservación de las aguas o la agricultura. De igual manera, se evitará la presión minera sobre las zonas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959, la cual necesita ser modificada (muchos cascos urbanos, incluso de capitales departamentales se encuentran dentro de reservas no sustraídas), pero no desde una indebida presión del sector minero o petrolero.

2.1.8.] Modificación de las zonas restringidas para minería

Parte de las zonas que actualmente se encuentran dentro de las zonas restringidas tales como cascos urbanos y zonas de interés arqueológico, histórico o cultural deben ser excluidas de la minería, tal como se definió en el numeral 2.1.1. En cuanto a las zonas restringidas deben incluirse las cuencas abastecedoras de agua para concentraciones urbanas de menos de 1.000 personas, las cuencas abastecedoras de agua para distritos de riego, las playas fluviales y los cauces de los ríos. Debe definirse la articulación entre las autoridades en cada uno de los ítems y los procedimientos para obtener los permisos de dichas entidades previas al otorgamiento de títulos mineros.

2.1.9.] Cierres mineros en el PTO (rurales y urbanos)

Los cierres mineros deben hacer parte integral de los PTO y los estudios ambientales, para evitar la irresponsabilidad ambiental que puede ejemplificarse en el caso de la pretendida ampliación de El Cerrejón, que incluye la desviación de 25 km del curso del río Ranchería. En el documento “Resumen del Proyecto de Expansión liwo’uyaa para Grupos de Interés” (Cerrejón, 2011) se lee que “Cerrejón consultaría previamente con los grupos de interés para definir el destino más apropiado de la parte remanente de los tajos. Como mínimo, serán cercados para la seguridad pública”. Que el desvío de un río tenga todos los estudios de soporte para poder correrlo, pero que no se sepa que va a pasar con el territorio una vez extraigan el carbón es ilustrativo de muchos otros casos en que es evidente el total desinterés por parte de las empresas mineras.

En este sentido son necesarias estrategias *ex ante* como la exigencia del máximo detalle en el tema de cierre, que involucre comunidades y autoridades locales, con diseños detallados, impactos y efectos ambientales del uso post-cierre, efectos sociales, relación con estrategias de desarrollo durable o de legitimidad social. Otras medidas deben ser exigidas durante el desarrollo del proyecto, como la estabilización y reconfiguración de taludes finales que vayan siendo abandonados (de ninguna manera debe continuarse con permitir que el proyecto sea “restaurado” una vez se finalice la totalidad del proyecto minero, pues en caso de baja de los precios internacionales o locales o de quiebra del empresario minero por otros factores se constituiría inmediatamente un pasivo ambiental huérfano.

En cuanto al manejo *ex post* y sin perjuicio de las exigencias anteriores, se propone:

- . Revisión de estabilidad por parte de la autoridad competente en el caso de explotaciones en el perímetro urbano y también de aquellas que se encuentren a menos de 1 km alrededor de dicho perímetro.
- . Conformación de comités de evaluación técnica en cuanto a aspectos de estabilidad de taludes y efectos ambientales residuales, acumulativos y sinérgicos. Se deberá contar con representantes académicos (universidades reconocidas), representantes del CLOPAD y CREPAD, representantes técnicos (geotecnistas, expertos en riesgo, expertos ambientales y sociales) de las autoridades mineras y ambientales.
- . Revisión del uso y destinación final y aprobación por parte de la Secretaría de Planeación del Municipio correspondiente.
- . Evaluación de pasivos ambientales (generación de impactos irreversibles) por parte de un comité técnico conformado por representantes de autoridades mineras y ambientales, de la academia y de representantes de las comunidades (autoridades territoriales, ONG). En caso de presentarse pasivos, establecer las medidas de compensación ambiental que deberán surtirse.
- . Es necesario establecer los escenarios jurídicos en cada caso específico.

3.] RECOMENDACIONES DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS

3.1.] Establecimiento de un catastro minero ambiental

Es necesario que el SINA cuente con un catastro minero-ambiental en línea y actualizado cada cierto tiempo –*v. gr.* trimestral– que permita que cualquier institución pública o privada, o cualquier usuario, particular pueda acceder a la situación de la minería legal e ilegal. Para lograr lo anterior es necesario el fortalecimiento institucional del SINA, la creación de una plataforma digital donde se reciba la información generada por cada CAR y por el Ingeominas. Como se ve, es necesario el diseño de la plataforma y la formación de profesionales (al menos uno en cada institución) que alimenten el Sistema. El presupuesto debería ser cargado a los titulares mineros que se encuentran dentro de los páramos, como una manera de tener incentivos negativos para llevar a cabo la actividad.

3.2.] Evaluaciones ambientales estratégicas para minería

Es necesario que estos instrumentos adquieran un carácter de evaluación y de estrategia. Las Evaluaciones Ambientales Estratégicas, EAE, mineras se han constituido, por falta de cumplir con las reglas establecidas por el MAVDT para su implementación, en meros instrumentos funcionales a los deseos de la institucionalidad minera. No cuentan con indicadores de gestión ni de resultados ni han considerado el impacto real de la minería sobre el sector agropecuario o industrial. Es posible que el instrumento funcione si es abordado de manera seria por las autoridades mineras, pero si se revisan las EAE de los Distritos Minero o del Cesar o Santander, definitivamente no cumplen con su función de instrumento de planificación.

3.3.] Reglamentación del sancionatorio ambiental para minería legal e ilegal en páramos y otros ecosistemas y áreas protegidas

La Ley 1333 de 2009 da el contexto normativo para que puedan reglamentarse los daños ambientales relacionados con la minería. Es importante que dicha reglamentación contemple la dosimetría de las multas ante daños en ecosistemas tan vulnerables como los páramos. De igual manera, es indispensable que se consideren objetos de protección de los geosistemas que tradicionalmente no son considerados: el paisaje, las zonas de recarga de acuíferos, los manantiales y nacederos. Estos elementos son casi siempre susceptibles de ser afectados por las actividades mineras y dado el poco conocimiento generado al respecto, no se constituyen en objeto probatorio en la imposición de multas y sanciones (tampoco son considerados como objeto de compensaciones ambientales).

3.4.] Aportes al Plan Nacional de Ordenamiento Minero ²²

La titulación minera no está teniendo en cuenta lo expuesto por el artículo 35 del Código de Minas en el sentido de que existen, además de las zonas excluidas para la minería, zonas con restricciones, dentro de las cuales se encuentran perímetros urbanos, construcciones rurales, zonas de interés arqueológico, histórico o cultural, zonas de playas y bajamar y áreas ocupadas por obras públicas. En este sentido es claro que mientras no se articulen procedimientos y se comparta información entre autoridades competentes, existirán conflictos alrededor de la minería.

| Articulación de autoridades territoriales y mineras

Será necesario que previo a los trabajos de exploración minera se cuente con la autorización de los propietarios de construcciones rurales, huertas, jardines y solares anexos, en cumplimiento de lo establecido en el literal b) del artículo 35 del Código de Minas. La autoridad minera requerirá de los titulares el envío de un formato diligenciado y las actas de vecindad necesarias para evitar conflictos entre las comunidades o los campesinos y los titulares mineros. El formato deberá contener la ubicación del título minero dentro de la cartografía oficial del POT (o el instrumento que haga sus veces) y el estado de restricciones, exclusiones o prohibiciones territoriales al respecto, de acuerdo con el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 y la jurisprudencia respectiva.

La Ley 1382 de 2010 que modificó el Código de Minas, define una oportunidad de articulación y gestión conjunta de autoridades a través del Plan Nacional de Ordenamiento Minero, donde se encarga al MAVDT de suministrar las determinantes de ordenamiento ambiental y territorial que deben ser acogidas por la autoridad minera en el Plan Minero ya mencionado.

| Articulación del ICANH con autoridades mineras y ambientales

El ICANH deberá establecer en un plazo menor de dos años la cartografía de las zonas de interés arqueológico, histórico y cultural del país y las restricciones o prohibiciones de actividades mineras en dichas zonas de acuerdo con criterios que demuestren su importancia y potencialidad, en cumplimiento de lo establecido en el literal c del artículo 35 del Código de Minas.

Esta cartografía será insumo para el establecimiento de determinantes culturales para el ordenamiento territorial, que deberán ser consideradas por el Plan Nacional de Desarrollo Minero.

Para el desarrollo de proyectos mineros, será necesario un programa arqueológico al tenor de lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 1185 de 2008:

En los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento deberá elaborarse un programa de arqueología preventiva y deberá presentarse al

Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra (énfasis añadido).

I Articulación de autoridades de playas, zonas de bajamar y trayectos de transporte fluvial

A. Autoridades de transporte fluvial

En cumplimiento de lo establecido en el literal c del artículo 35 del Código de Minas, el Ministerio de Transporte definirá, mediante cartografía amarrada al Sistema de Coordenadas Magna-Sirgas, los polígonos que por su valor estratégico o su vulnerabilidad ante actividades mineras deben ser restringidos de manera total o parcial. Esta restricción deberá basarse en estudios técnicos que comprueben que las actividades mineras se constituyen en amenaza a obras de infraestructura portuaria o a la propia navegabilidad.

B. Autoridades de playas y mares (DIMAR)

La exploración minera en playas y zonas marinas será considerada como investigación marina y se asimilará, por lo tanto, al trámite de las solicitudes para realizar investigaciones científicas o tecnológicas marinas en los espacios marítimos jurisdiccionales colombianos establecidos en el Decreto 644 de 1990.

3.5.] Ajustar términos de referencia para actividades de explotación minera, incorporando el plan de gestión social. Modificación del Decreto 2820 para fortalecer el licenciamiento ambiental con gestión social ²³

Atendiendo a que el Estudio de Impacto Ambiental debe elaborarse conforme a los términos de referencia que fije la autoridad ambiental, se estima que el componente sociocultural debe contener todos los aspectos que efectivamente permitan garantizar los derechos a la información, participación, vida, integridad y propiedad de las comunidades asentadas en el área de influencia directa e indirecta de un proyecto minero.

En otras palabras, se trataría de volver a incorporar en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Gestión Social como parte integrante del mismo, tal y como se concebía antes de la expedición del Decreto 1220 de 2005, pero con un alcance mucho mayor, con énfasis en el respeto y garantía de los derechos de las comunidades. Para este efecto hay dos propuestas:

En la primera se buscaría reformar los términos de referencia, para lo cual no se tendría que modificar norma alguna, dado que el Decreto 2820 de 2010 estableció seis meses para adoptar los nuevos términos de referencia y se podría aprovechar de manera inmediata esta oportunidad.

En la segunda, que es complementaría, se trataría de generar una modificación del artículo 15 Decreto 2820 de 2010 de manera tal que se amplíe el alcance de la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, de manera que las comunidades habitantes del territorio en el cual se va a llevar a cabo el proyecto, sean adecuadamente informadas sobre el proyecto, de los impactos y medidas de manejo propuestas, pero que además estas puedan plantear sus puntos de vista y proponer otras medidas que consideren pertinentes. Inclusive que se abra la posibilidad para que, en caso de no estar de acuerdo con el proyecto minero, las comunidades puedan oponerse a su realización y que esto quede plasmado obligatoriamente en el Estudio de Impacto Ambiental y deba ser considerado por la autoridad ambiental y pueda llegar a ser causa de su no aprobación a efectos del licenciamiento.

3.6.] Reglamentación de compensaciones contenidas en artículo 1 del Decreto 2820 de 2010 (haciendo énfasis en el componente social ²⁴

Se estima necesario que se efectúe una reglamentación (Decreto) sobre las medidas de compensación ambiental, haciendo énfasis en el componente social, de modo que se establezcan acciones concretas y efectivas dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, tal y como dispone el artículo 1 del Decreto 2820 de 2010, las cuales deben ser incorporados en los términos de referencia para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental.

3.7.] Prohibición del uso de mercurio y cianuro en minería ²⁵

De acuerdo con el Representante Simón Gaviria (com. pers. agosto de 2011), esta iniciativa ya ha sido propuesta en Colombia por parte de la bancada liberal de la Cámara de Representantes, aunque el autor de este documento no conoce el texto. Se sugiere prohibir de manera gradual el uso total del mercurio y del cianuro en los proyectos de minería de metálicos. La prohibición regiría inmediatamente para nuevos proyectos y tendría un periodo de transición de dos años para proyectos de

minería de gran volumen y tres años para proyectos licenciados por las CAR. Los proyectos deberán reconvertirse y usar tecnologías alternativas más limpias.

El Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el apoyo de los Ministerios de Protección Social y de Minas y Energía, deben implementar estrategias y medidas que permitan cumplir la meta recomendada por el Proyecto Global Mercurio de ONUDI, de reducir el uso de mercurio en un 50% para el año 2012, respecto a las cifras de 2005 para la minería artesanal y de pequeña escala.

De igual manera, se debe impulsar la investigación científica y de mercado en proyectos de minería artesanal que no usan químicos ni maquinaria mecanizada, priorizando las áreas protegidas, los ecosistemas estratégicos, las zonas indígenas y de negritudes.

3.8.] Medidas de protección frente a actos de enajenación ²⁶

En zonas donde se pueda demostrar la marcada ocurrencia de desplazamientos forzados asociados a la presencia de actores mineros, se sugiere establecer una medida de protección frente a actos de enajenación de las tierras, que podría consistir en una prohibición similar a la que ya existe en materia de desplazamiento forzado, pero cuya razón de ser sea en este caso la comprobada presencia de intereses mineros que amenacen con vulnerar los derechos patrimoniales de la población asentada en estos territorios.

- 1 La reestructuración estatal propuesta durante el mandato de Juan Manuel Santos implicó la división del MAVDT, creándose el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la Ley 1444 de 2011 y el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011. Y además, por el Decreto 3573 de 2011 se creó la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), encargada de expedir licencias y permisos ambientales. [Nota del Editor].
- 2 Véase igualmente “Congresistas habrían manipulado Ingeominas en busca de intereses propios” en: <http://www.elespectador.com.co/economia/articulo-309005-congresistas-habrian-manipulado-ingeominas-busca-de-intereses-ec>
- 3 Ver Corte Constitucional. Sentencias T-02/92 y T-411/92, entre otras.
- 4 Se incluye al MAVDT como autoridad, puesto que la llamada reestructuración estatal de Juan Manuel Santos es posterior a la realización de este estudio [Nota del Editor]
- 5 Cabe aclarar que pese a los requerimientos de información hechos, las entidades competentes no suministraron la información oficial de títulos mineros a 2010, razón por la cual se trabajó con los datos del año 2008. Pero cabe destacar la reticencia a suministrar estos datos pese a su importancia y a la inexistencia de reserva legal sobre ellos, generándose así una grave violación al derecho de acceso a la información pública (Fierro et al., 2010).
- 6 Cabe aclarar que en la categoría de pueblos tribales se entienden cobijadas las comunidades negras colombianas, tal como lo aclaró la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones de la OIT.
- 7 Más adelante se hará referencia detallada a los contenidos del Convenio en cuanto a cada uno de los temas.
- 8 Este instrumento junto con la Convención del Patrimonio Mundial de 1972 y la Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales de 2005, constituyen el marco sobre el que la UNESCO trabaja por la conservación de la diversidad cultural a nivel mundial.
- 9 Ver, entre otras, las sentencias SU-039 de 1997; T-652 de 1998; C-891 de 2002; SU-383 de 2003, T-880 de 2006, C-030 de 2008.

- 10 En la Sentencia SU-383 de 2003 la Corte Constitucional puso de presente que el Decreto 1320 de 1998 fue expedido sin recurrir a la consulta previa y que es una norma que no se ajusta a los dictados del Convenio 169 razón por la cual es inconstitucional, pese a lo cual es una norma vigente, ya que como se trata de un decreto reglamentario el Tribunal Constitucional carece de competencia para declarar su inexecutable. No obstante, claramente es viable su inaplicación acudiendo a la excepción de inconstitucionalidad, y tal como lo ha recomendado la Comisión de Expertos de la OIT, urge su modificación.
- 11 Cargos por violación de la Consulta Previa en el proceso de expedición del Código de Minas fueron estudiados por la Corte Constitucional en la Sentencia C-891 de 2002.
- 12 Ver Corte Constitucional, Sentencia C-216 de 1993, M. P.: José Gregorio Hernández.
- 13 Ver Corte Constitucional, Sentencia C-339 de 2002, M. P.: Jaime Araujo Rentería.
- 14 El Decreto 2007 de 2001 reglamenta parcialmente los artículos 7, 17 y 19 de la Ley 387 de 1997 en lo relativo a la oportuna atención a la población rural desplazada por la violencia, en el marco del retorno voluntario a su lugar de origen o de su reasentamiento en otro lugar y se adoptan medidas tendientes a prevenir esta situación.
- 15 Modificado de Fierro, et al., 2010.
- 16 Modificado de Fierro et al., 2010.
- 17 Tomado de Fierro et al., 2010.
- 18 Sobre la consulta previa y sus alcances se podría ahondar mucho más pero a efectos de no hacer demasiado extenso el contenido de este documento solo se deja enunciado. (15)
- 19 Modificado de Fierro et al., 2010
- 20 Tomado de Fierro et al., 2010
- 21 Modificado de Fierro et al., 2010
- 22 Tomado de Fierro et al. 2010
- 23 Con base en Fierro et al., 2010.
- 24 Con base en Fierro et al., 2010.
- 25 Modificado de Fierro et al., 2010.
- 26 Con base en Fierro et al., 2010.

Referencias citadas

- ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES** (2011). *Full cost accounting for the life cycle of coal*. Epstein, P.; Buonocore, J.; Eckerle, K. et al.
- CADEMARTORI, J.** (2009). *El impacto de la inversión extranjera 1990-2000 sobre el desarrollo durable de la región minera de Antofagasta*, Chile.
- CARRIAZO, F.**; Ibañez, A. M.; y García, M. (2003). *Valoración de los beneficios económicos provistos por el Sistema de Parques Nacionales Naturales: una aplicación para el análisis de transferencia de beneficios*. Bogotá: Fedesarrollo, Universidad de los Andes y PFI Holanda.
- CENSAT** (2010). *Conflictos socio-ambientales por la extracción Minera en Colombia. Casos de la inversión británica*. Bogotá: CENSAT.
- CERREJÓN LIMITED** (2011). *Resumen del Proyecto de Expansión Iiwóuyaa para grupos de interés*.
- CONSERVACIÓN INTERNACIONAL.** (2010). *Las áreas naturales protegidas de Colombia*.
- DUQUE, M.** (2010). *Minería en Colombia*. En Razón Pública. 6 de septiembre de 2010 (www.razonpublica.com).
- FAJARDO, D.** (2002). *Tierra, poder político y reforma agraria y rural*. Cuadernos Tierra y Justicia, n. 1. Bogotá: Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos. Bogotá.
- FEDESARROLLO** (2008). *La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal*. Elaborado para la Cámara Asomineros de la Andi.
- FIERRO MORALES, J.** (2008). *El agua y su relación con el componente geosférico en la Sabana de Bogotá: implicaciones para la conceptualización de la posibilidad de restauración ecológica de canteras. Restauración ecológica de áreas afectadas por minería a cielo abierto*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana – Escuela de Restauración Ecológica.

FIERRO MORALES, J. (2011). *La revisión de la confluencia minero-ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014*. Bogotá: Consejo Nacional de Planeación.

FIERRO, J.; LAGOS, A.; NEGRETE, R. Y FUENTES, A. (2010). *Análisis y evaluación del marco jurídico y los procedimientos que regulan la exploración y explotación minera en Colombia, para identificar su relación con las afectaciones a los derechos patrimoniales de las comunidades campesinas y los grupos étnicos con el fin de identificar alternativas normativas, procedimentales y mecanismos comunitarios en función de salvaguardar los derechos sobre tierras y territorios*. Informe interno. Bogotá: Agencia Oficina Presidencial para la Acción Social y OIM.

FIERRO, J.; LOZANO, D. Y ORDÓÑEZ, M. (2011). *Búsqueda, compilación y análisis de información disponible sobre las actividades mineras adelantadas en las zonas de páramo de Colombia, con el fin de generar una base de información a nivel nacional del estado de la minería en estos ecosistemas y aportar en la inclusión de los componentes geológico y geomorfológico en los criterios para la redelimitación de páramos*. Bogotá: Instituto de Investigación Alexander von Humboldt.

GREYSTAR RESOURCES (2009). *Estudio de impacto ambiental Proyecto Angosturas*. Documento presentado al MAVDT.

HOBBSAWM, E. (1998) *La historia del siglo XX*. México: Crítica.

IDEAM (2009). *Escenarios de cambio climático para finales del siglo XXI en Colombia. Informe del proyecto de elaboración de escenarios dentro del programa del Integrated National Adaptation Pilot (INAP)*.

IDEAM (2010). *Segunda Comunicación Nacional de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*.

JIMENO 1995, **HERNÁNDEZ** 1993, Vasco 1985 en *INSEB* 1997 Adriana Lagos, Capítulo sobre conocimientos tradicionales.

JIMENO Y OTROS, 1994 en *INSEB* 1997 Adriana Lagos, capítulo sobre conocimientos tradicionales.

LÓPEZ V., N. (Director de exploración. Mineros S. A.) (2009). *Aluviones auríferos en Colombia, geología e historia de su exploración y producción*.

LOZANO, D. (2008). *Aproximación a la cuantificación de pasivos ambientales relacionados con la minería en la Localidad de Ciudad Bolívar*. Trabajo de grado Departamento de Geociencias. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

MEYERS, T. (2010). *Mining Large Slopes. International Society for Rock Mechanics*.

- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL** (2008). *Presentación sobre conflictos minero-ambientales*. Bogotá: Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – IDEAM** (2010). *Zonificación ambiental de la Sabana de Bogotá*. Bogotá: Informe interno MAVDT.
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y ECONOMETRÍA**, (2010). *Pasivos Ambientales Mineros*. Informe interno MME. Bogotá.
- MORALES, M.; OTERO, J.; VAN DER HAMMEN, T. ET AL.** (2007). *Atlas de Páramos de Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- MUDD, G. M.**, (2005). *The sustainability of mining in Australia: Key production trends and their environmental implications for the future*. Research Report, Nearing Completion. Melbourne.
- OCMAL** (2010). *Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina*. (www.conflictosmineros.net).
- ONU** (2009). *Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y libertades fundamentales de los pueblos indígenas*.
- ONU**. (2011). *Reunión preparatoria intergubernamental de la Comisión de Desarrollo Sostenible del Consejo Económico y Social*. Minería.
- ORTEGA, D.** (2006). *La minería y el ordenamiento territorial estudio de caso*. Área minera, Empresa Mineros S.A., El Bagre, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- PARDO, A.** (2011). *Subsidios para la gran minería: dónde están, cuánto nos valen*. Razón Pública, 27 de junio de 2011, (www.razonpublica.com).
- PÉREZ, M.;; ROJAS, J. Y ORDOÑEZ, C.** (2010). *Desarrollo sostenible*. Cali: Univalle.
- POVEDA, G.** 2005. *La minería Colonial y Republicana. Cinco siglos de variantes y desarrollos*. Bogotá: Biblioteca Virtual del Banco de la República.
- QUEVEDO, N.** (2010). *Dos líos mineros a punto de estallar*. En *El Espectador*, 18 de agosto de 2010.
- RAYO, L. Y SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE - SDA**, (2008). *Geología y geomorfología de la zona del parque minero industrial Tunjuelo*. Informe interno. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente. Bogotá.
- RODRÍGUEZ B., M.** (2004) *El Código de los recursos naturales y la protección del medio ambiente: el conservacionismo utilitarista y el ambientalismo*. Evaluación y

Perspectivas del Código Nacional de Recursos Naturales de Colombia en sus 30 años de vigencia. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

RUDAS, G. (2010). *Política Ambiental del Presidente Uribe, 2002-2010.* Niveles de prioridad y retos futuros. Bogotá: Informe del Consejo Nacional de Planeación.

SARMIENTO, E. 2011. *La economía peruana.* En El Espectador, 12 de junio de 2011.

SARMIENTO, M. (2010). *Dicha y desdicha: carbón y cambio climático.* Razón Pública (www.razonpublica.com).

SCIENCE (2010). *Mountaintop Mining Consequences.* M. Palmer, E. Bernhardt, W.

SCHLESINGER, K. ESHLEMAN ET AL., 14 de enero de 2010 (www.sciencemag.org).

TIRADO ET AL. (2000). *Alteraciones neuropsicológicas por exposición ocupacional a vapores de mercurio en El Bagre (Antioquia, Colombia).* Revista de Neurología, 2000, 31(8): 712-716.

TORO, J. (2010). *La valoración económica de impactos ambientales en el proceso de licenciamiento ambiental en Colombia, 2º Curso de Economía Ecológica.* Bogotá.

UNIDAD DE PLANEAMIENTO MINERO- ENERGÉTICO – UPME (2009). *Plan Nacional de Desarrollo Minero 2019.*

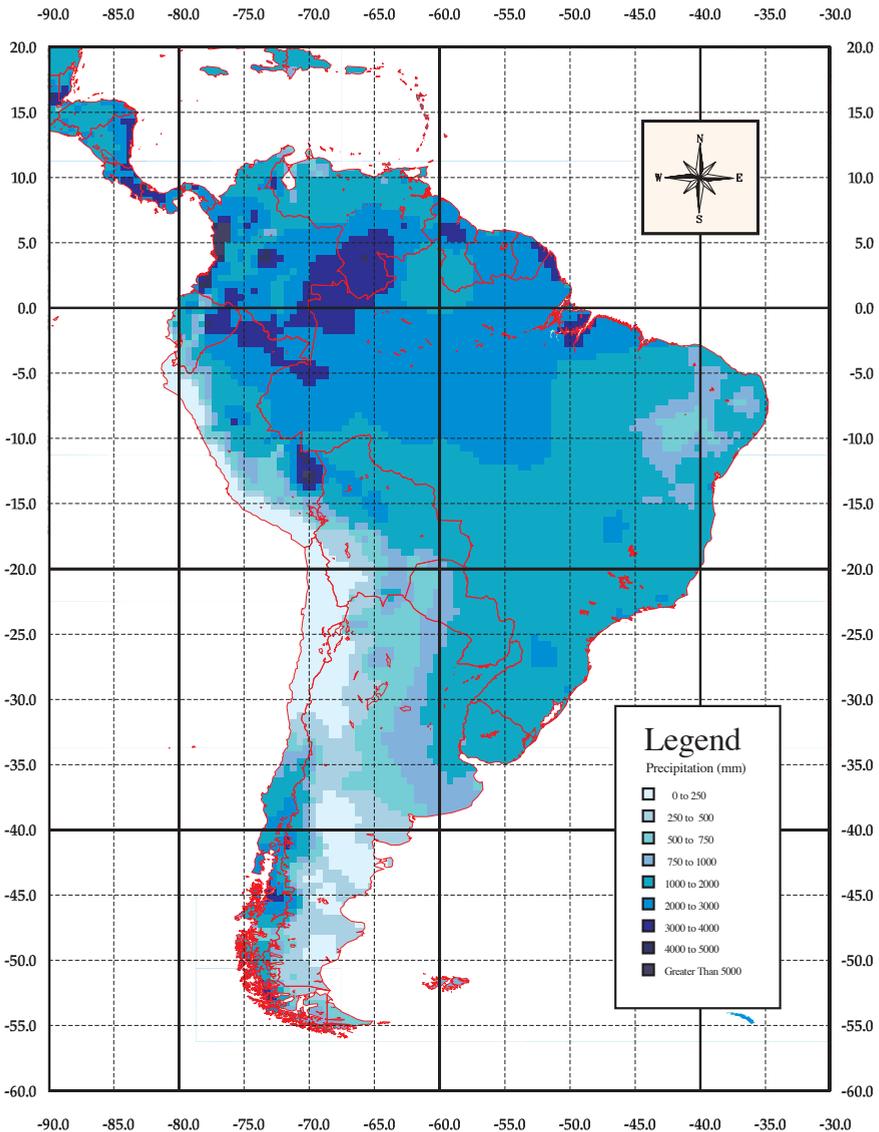
UNIDAD DE PLANEAMIENTO MINERO ENERGÉTICO – UPME (2011). *Cálculo del indicador económico Government take para el sector minero en Colombia.* Elaborado por J. Villarreal Navarro.

VAN DER HAMMEN, T. (1995). *Plioceno y Pleistoceno en el Altiplano de Bogotá.* Análisis geográfico, n. 24. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

WHITMORE, A. (2005). *The emperors new clothes: Sustainable mining? Journal of Cleaner Production,* vol. 14, 309-314

Mapa 1. Mapa de precipitaciones de Latinoamérica

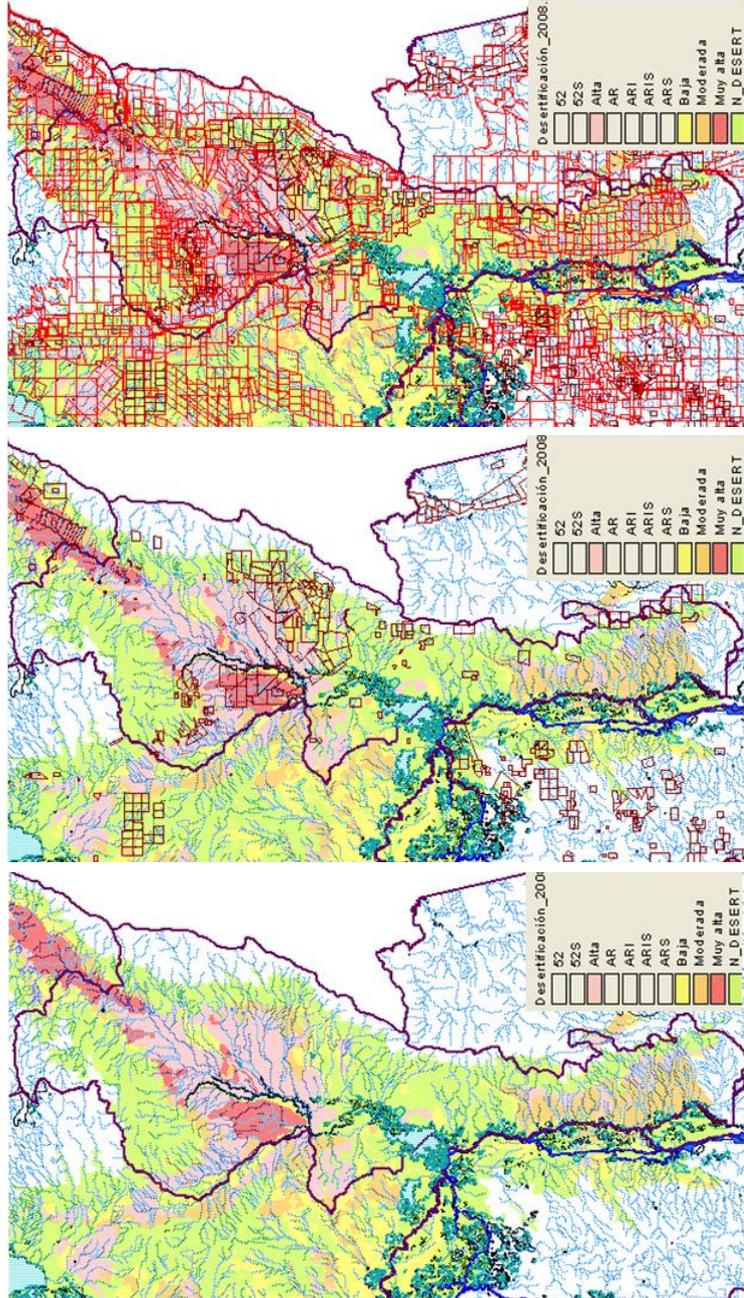
Los colores claros son precipitaciones muy bajas, los verdes medias y los azules altas. Nótese que los valores más bajos se ubican al norte de Chile y en la costa pacífica peruana.



Fuente [www.R-hydronet.Sr.Unah.Edu/grids/precipitation/sa.html.]

Mapa 2. Potencial de desertización - para el periodo 2007 - 2010. Zona minera del Cesár

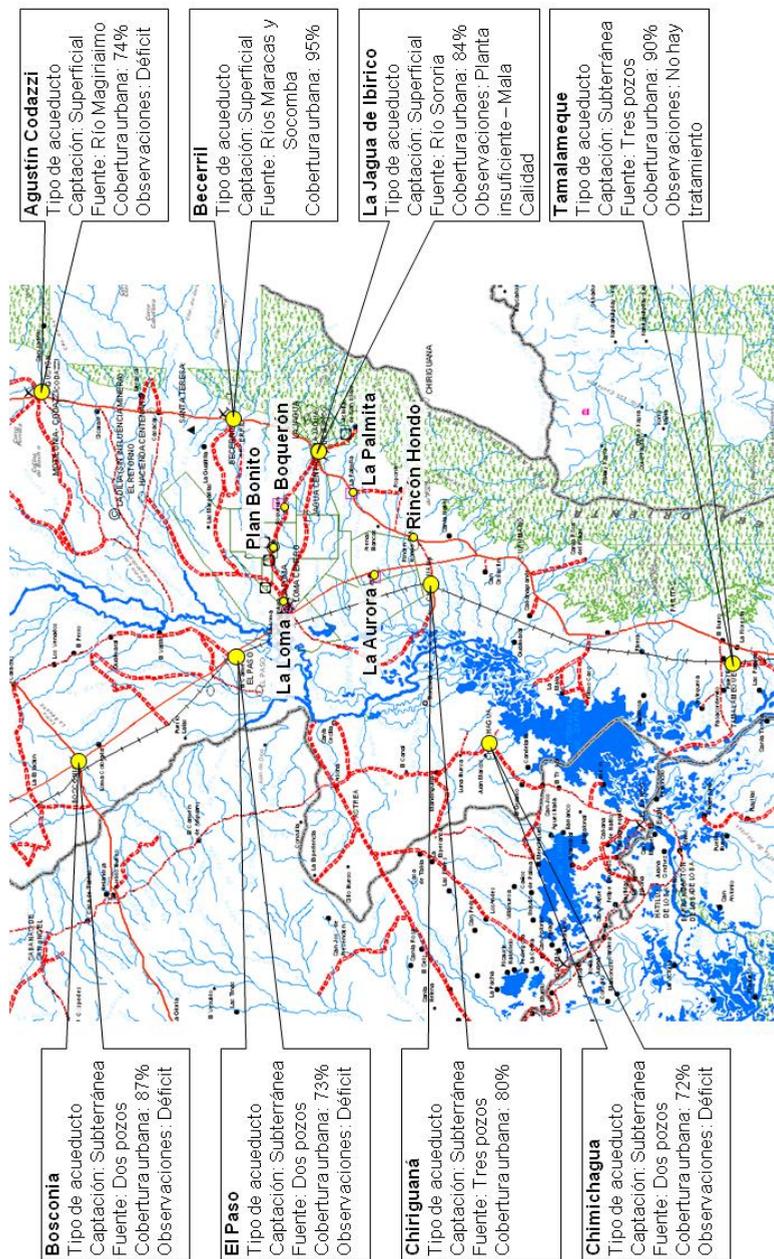
En la imagen de la derecha se observa el potencial de desertización (en rosados potenciales altos a muy altos a convertirse en desierto) para el periodo 2007 - 2100. Al centro, el escenario de cambio climático con los títulos mineros a octubre de 2010 y a la derecha, las solicitudes mineras a mayo de 2009.



Fuente [www.R-hydronet.Sr.Unh.Edu/grids/precipitation/sa.Html]

Mapa 3. Fuentes de agua para consumo humano alrededor de la zona minera del Cesar.

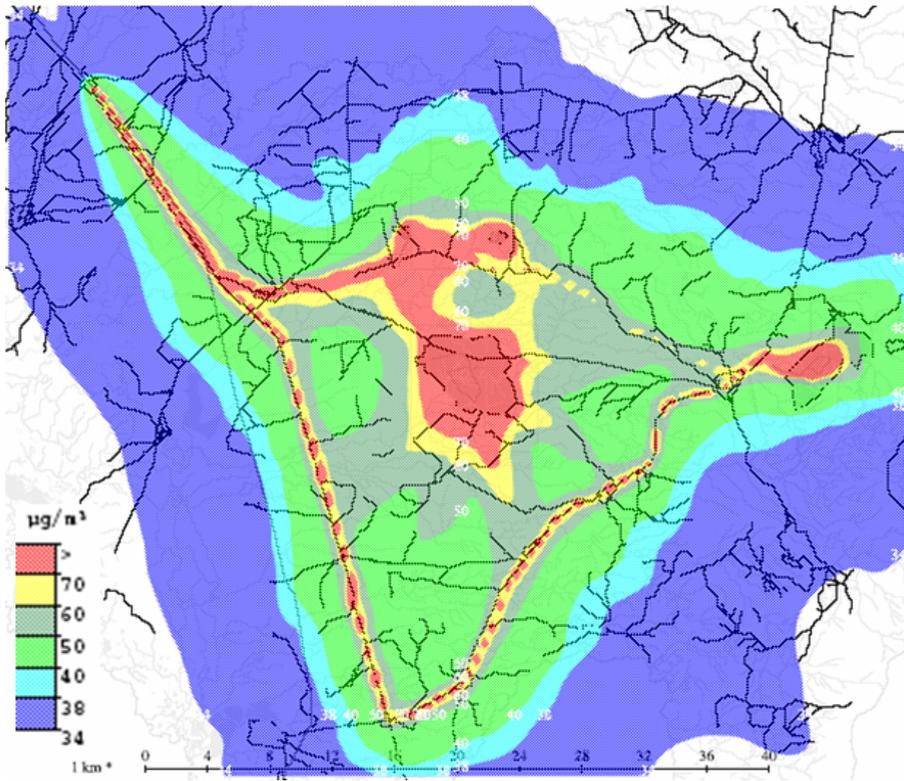
Nótese la gran dependencia de aguas subterráneas para consumo humano



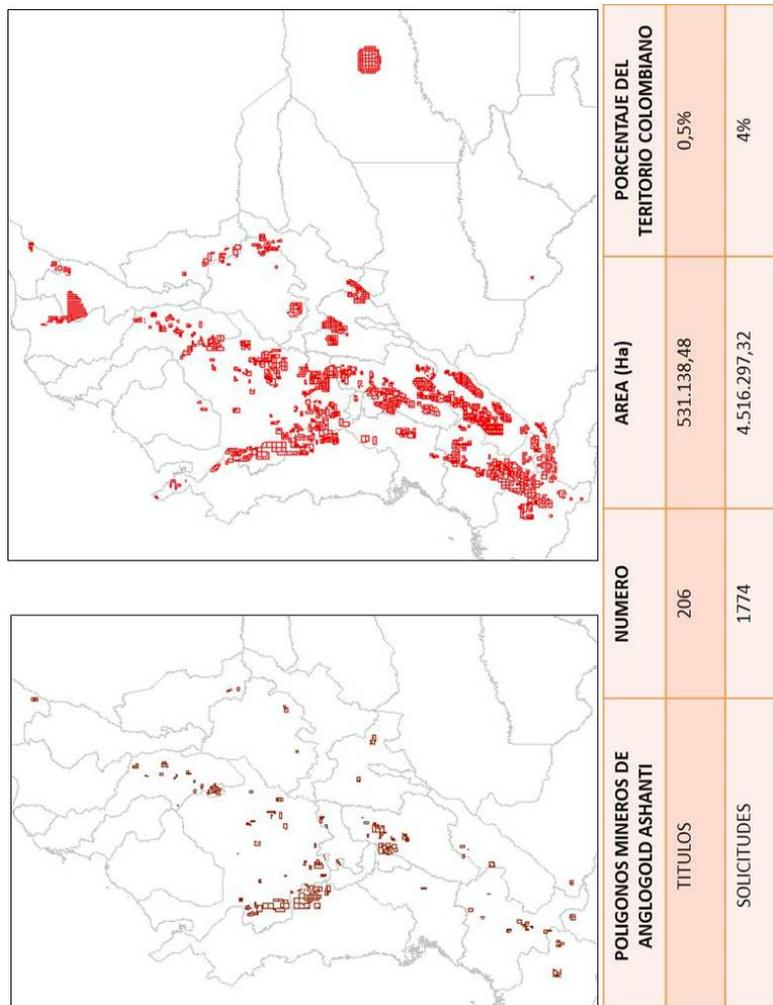
Fuente: MAVDT (2010).

Mapa 4. Emisiones de material particulado en zonas aledañas a la explotación minera

Emisiones de material particulado por encima de la norma anual de calidad del aire en zonas aledañas a la explotación minera y en cercanía de las vías utilizadas para transportar el carbón

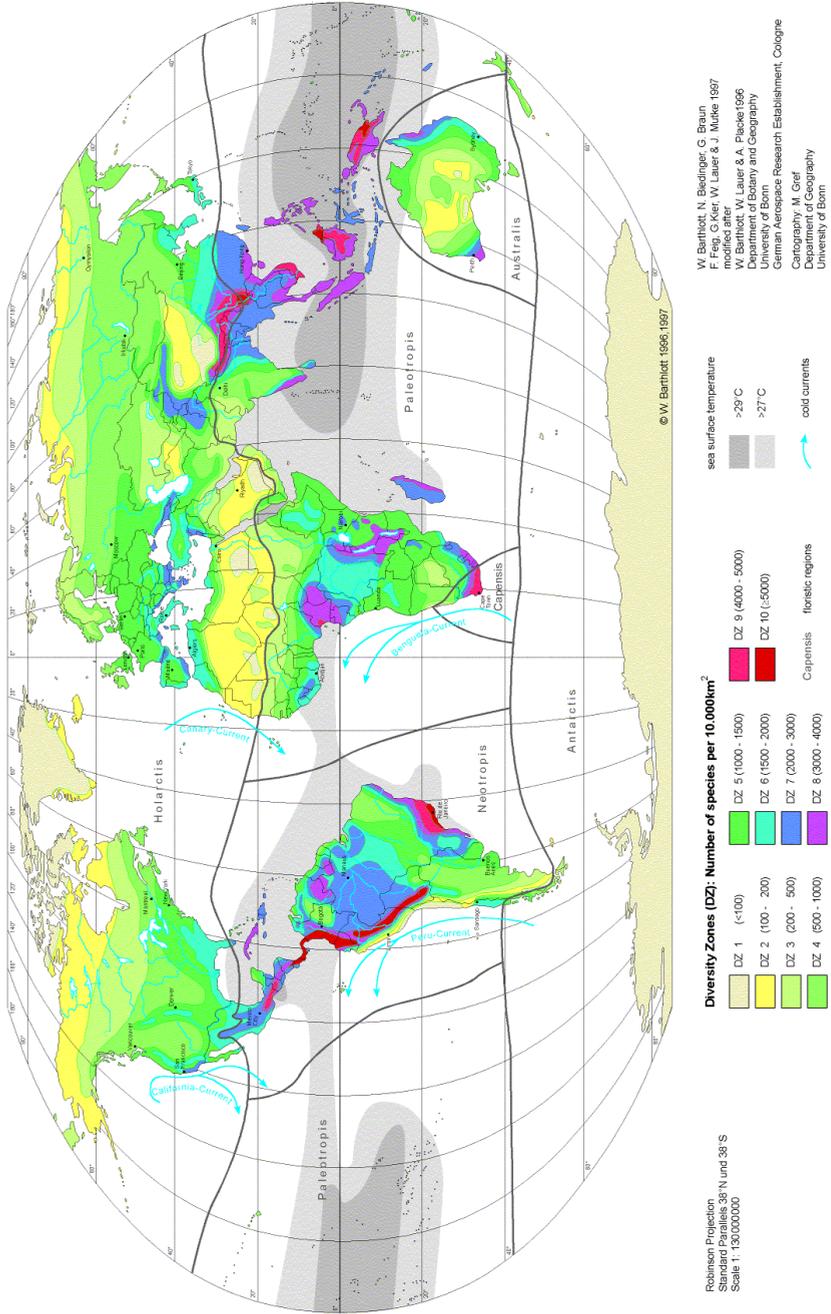


Mapa 5. Títulos mineros y solicitudes de Anglogold Ashanti a octubre de 2009



Fuente: Grupo TerraE, no publicado.

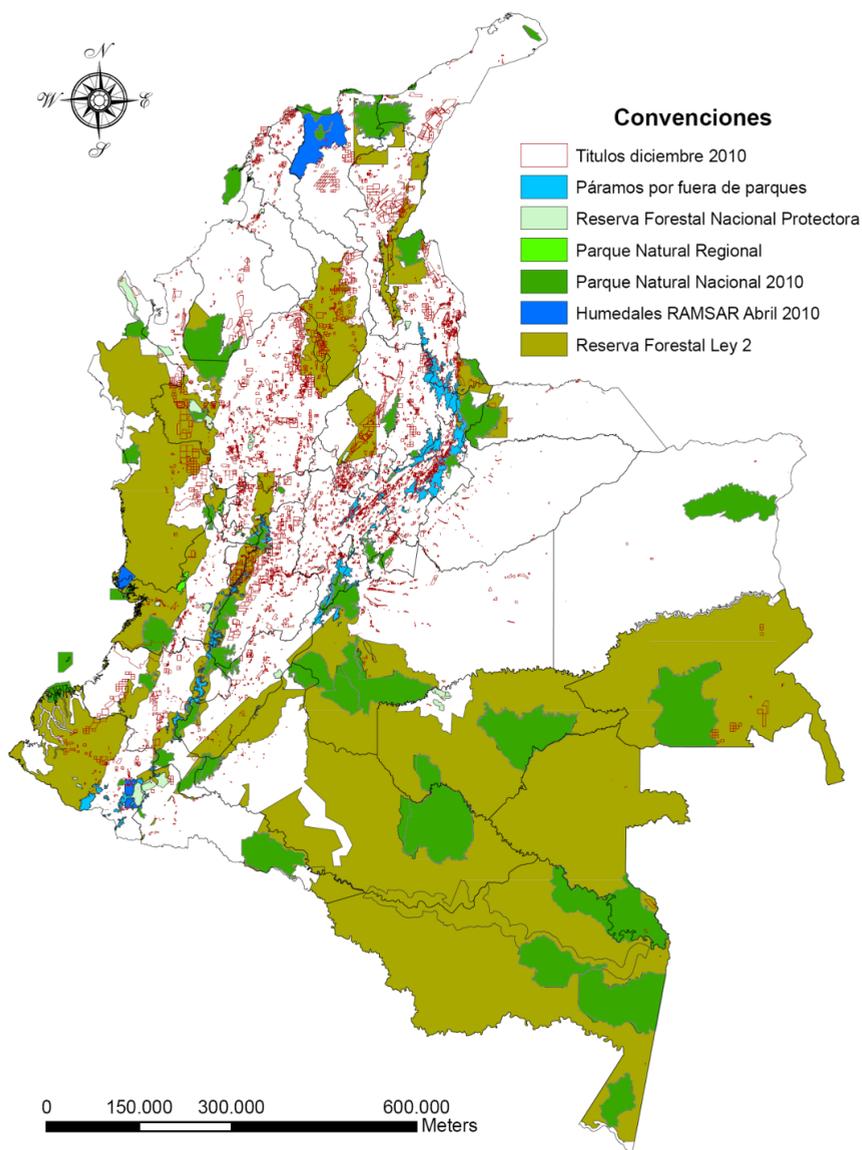
Mapa 6. Biodiversidad en términos de número de especies de plantas



Fuente: Fierro et al. (2010).

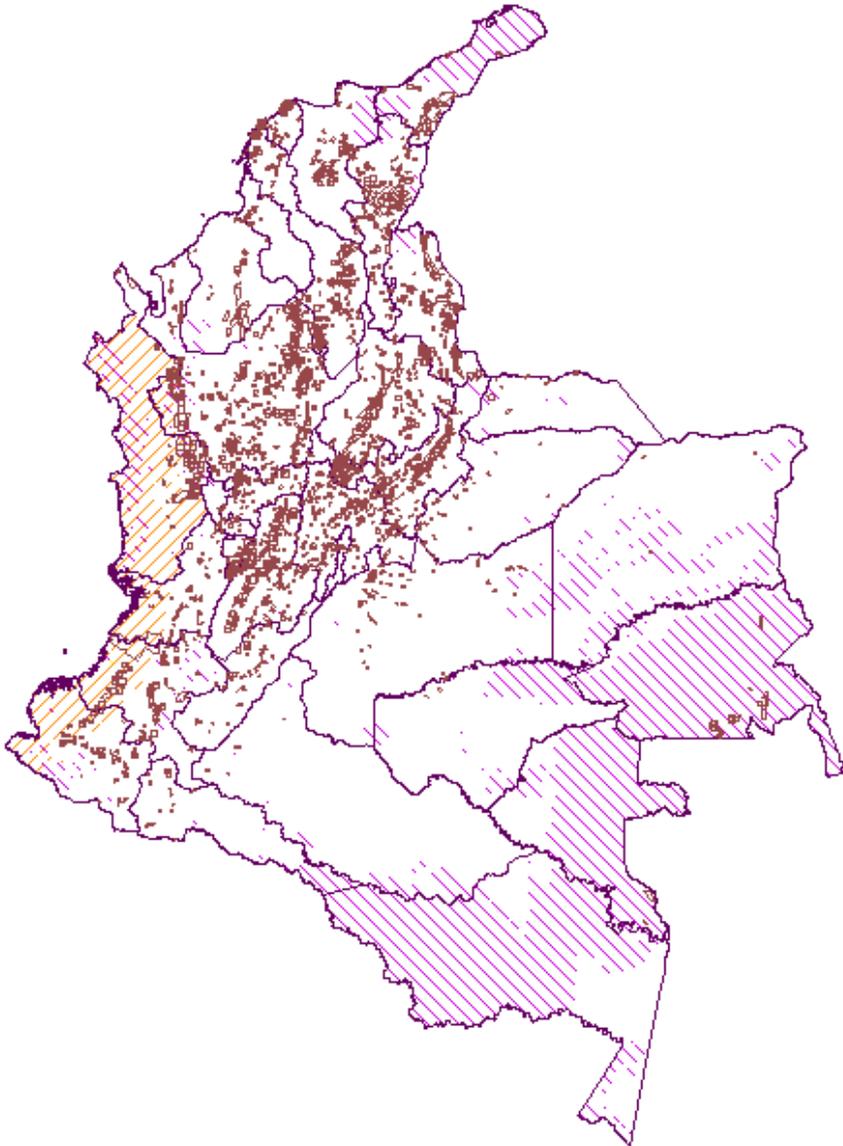
Mapa 7. Títulos mineros a diciembre de 2010

Fuente: información del MAVDT sobre las zonas de protección y ecosistemas estratégicos del orden nacional y de ingeominas sobre catastro minero (mapa generado por terrae, 2010).



Mapa 8. Títulos mineros a octubre de 2008

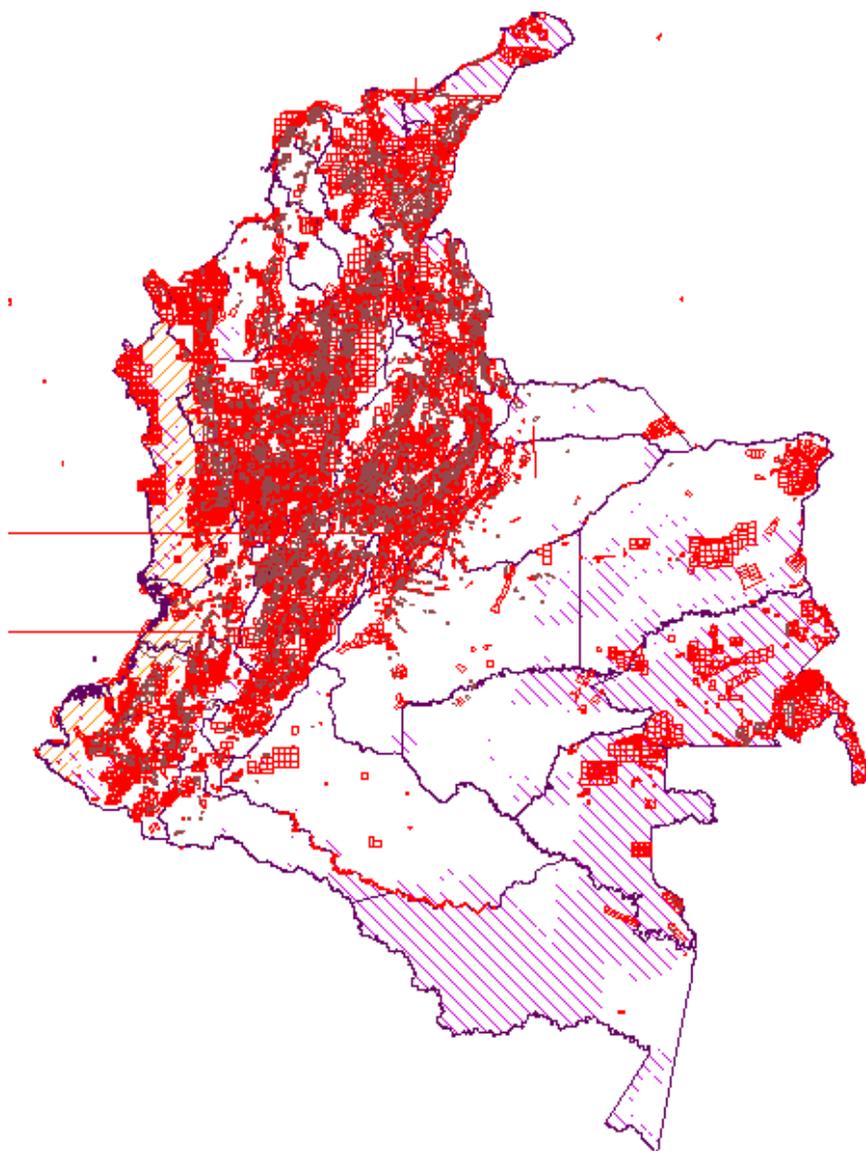
Superpuesto a polígonos de resguardos (en achurado violeta) y negritudes (achurado anaranjado)



Fuente: Fierro et al. (2010).

Mapa 9. Títulos (octubre de 2010) y solicitudes mineras (mayo de 2009)

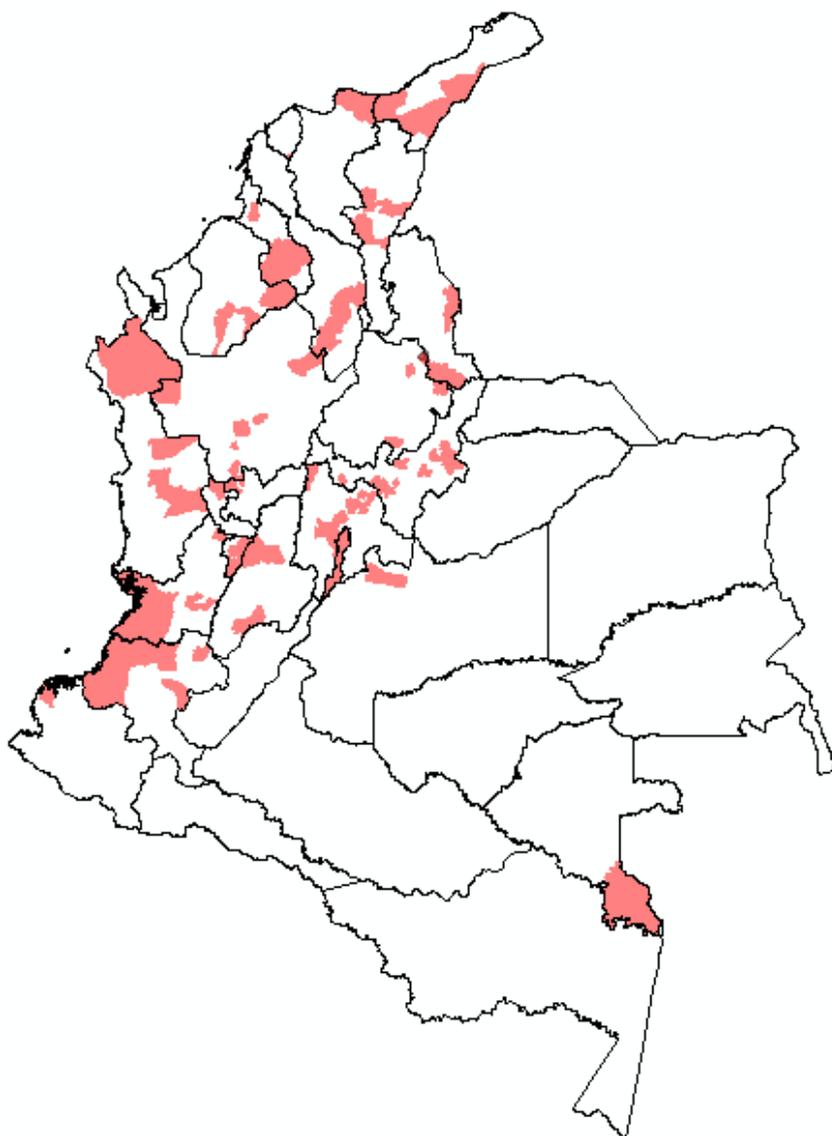
Superpuesto a polígonos de resguardos (en achurado violeta) y negritudes (achurado anaranjado).



Fuente: Fierro et al. (2010).

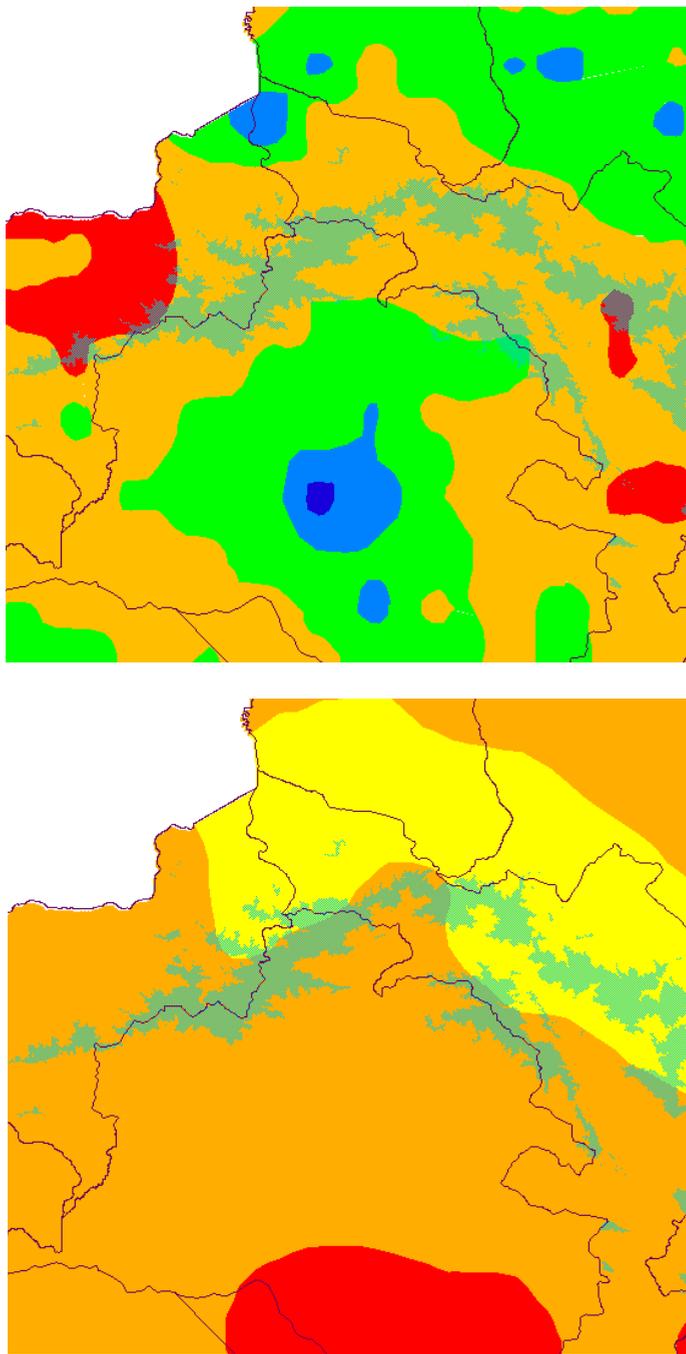
[Anexo]

Mapa 10. Mapa de conflictos socioambientales en Colombia a nivel de municipios



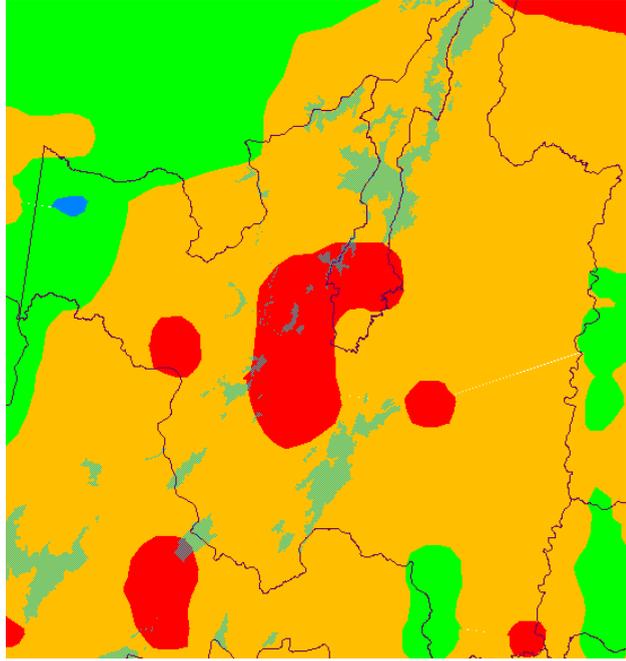
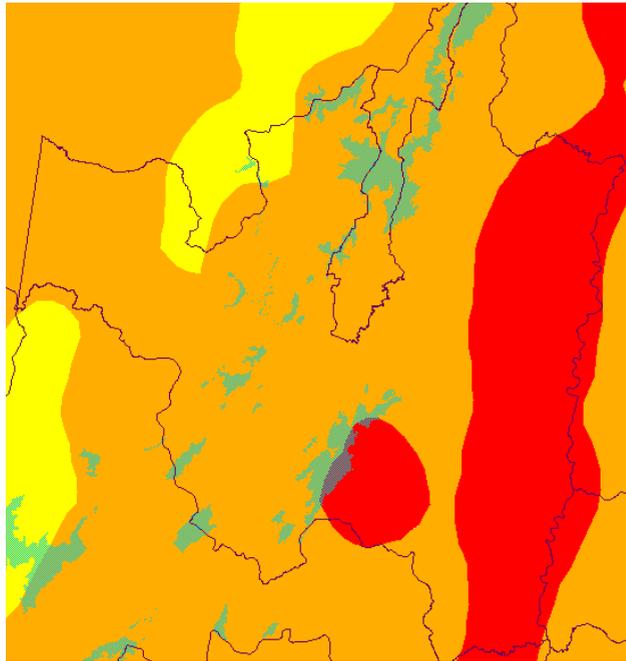
Mapa 11. Ecosistemas de páramos de Santander y Boyacá superpuestos a los escenarios de aumento de temperatura (2070-2100)

Todos los páramos se afectarán por disminución en las precipitaciones, pero ante el aumento de temperaturas, los páramos de Santander en su vertiente occidental se encuentran en escenarios de aumento entre 2 y 4°C.



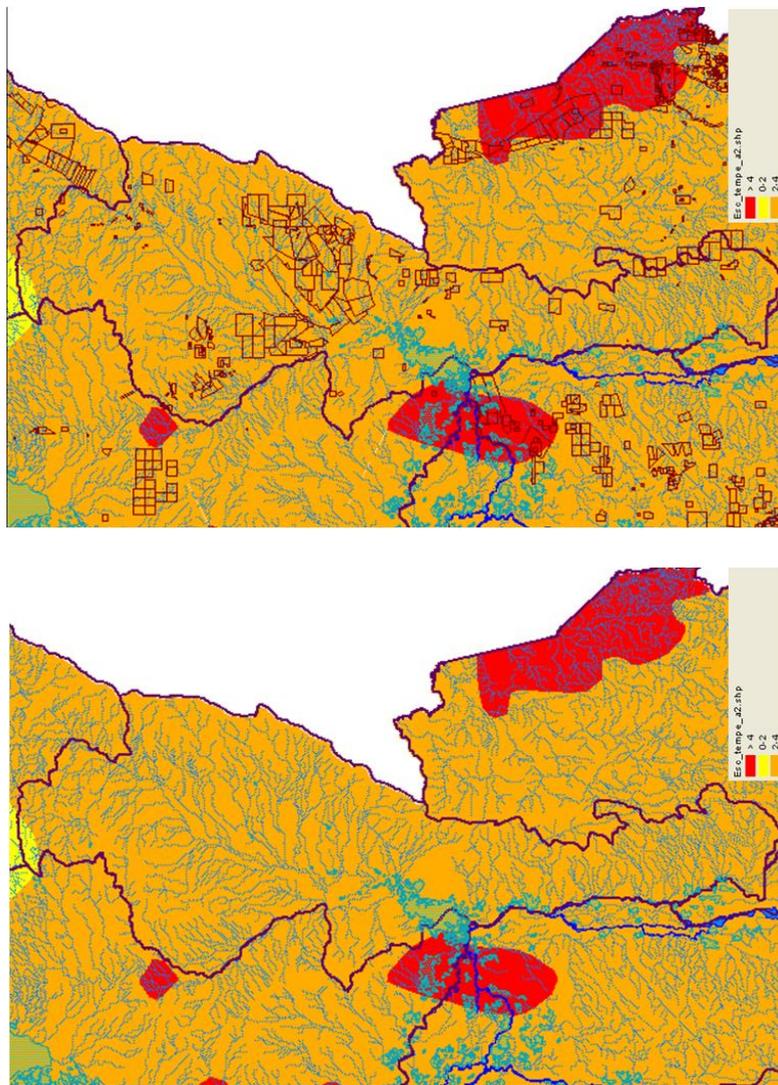
Mapa 12. Ecosistemas de páramos de Cundinamarca sobre mapas de aumento de temperatura (2070-2100)

Todos los páramos se afectarán por disminución en las precipitaciones, pero ante el aumento de temperaturas la totalidad de los páramos se ubican en aumento de 2 a 4 °c, con excepción del páramo de guerrero que en su vertiente occidental se encuentra en escenarios de aumento de más de 4°c



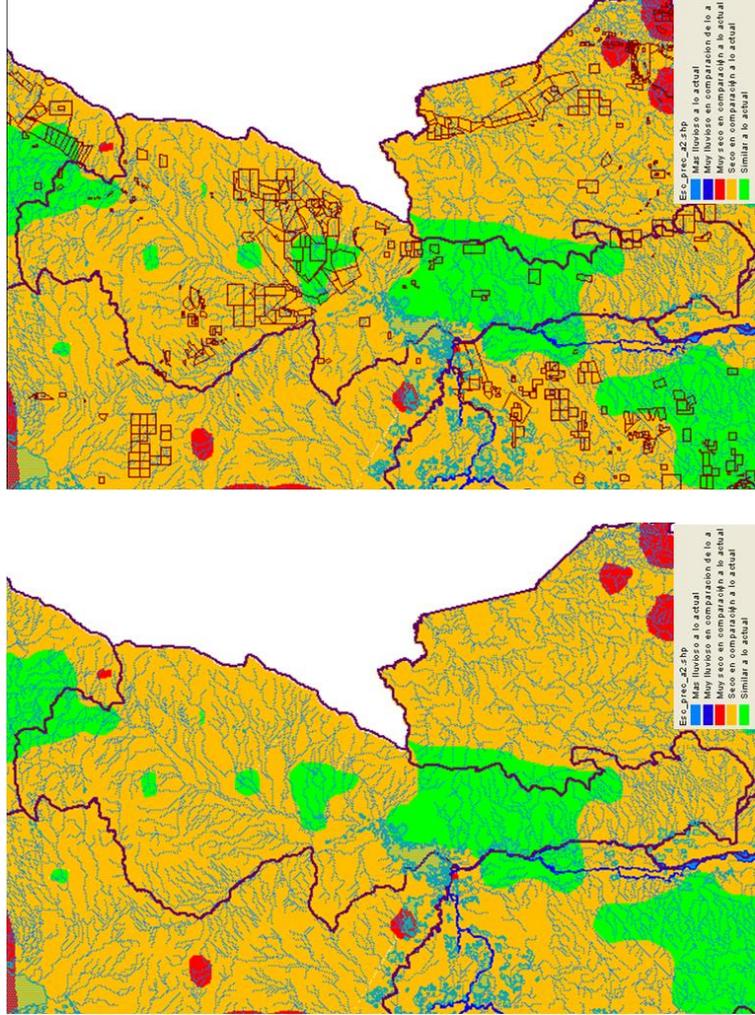
Mapa 13. Cambio climático con títulos mineros para el periodo 2007 - 2010

En la imagen de la derecha se observa la situación de aumento de temperatura (de 2 a 4°C en la totalidad del departamento) para el periodo 2007 - 2010. A la derecha, el escenario de cambio climático con los títulos mineros a octubre de 2010.



Mapa 14. Cambio en las precipitaciones en el departamento del Cesar para el periodo 2070 - 2100.

En la imagen de la derecha se observa la situación de cambio en precipitaciones (en amarillo disminución de precipitaciones entre el 10 y el 30% y en verde precipitaciones similares a las actuales) para el periodo 2070-2100. A la derecha, el escenario de cambio climático con los títulos mineros a octubre de 2010.



En este libro se muestra que las agendas globales incluyeron las modificaciones en los Códigos mineros de la mayor parte de Latinoamérica en la década de 1990, y en Colombia la derogatoria del Decreto 2655 de 1988, reemplazado por la Ley 685 de 2001 –actual Código de Minas–, mediante la cual se aplicaron medidas regresivas como que el subsuelo pasó de ser de la Nación al Estado y se restringió la acción del Estado a un simple promotor y fiscalizador de la actividad minera. Estas implicaciones y otras que han generado conflictos sobre territorios étnicos, normas ambientales y comunidades campesinas serán analizadas con el fin de determinar la prelación del capital financiero sobre los daños a los capitales naturales y sociales en el país. En este contexto, la minería en Colombia hace parte de un modelo extractivista de recursos no renovables que pretende reprimarizar la economía, sin considerar la inconveniencia de insertar dicha apuesta en la zona más biodiversa del mundo y en un país megahídrico.

Con el auspicio de

