



# Minería en Colombia:

*Control público, memoria y justicia socio-ecológica,  
movimientos sociales y posconflicto*

**Sandra Morelli Rico**  
Prólogo

**Luis Jorge Garay Salamanca**  
Director

*Investigadores:*

Luis Álvaro Pardo Becerra, Guillermo Rudas Lleras, Édgar Enrique Roa Acosta, Leonardo Arbeláez Lamus, Jorge Iván Torres Gutiérrez, Jorge Enrique Cruz Feliciano, Ana María Silva Bermúdez, Jesús Antonio Mena Rodríguez, Mario Alejandro Pérez Rincón, Carlos Salgado Araméndez, Jimena Ñañez Ortiz, Fernando Vargas Valencia, Julio Fierro Morales, Equipo Auditor Intersectorial Actuación Especial a la Minería de Carbón en el Cesar



# Minería en Colombia

*Control público, memoria y justicia socio-ecológica,  
movimientos sociales y posconflicto*

**Sandra Morelli Rico**

*Prólogo*

**Luis Jorge Garay Salamanca**

*Director*

*Investigadores*

Luis Álvaro Pardo Becerra  
Guillermo Rudas Lleras  
Édgar Enrique Roa Acosta  
Leonardo Arbeláez Lamus  
Jorge Iván Torres Gutiérrez  
Jorge Enrique Cruz Feliciano  
Ana María Silva Bermúdez  
Jesús Antonio Mena Rodríguez  
Mario Alejandro Pérez Rincón  
Carlos Salgado Araméndez  
Jimena Ñañez Ortíz  
Fernando Vargas Valencia  
Julio Fierro Morales

Equipo Auditor Intersectorial Actuación Especial a la Minería de Carbón en el Cesar





**Sandra Morelli Rico**  
*Contralora General de la República*

**Ligia Helena Borrero Restrepo**  
*Vicecontralora*

**Orlando Sanabria Pérez**  
*Asesor Despacho Contralora General*

**Luis Jorge Garay Salamanca**  
*Director de Investigación*

**Jorge Enrique Cruz Feliciano**  
*Contralor Delegado para el Medio Ambiente*

**Catalina González Zamudio**  
*Directora Estudios Sectoriales*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

### *Investigadores*

#### *Presentación*

**Luis Jorge Garay Salamanca**  
*Investigador social - Asesor Despacho Vicecontraloría*

#### *Capítulo 1*

**Compilación: Julio Fierro Morales**  
*Geólogo, Magíster en Geotecnia*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

#### *Equipo Directivo:*

**Leonardo Arbeláez Lamus**  
*Contraloría Auxiliar de Regalías*

**Jorge Enrique Cruz Feliciano**  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Bibiana Guevara Aldana**  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Mauricio Cabrera Leal**  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Luis Alberto Higuera Malaver**  
*Contraloría Delegada de Agropecuaria*

**Ana María Silva Bermúdez**  
*Contraloría Delegada de Minas y Energía*

**Catalina González Zamudio**  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Santiago Felipe Lehmann Castrillón**  
*Contraloría Delegada de Minas y Energía*

**Juan Carlos Villamizar**  
*Contraloría Delegada de Agropecuaria*

**Miguel Alberto Muñoz**  
*Contraloría Delegada de Minas y Energía*

#### *Equipo Auditor:*

Johanna Camacho Corzo, Luz Aida Castro Triana, Luis Hernán González Borrero, Édgar Enrique Roa Acosta, Julio Fierro Morales, Jennifer Ángel Amaya, María Juliana Moreno Guavita, Octavio Augusto Reyes Ávila, Vanessa Bohórquez, Giovanna Constanza Saavedra, Juan Carlos Granados Ramos, Edgar Vicente Gutiérrez Romero, Olga Lucia Mesa Espinel, Genny Raquel Caycedo Rincón, Mónica Valderrama González, Germán Antonio López Porras, Olga del Pilar Andrade Medina, Ana María Llorente, Juan Alejandro Garzón Pitta, Jaime Alfonso González Echeverri, Jaime Pedraza López, Roger Alberto Sanguino Rodríguez, Nelcy Morantes Sánchez, Carlos Alberto Barragán Giraldo, Jorge Armando Puin Prieto, Luis Guillermo Zapata González, Cristian Camilo Castro Mejía, María Ruth Cely Barajas, NoreMBER Medina Gaitán, César Augusto Moreno Sánchez

#### *Capítulo 2*

**Guillermo Rudas Lleras**  
*Economista, Magíster en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Luis Álvaro Pardo Becerra**  
*Economista, Especialista en Derecho Minero Energético*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Édgar Enrique Roa Acosta**  
*Geólogo especialista en Sistemas de Información Geográfica y Economía Internacional*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

#### *Capítulo 3*

**Leonardo Arbeláez Lamus**  
*Contralor Auxiliar del Sistema General de Regalías*

**Jorge Enrique Cruz Feliciano**  
*Contralor Delegado para el Medio Ambiente*

**Ana María Silva Bermúdez**  
*Contralora Delegada de Minas y Energía*

**Jorge Iván Torres Gutiérrez**  
*Coordinador de Gestión grado 3*  
*Delegada de Minas y Energía*

## Capítulo 4

**Mario Alejandro Pérez-Rincón**  
*Profesor Universidad del Valle*

## Capítulo 5

**Carlos Salgado Araméndez**  
*Economista Magister Medio Ambiente y Desarrollo*  
*Asesor Despacho Vicecontraloría*

**Jimena Ñañez Ortíz**  
*Politóloga, Magister en Estudios Contemporáneos de América Latina y candidata a doctora en Ciencia Política*

## Capítulo 6

**Fernando Vargas Valencia**  
*Abogado, Magister en Sociología Aplicada*  
*Asesor Despacho Vicecontraloría*

## Capítulo 7

**Jesús Antonio Mena Rodríguez**  
*Ingeniero forestal, Magister en Desarrollo Regional*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

*Agradecimientos por sus aportes:*

**Jorge Enrique Espitia Zamora**  
*Economista, candidato a PhD en Hacienda Pública*  
*Magister en Políticas Públicas*  
*Contraloría Delegada para el Sector Agropecuario*

**Rodrigo E. Negrete Montes**  
*Abogado, Sector Ambiental*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Fernando Barberi Gómez**  
*Economista Magister en Desarrollo Económico*  
*Asesor Despacho Vicecontraloría*

**Gloria Díaz Brochet**  
*Abogada Sector Ambiental*  
*Contraloría Delegada para el Medio Ambiente*

**Gladys Becerra Camargo**  
*Asesora Vicecontraloría*

**Juan Manuel Méndez Matiz**  
*Asesor Vicecontraloría*

**Margarita María Barreneche Ortiz**  
*Directora Oficina de Comunicaciones y Publicaciones*

**Jaime Viana Saldarriaga**  
*Editor*

**Luis Hernán González Borrero**  
**Luz Aida Castro Triana**  
**Julio Fierro Morales**  
*Fotos de portada*

© Contraloría General de la República  
Julio de 2014  
Impresión:  
Imprenta Nacional de Colombia





# Contenido

<i>Prólogo</i>	9
<i>Sandra Morelli Rico</i>	9
<i>Contralora General de la República</i>	9
 <i>Presentación</i>	15
<b>Una reflexión en torno a faltas u omisiones Estado-corporativas causantes de daño social desde la perspectiva de una nueva epistemología de la criminología</b>	15
<i>Luis Jorge Garay Salamanca</i>	15
 Antecedentes	15
Contraste básico entre las concepciones clásica y moderna de la justicia	16
La justicia anamnética o justicia memorial: una concepción innovadora	17
La epistemología de la criminología tradicional	18
Una nueva aproximación epistemológica de la criminología	19
La corriente analítica sobre daño social (social harm)	21
<i>Entorno institucional</i>	23
<i>Entorno organizacional</i>	26
Algunos ámbitos distintivos para el avance hacia una nueva concepción paradigmática sobre crímenes, faltas u omisiones de carácter público	29
Conclusiones	37
Bibliografía	38
 <i>Capítulo 1</i>	43
<b>Análisis intersectorial sobre la minería de carbón en el departamento del Cesar</b>	43
<b>Un enfoque desde la perspectiva del riesgo</b>	43
<i>Julio Fierro Morales (Compilador)</i>	43
 Introducción	44
Amenazas	46
Vulnerabilidades	68
Riesgos	79
Conclusiones	95
<b>Anexos</b>	98
1. Resultados de los análisis físico-químicos de aguas	98
2. Mapa de puntos de pH de aguas superficiales medidos en campo por la CGR	134
3. Mapa regional de pH de aguas superficiales medidos en campo	136
4. Mapa de puntos de pH de aguas subterráneas medidos en campo por la CGR	138
5. Mapa regional de pH de aguas subterráneas medidos en campo	140
6. Mapa de puntos de conductividad eléctrica de aguas superficiales medidos en campo por la CGR	142
7. Mapa regional de conductividad eléctrica de aguas superficiales medidos en campo	144
8. Mapa de puntos de conductividad eléctrica de aguas subterráneas medidos en campo por la CGR	146
9. Mapa regional de conductividad eléctrica de aguas subterráneas medidos en campo	148
10. Tabla de resumen de hallazgos CGR-CDMA	150
 <i>Capítulo 2</i>	163
<b>Análisis de los contratos de Drummond Ltd. en el departamento del Cesar</b>	163
<i>Luis Álvaro Pardo B., Guillermo Rudas Lleras y Edgar Enrique Roa Acosta</i>	163
 Introducción	163
Aportes mineros y los contratos de La Loma y El Descanso	165



Estado actual de los contratos de Drummond y renovación del contrato de La Loma	171
Contraprestaciones económicas de Drummond en La Loma	188
Conclusiones y recomendaciones	234
Bibliografía	237

<i>Capítulo 3</i>	243
-------------------	-----

<b>Una descripción detallada del otosí número 4 al contrato 051-96M de Cerro Matoso S. A.</b>	243
---	-----

<i>Leonardo Arbeláez Lamus, Jorge Enrique Cruz Feliciano,</i>	243
---	-----

<i>Ana Maria Silva Bermúdez, Jorge Iván Torres Gutiérrez</i>	243
--	-----

Una historia con antecedentes	244
Aplicación de normas derogadas	245
Vigencia de la Licencia Ambiental	245
Sobre la consulta previa.	246
Reversión de bienes acordada en los contratos 866 y 1727	246
inventario de bienes de los contratos 866 y 1727	247
Régimen de transición en materia ambiental	247
Explotación de hierro en liga íntima con el níquel	247
Actividades de exploración	248
Prórroga del Contrato 051-96M	248
Actividades propias del control ambiental	248
Licencia ambiental	248
Manejo de la canga	249
Causales de caducidad	249
Condiciones de auditoría	249
El eficiente aprovechamiento de los minerales	249
Canon superficiario	250
Producción mínima exigida	250
Mediación de la Agencia Nacional de Minería en las servidumbres	250
La reserva de información	251

<i>Capítulo 4</i>	253
-------------------	-----

<b>Conflictos ambientales en Colombia: inventario, caracterización y análisis</b>	253
---	-----

<i>Mario Alejandro Pérez-Rincón</i>	253
-------------------------------------	-----

Resumen	253
Introducción	254
La realidad reprimarizadora de ALC y de Colombia y sus implicaciones ambientales	255
Conflictos socio-ambientales	264
Métodos y herramientas para la identificación y recopilación de los casos de conflictos ambientales	269
Resultados: inventario de los conflictos ambientales en Colombia	272
Ubicación espacial de los conflictos o la geografía de los conflictos ambientales en Colombia	276
Análisis de la magnitud de los impactos generados por los proyectos o actividades creadoras de conflictos ambientales	281
Periodización de los conflictos ambientales	284
Actividades y actores económicos generadores de conflictos ambientales en Colombia	287
Impactos ambientales y sociales de los proyectos generadores de conflictos ambientales en Colombia	292
Resultados de los conflictos y mecanismos de resistencia de los afectados	300
Instrumentos legales usados por los afectados	307
Los casos y la caracterización de los “triumfos” de la justicia ambiental	309
Las organizaciones de la justicia ambiental	313
Conclusiones	314
Bibliografía	319

<i>Capítulo 5</i>	327
<b>Cinco fragmentos (independientes y complementarios) en torno a la posición de los movimientos sociales frente al modelo minero extractivo</b>	327
<i>Carlos Salgado Araméndez</i>	327
<i>Jimena Nañez Ortiz</i>	327
Introducción	327
Fragmento I. La incidencia de la minería sobre los pueblos indígenas y afros en la Conquista y la Colonia	329
Fragmento II. Los desarrollos teóricos sobre los movimientos sociales y su relación con los conflictos mineros actuales	343
Fragmento III. Trayectoria larga: las minas de Marmato	364
Fragmento IV. Memoria corta: resistencia en el páramo El Almorzadero	371
Fragmento V. Conflictos y percepciones populares en torno a la minería	373
Bibliografía Fragmento I	396
Bibliografía Fragmento II	397
Bibliografía Fragmento III	400
Bibliografía Fragmento IV	400
Bibliografía Fragmento V	400
Páginas web	402
 <i>Capítulo 6</i>	405
<b>Conflictos mineros y conflictos armados: el papel de la minería en transiciones hacia la paz</b>	405
<i>Fernando Vargas Valencia</i>	405
Introducción	405
Transiciones hacia la paz, minería y desarrollo	407
Papel de la minería en los enfoques de paz: alcance de los conflictos territoriales mineros	417
Conclusiones con tono de sugerencia para el caso colombiano	443
Referencias bibliográficas	462
 <i>Capítulo 7</i>	469
<b>Licenciamiento ambiental, economía ecológica y responsabilidad fiscal</b>	469
<i>Jesús Antonio Mena Rodríguez</i>	469
Introducción	469
Sostenibilidad y licenciamiento ambiental	470
El problema de la maximización de la función de bienestar neoclásica	472
Economía ecológica y ciencias de la sostenibilidad	476
Deficiencias del marco normativo para el licenciamiento ambiental	479
Control fiscal y licenciamiento ambiental	482
Hacia un nuevo proceso de responsabilidad fiscal por daños ambientales	486
Conclusiones	488
Bibliografía	489





## Prólogo

*Sandra Morelli Rico*  
*Contralora General de la República*

Para la Contraloría General de la República es de suma importancia el impacto que a nivel nacional e internacional ha tenido la periódica publicación de sus informes, evaluaciones y análisis sobre la minería como sistema extractivo complejo desde las distintas perspectivas que confluyen en la política pública respectiva.

La titulación minera desordenada, prolija, improvisada y oportunista ha conducido a que el panorama sea realmente desolador. En este proceso de titulación no se respetaron las zonas de reserva natural, ni las tierras fértiles de vocación agrícola, ni los asentamientos humanos de comunidades ancestrales o de comunidades recién asentadas en busca de la reconstrucción de tejidos sociales y tratando de superar su condición de víctima de la violencia.

El desbordado licenciamiento minero de los últimos lustros arrolló por igual a grandes propietarios de latifundios y a colonos ubicados en pequeñas extensiones de tierra. Todos ellos fueron tomados por esa maquinaria, que al interior del ejecutivo se dedicó a otorgar títulos con eficiencia sospechosa, incluso beneficiando a los mismos funcionarios que se hicieron a contratos de concesión en áreas reducidas, pero estratégicamente ubicadas en zonas donde titulares de proyectos de gran minería tuvieron luego de negociar a muy buenos precios.

El mapa institucional minero que identificó en el 2010 el ex ministro de Minas y Energía, Carlos Rodado Noriega, era caótico. Justo es reconocer el esfuerzo de saneamiento que él y el entonces director de Ingeominas, Oscar Paredes, sacaron adelante y que dio pie a la creación de una nueva institucionalidad del sector. Pero para comprender la complejidad de la situación heredada, debe decirse que las grandes concesiones mineras -a diferencia del régimen de hidrocarburos diseñado por ese gran pensador y gobernante Carlos Lleras Restrepo- responde a lógicas colonizantes, donde la conmutatividad resulta atributo indeseable si de preservar la inversión privada, nacional o foránea, se trata.

Enmarcado en esa lógica, se aprobaron concesiones para la explotación de ferroníquel, que cuentan con cheques en blanco y garantías de indemnidad frente a cualquier obligación adicional que a futuro surja por iniciativa estatal. También se suscribieron contratos de aporte para la explotación de carbón, cuyas fórmulas para determinar las contraprestaciones económicas del Estado anularon desde el principio cualquier posibilidad de beneficio para el propietario del recurso.





Y qué decir de la minería informal, artesanal y ancestral que convertida en un medio de subsistencia para miles de colombianos desbordó sin posibilidades de formalización la intervención de la autoridad minera, o de la minería ilegal y criminal que con insospechadas honduras conducen grupos armados al margen de la ley, en connivencia con ciertas autoridades regionales y locales, intimidando a la comunidad que teme denunciar por miedo o que termina mezclada con la ilegalidad por la fuerza de las circunstancias.

Vale la pena comentar la obstinación de las autoridades locales del municipio de La Macarena, quienes por resistencia natural al control o por complacencia con lo ilegal, obstaculizaron el acceso a una misión de la Contraloría General de la República que llegó hasta ese lugar en cumplimiento de sus deberes. Fue menester acudir a las Fuerzas Armadas para que se facilitara el ingreso de los funcionarios y para que pudieran realizar su tarea institucional.

Casos como el del Alto Baudó, de pago de regalías por la explotación de oro en un municipio no productor para enmascarar el lavado de activos en grandes dimensiones, son aterradores. En buena hora el director de la DIAN, Juan Ricardo Ortega, desenmascaró esa situación, y la Contraloría Delegada de Participación Ciudadana, en forma impecable, adelantó un trabajo técnico y una avanzada investigación contable para poner en evidencia otra cara de la desenfrenada carrera por los recursos naturales no renovables del país.

No se quedan atrás la extracción y comercialización del coltán en el oriente colombiano. Indígenas obtienen el mineral en condiciones riesgosas y lo transportan hasta los puntos de compra, donde también se comercializan minerales radioactivos, más valiosos que el coltán, y que se exportan sin que ninguna autoridad aduanera se percate.

Más insólito que las circunstancias en que se adelanta la minería informal, ilegal y criminal en el Amazonas colombiano es la falta de información sobre el potencial de recursos, tipo de minerales y volúmenes de extracción en esa región del país. Entre los minerales estratégicos declarados por el gobierno nacional, los nativos, autoridades locales y medios de comunicación hablan de la explotación de coltán, oro, uranio, arenas negras, tungsteno, entre otros, pero poco o nada se conoce sobre las iniciativas del gobierno central orientadas a ejercer soberanía y a controlar la explotación de unos recursos naturales cuya propiedad es del Estado por mandato constitucional.

Algunos funcionarios del Gobierno han optado por ignorar el problema. Este es el caso del exministro de Minas y Energía, Federico Rengifo, quien lejos de ejercer la soberanía impuesta como obligación por su rango como alto funcionario del Estado, prefirió desentenderse, ordenando más bien a la Contraloría General de la República, mediante resolución ministerial, combatir la minería ilegal.

La falta de una institucionalidad minera fuerte, con presencia en todo el territorio nacional, con capacidad técnica y legal para avanzar hacia la formalización del sector, es una parte responsable del avance de la minería ilegal y criminal en el país. Solo se conoce de ellas cuando se registra un derrumbe y se presentan muertos o desaparecidos, cuando se adelanta algún operativo militar contra las dragas o retroexcavadoras, o cuando centenares de pequeños mineros, protegidos por organizaciones ilegales se enfrentan a la fuerza pública. De entre estos casos



conocemos lo ocurrido en Dagüa, (Valle del Cauca), Ataco (Tolima), nordeste antioqueño, Sur de Bolívar, Cauca, Putumayo, Marmato (Caldas), entre otros. La dimensión del problema es tan grande que la realidad desborda los operativos militares y los programas de legalización minera.

En cuanto a la minería artesanal, Boyacá es un departamento olvidado. Un número muy importante de mineros artesanales, incluso mineros con contratos de concesión, se enfrentan a las vetas de carbón ignorando las más elementales normas de seguridad industrial y la preservación del medio ambiente, sometidos a la especulación de intermediarios con acceso privilegiado a los generadores de energía de ese departamento. La Contraloría General de la República verificará el cumplimiento de un acuerdo pactado con la comunidad que incluye un elemental pacto de comercio justo.

Tampoco la llamada gran minería se escapa de este estado de cosas, en especial en lo referente a la gestión ambiental del sistema complejo de exploración y explotación minera, carente de sostenibilidad, equilibrio y prevención real de las afectaciones a derechos de alcance constitucional y colectivo, que cuestionan el goce efectivo de un medio ambiente sano en Colombia.

Un ejemplo contundente es la sentencia T-154 de 2013, en la que la Corte Constitucional claramente coincide con la posición que sobre la gestión ambiental ha expuesto la Contraloría General de la República en esta serie *Minería en Colombia*. Esta sentencia, analizada en el volumen 3, como lo hacen reiteradamente los volúmenes de la serie, cuestiona la política de extracción en relación con la eficacia de los instrumentos ambientales, concretamente las licencias ambientales, como mecanismos para prevenir, mitigar, controlar y compensar el deterioro grave que genera este tipo de actividades, y, por lo tanto, constata una violación evidente de derechos fundamentales.

Al tiempo, esta sentencia reivindica el arraigo de las poblaciones como un intangible cuya vulneración cuestiona la legitimidad de ciertos procesos extractivos, más cuando las órdenes establecidas en tan importante fallo no se cumplen debidamente. Esta última circunstancia coloca en entredicho el Estado social de Derecho y compromete la responsabilidad de las entidades en relación con su deber de salvaguardar la Constitución.

¿Qué denota esta narración de casos múltiples y disímiles entre sí? Simplemente que la realidad del sistema complejo de extracción minera en Colombia dista abismalmente de la capacidad institucional del Estado para reglarla y ordenarla en términos de prevalencia del interés público sobre el particular y de la legalidad sobre la ley del más fuerte.

Esta anomia se propaga e impone hasta el punto que suelo y subsuelo se confunden y termina el derecho real de propiedad sobre el primero cediendo a las expectativas relacionadas con el segundo, lo que cuestiona el sistema normativo mismo pues un derecho objetivo se hace inane frente a expectativas de derechos subjetivos, de manera que la licencia provisional concedida a un sujeto sobre otro objeto, el subsuelo, se convierte en la puerta de entrada al usufructo gratuito de derechos superficiales. La respuesta del Estado, en este caso la reubicación o indemnización del dueño del terreno, se realiza con cargo al erario público y con daños al tejido social, a la cultura ancestral o a la vocación productiva original de zona agrícola.

Y en relación con el derecho fundamental al agua, lo que existe frente a la minería en Colombia son más interrogantes que decisiones asertivas pro-derechos colectivos y de sujetos de especial



protección constitucional: ¿alguien puede utilizar el agua gratis en Colombia? ¿Se concesionó? ¿A cambio de qué? ¿Cuál es su valor? ¿Y la contaminación? ¿Existen licencias ambientales que evalúen con coherencia y razonabilidad las afectaciones objetivas a este recurso? ¿Qué prevé el licenciamiento ambiental realmente en la materia? ¿Qué pasó con la tasa retributiva? Estamos ante licencias de explotación y exploración llave en mano, que a partir de un traslape de la realidad fáctica de debilidad estatal y de ignorancia jurídica, vaya uno a saber si deliberada en un país de leyes y juristas, se traducen en la práctica hoy en una avasalladora locomotora sin vagones que no impacta ni jalona procesos de desarrollo y bienestar colectivo en forma perceptible. Ello es más evidente si se perpetúa la inequidad tributaria que permite deducir las regalías del impuesto de renta de las compañías mineras.

Adicionalmente, y más allá del daño ambiental, la complacencia triunfalista de algunas autoridades ante tecnologías depredadoras que aceleran la extracción proscribiendo alternativas futuras para las nuevas generaciones, no deja de ser inquietante. Sabemos con toda certeza de la no inocuidad de métodos, para nada ortodoxos, que se implementan en asocio con el Estado.

El presente volumen cierra una serie en la que el enfoque de derechos ha sido especialmente relevante para evaluar las políticas públicas y decisiones institucionales en torno a la minería. Ello ha sido coherente con la actividad misional de la Contraloría General de la República que, por ejemplo, ha aplicado un modelo de evaluación al sector minero a través de indicadores de progreso en derechos humanos en un estudio realizado durante el año 2013 con el objetivo de consolidar una evaluación dirigida a las poblaciones íntimamente afectadas con el ejercicio de la extracción de recursos naturales no renovables.

Este tipo de lecturas no había sido lo suficientemente expuesto y escuchado por la propia institucionalidad, especialmente la gubernamental. El enfoque de derechos contribuye a entender la magnitud de las realidades que giran en torno a la minería: desde el alcance de la inversión de las regalías, que debería tener un correlato en el goce efectivo de derechos de la población en su conjunto, con especial énfasis en la afectada por los proyectos de exploración y explotación minera, hasta la ausencia radical y preocupante de análisis sobre la *vulnerabilidad* de las poblaciones afectadas y la identificación de alternativas para contribuir a superarla y no, como parece suceder, agravarla.

Es preciso que la minería en Colombia deje de basar sus intervenciones en una clara *falla de reconocimiento* de sujetos, individuales y colectivos, de especial protección jurídica, como son campesinos, mujeres, pueblos y comunidades étnicas. El anacrónico principio de “*primero en el tiempo, primero en el derecho*” en el licenciamiento minero, ignora inconstitucionalmente que las poblaciones previamente asentadas y con especial arraigo en los territorios de interés extractivo, cuentan con derechos y mecanismos de protección de mayor jerarquía normativa que los existentes para el licenciamiento y expectativas mineras. Ignorar esta circunstancia deviene en una pérdida de legitimidad en este “sector”. Las resistencias comunitarias a los complejos mineros en territorios de especial arraigo social y cultural, parecen guardar un sentido profundo con esta particular circunstancia.

El principal problema ha sido ignorar a estos sujetos en los procesos de licenciamiento. Resulta alarmante que, por ejemplo, existan casos en que se otorgó más de una licencia para explora-

ción o explotación minera en territorios que coinciden con resguardos o territorios de posesión ancestral de pueblos étnicos y no se haya surtido la consulta previa bajo los estándares internacionales exigibles en la materia. Un mínimo análisis de impactos surge de una ecuación entre el riesgo y la vulnerabilidad. La vulnerabilidad en este caso, entendida también como titularidad específica de derechos y de acciones afirmativas en términos de equidad, como sugiere la actuación especial intersectorial sobre la minería de carbón en el departamento del Cesar que ha liderado la Contraloría General de la República.

Un documento realizado por la Contraloría en 2013 intitulado *“Las comunidades étnicas y las víctimas del conflicto armado en el Sistema General de Regalías”* también revela que aunque con el SGR se abren importantes espacios de participación para las etnias (comunidades indígenas, negras y gitanas) y las víctimas del conflicto armado, como beneficiarios directos de las regalías, sus resultados son tan bajos a nivel departamental y regional que no supera para ninguno de ellos un 0,38% del presupuesto de los fondos de inversión.

Este tipo de situaciones que indiscutiblemente genera profundos conflictos en los territorios (de carácter económico, social, ambiental, cultural, todos ellos con particulares repercusiones fiscales), es de especial importancia para que, en términos de justicia, se realicen los ajustes estructurales necesarios. Como se sugiere en varios capítulos del presente volumen, comprender el alcance de este tipo de conflictos, los repertorios de la movilización social en torno a la minería en Colombia y situar la política minera como central en oportunidades históricas de confrontación con pasados de conflictos como son los acuerdos de paz, contribuirían a dicha tarea.

Esto último resulta clave para definir una justicia socio-ecológica trans-generacional, donde la responsabilidad será heredada frente a profundos daños claramente irreversibles. Si no se realizan correcciones a tiempo, el juicio histórico habrá de condenarnos, porque nuestros nietos serán víctimas de decisiones que no atendieron debidamente a lo irreversible, a lo que muestra sus efectos en el largo plazo.







## Presentación

## Presentación

# Una reflexión en torno a faltas u omisiones Estado-corporativas causantes de daño social desde la perspectiva de una nueva epistemología de la criminología

## A propósito de la búsqueda de una justicia socio-ecológica transnacional

*Luis Jorge Garay Salamanca<sup>1</sup>*

### Antecedentes

Una de las problemáticas de la justicia, en sentido tradicional amplio, relacionadas con el tratamiento de responsables y de afectados/perjudicados y con la reparación de perjuicios/daños sociales causados por faltas por parte tanto del Estado como de las corporaciones (agentes empresariales), es la inconveniente subordinación de la criminología al derecho penal en la medida en que solo se penalizan aquellos actos, conductas o comportamientos considerados explícitamente como delitos, dejándose de lado como sujetos de un trato explícito institucional o incluso social (como el caso de una exigencia reparativa material o moral) a todas las demás acciones (y sus responsables), aún aquellas que causan importantes daños sociales.

- 
- 1 En calidad de director del grupo de investigación y autor de uno de los capítulos del presente volumen, valoro a éste como un trabajo de carácter estrictamente colectivo y como un cuarto producto divulgativo del grupo (conformado desde un comienzo y de manera permanente por Julio Fierro Morales, Rodrigo E. Negrete Montes, Luis Álvaro Pardo Becerra, Guillermo Rudas Lleras, Fernando Vargas Valencia, Jorge Enrique Espitia Zamora y Jesús Antonio Mena Rodríguez), y agradezco a todos y cada uno de los investigadores/autores por el compromiso, la dedicación y la participación en el curso de las reuniones semanales de trabajo durante el último año y medio que dieron lugar al material constitutivo de los capítulos incluidos en estos cuatro volúmenes. Además, por la confianza depositada en la dirección para conducir el proceso de reflexión colectiva y de intercambio de conocimientos y experiencias.

Reconocimiento particular a los funcionarios de la Contraloría General de la República que participaron en el grupo y aportaron conocimientos, información y elementos de juicio durante la tercera etapa del proceso de investigación, en especial a Jorge Enrique Cruz Feliciano, Contralor Delegado para el Medio Ambiente; Catalina González Zamudio, Directora de Estudios Sectoriales, Édgar Enrique Roa Acosta, geólogo y Gloria Díaz Brochet, abogada, de la Contraloría Delegada para el Medio Ambiente; Leonardo Arbeláez Lamus, Contralor Auxiliar del Sistema General de Regalías; y Jorge Iván Torres Gutiérrez y Édgar Vicente Gutiérrez, geólogo, de la Contraloría Delegada de Minas y Energía. Igualmente, a Orlando Sana-bria Pérez, asesor del despacho de la Contraloría General, y a Fernando Barberi Gómez y Carlos Salgado Araméndez, consultores de la Vice-contraloría General.

Un agradecimiento muy especial a la señora Contralora General de la República, Sandra Morelli Rico, por su compromiso al haber abierto incondicionalmente este espacio de estudio en asuntos de política pública minero-energética en Colombia, y por haberme brindado la oportunidad y el privilegio de prestar mi concurso como director de un proceso de tanta relevancia para el país con la decisiva participación de funcionarios y consultores de la entidad. Así mismo, un reconocimiento a la señora Vice-contralora, Ligia Helena Borrero Restrepo, por su apoyo al proceso.

A todos ellos y a quienes contribuyeron de alguna manera a la materialización del proceso con la publicación del presente volumen, les debo mi más sincera gratitud.



Esta omisión se hace aún más grave en faltas que causan importantes daños sociales trans-nacionalmente en entornos institucionales y jurisdiccionales diferenciales, no suficientemente armonizados globalmente, en ámbitos que van incluso más allá del penal como son el ambiental, el laboral, el fiscal y cambiario, por los problemas de inequidad e injusticia que se reproducen entre agentes sociales y Estados a nivel trans-nacional. Aquí radica, precisamente, la pertinencia de una epistemología crítica de la criminología para el análisis de la evolución y consecuencias de un sistema complejo como la minería en países en desarrollo con la activa participación de empresas e intereses trans-nacionales.

Además, solo en la medida en que se vaya ampliando el ámbito de derechos instituidos internacionalmente (en lo medioambiental/ecológico y social, por ejemplo) y que se vaya instituyendo una visión más amplia y comprehensiva que la criminología tradicional (no circunscrita exclusivamente a los delitos instituidos penalmente), entre otros requisitos, se podrá ir avanzando efectivamente hacia la materialización de una rigurosa justicia socio-ecológica trans-nacional (Garay, 2013b).

Desde tal perspectiva, este capítulo introductorio incluye una somera descripción de la transición de la concepción clásica de la justicia a la justicia procedimental con la instauración de la modernidad (con base especialmente en Reyes Mate (2011)), de la razón epistémica de la denominada justicia memorial, de la subordinación irrestricta de la criminología al derecho penal y el surgimiento de una nueva epistemología de la criminología, de la óptica analítica del daño social y su aplicación para el caso de acciones u omisiones Estado-corporativas, y de la contribución de este nuevo enfoque en la construcción de una justicia socio-ecológica trans-nacional.

## Contraste básico entre las concepciones clásica y moderna de la justicia

La concepción clásica de la justicia parte de una premisa esencial cual es la generación del bien común y la dimensión comunitaria de la virtud. Como lo argumenta excelsamente Reyes Mate (2011, p. 13), la justicia de los antiguos *“es una virtud especial y superior porque atiende a la dimensión comunitaria o política de los actos virtuosos; es decir, que antes de que hablemos de reparto desigual de riqueza hay que hablar de la injusticia que supone no contribuir a la creación del bien común”*.

Con la Ilustración, la concepción de la justicia fue transformándose sustancialmente en la medida en que se le brindaba atención primordial al reparto del bien común, es decir, a la denominada justicia distributiva, relegando el énfasis en su construcción comunitaria.

En este sentido, siguiendo a Reyes Mate (2011, pp. 14-15), *“en la modernidad. ... es el sujeto quien en su autonomía, decide lo que es bueno y justo. ... (Pero) la decisión libre alcanza el nivel de lo justo cuando la autonomía casa con la universalidad, es decir, cuando lo que pienso que es justo para mí lo es también para los demás. Los pies de barro de este planteamiento radican en la presencia de la universalidad. La solución (es) que sean todos los afectados, en el caso de Rawls, o toda la humanidad, en el de Habermas, quienes decidan! (.....) Estas son teorías procedimentales ... (e)n las que desaparece el concepto de justicia general en provecho de la justicia distributiva”* (lo entre paréntesis propio).



Con este paso paradigmático la virtud deja de ser la base/sustento de la concepción de justicia y ésta va privilegiando más el procedimiento que su misma raíz esencial, al concentrarse especial, si no exclusivamente, en torno a cuáles procedimientos sociales son los adecuados para poder garantizar una justicia distributiva eficaz, legítima y socialmente sustentable. Aquí sobresalen los enfoques teóricos en sistemas sociales idealizados como, por un lado, el de Rawls (1978) con una conceptualización política (por demás, liberal) de la justicia concebida como un conjunto de principios que han de suscribir individuos considerados supuestamente racionales para implantar unos términos de cooperación mutua en el marco de un Estado democrático liberal, sin tomar en debida consideración los inmanentes conflictos y contradicciones (por no decir más precisamente, injusticias) entre individuos (ciudadanos) (Garay, 2000, pp. 71-76), y, por el otro, el de Habermas (1999) con la teoría discursiva/deliberativa, alternativa a las teorías liberal y republicana, pero que recoge elementos de ambas y los integra en el concepto de un procedimiento ideal para la deliberación sobre asuntos como los referentes a la justicia que asegure el logro de acuerdos racionales y equitativos (Garay, 2000, pp. 161-163).

Así, entonces, al reducirse la justicia casi a la justicia distributiva se restringe perversamente su objeto mismo. En efecto, en palabras de Reyes Mate (2011, p. 219): *“(La) teoría de la justicia tiene que habérselas con toda forma de injusticia (y no reducirse a la mera justicia distributiva) y, además, tiene que responder a la injusticia mientras no sea satisfecha... El punto de partida es el reconocimiento de que la persona no está sola en el mundo sino que forma parte de una comunidad... el todo... es el resultado de la responsabilidad que tiene cada parte por el bien común”*.

### **La justicia anamnética o justicia memorial: una concepción innovadora**

Ante este cambio epistémico de la justicia se ha creado un vacío de justicia, en el sentido de lo justo y del bien común, para las injusticias reproducidas en el pasado, en el presente y más allá, de no develarse la verdad de los hechos, de los responsables de las injusticias y de las víctimas afectadas por las mismas. Aquí reside, precisamente, la razón de ser de la denominada justicia anamnética o justicia memorial (de la memoria), que se sustenta en develar la responsabilidad frente a toda injusticia y en la construcción de la realidad. Se trata de una aproximación de orden epistémico a la realidad de la injusticia (Reyes Mate, 2011, p. 238).

En términos de Zamora y Reyes Mate (2011, pp. 5-6): *“La justicia anamnética es un concepto de justicia que se interroga por los derechos negados en el pasado, por la vigencia del daño que sufrieron las víctimas inocentes, por los vínculos entre la injusticia presente y la pasada. A partir de este vínculo se hace patente que hacer justicia no consiste sólo en castigar al culpable, sino también en adoptar la perspectiva de las víctimas... Para construir un mundo basado en la justicia es imprescindible la memoria”*.

Bajo esta concepción, toda injusticia es resultado de la acción u omisión individual o colectiva que produce daño(s) a unos individuos o grupos de individuos, por lo que, en consecuencia, genera el sentido de culpa del o de sus responsables, a quienes se les ha de exigir responsabilidades. La culpa es comprendida como un concepto moral que va más allá (y no necesariamente circunscrito en) de la concepción de delito instituido por el derecho penal.



En consecuencia, *“una justicia anamnética obligaría seguramente a pensar una nueva concepción del derecho, al menos a pensar su justicia (la justicia del derecho) no en función del castigo al criminal (que es lo habitual) sino de la respuesta a la injusticia padecida por la víctima”* (Zamora y Mate, 2011, p. 7). A lo que agrega el mismo Reyes Mate (2011, p. 293): *“... Tampoco se identifica con la “ciencia jurídica”, especializada en identificar delitos, mientras que la memoria habla también y sobre todo de culpas. El delito se mide por leyes que tabulan la gravedad de la acción y de las penas consecuentes. La culpa es un concepto moral que liga la conciencia del agente con el daño de la víctima. La culpa sobrevive al delito de suerte que sigue vigente aunque se haya cumplido el castigo previsto por ley”*.

Bajo esta visión paradigmática, la justicia es concebida como una teoría abierta, *“no tiene fin, sino que es un pro-yecto”* (Reyes Mate, 2011, p. 294).

## La epistemología de la criminología tradicional

El paso hacia la “procedimentalización” de la justicia también se vio reflejada por la subordinación de la criminología en sentido amplio al desarrollo de la jurisprudencia penal con la adscripción de crímenes exclusivamente a las conductas/comportamientos/acciones tipificadas institucionalmente como delitos penalizables por el derecho penal.

Un análisis pionero sobre esta criminología penal fue el abordado por Wayne Morrison (2012) en su libro *Criminología, civilización y nuevo orden mundial*, mostrando cómo la criminología se ha concentrado en la criminalidad individual como conducta/comportamiento *desviado* del individuo sujeto a penalización por la justicia penal.

Como lo señalan Bernal et al. (2014, pp. 49-50), *“(n)o existe ninguna duda de que la corriente dominante de la criminología decidió no investigar los crímenes internacionales, concentrándose, quizás de manera excesiva, en perseguir a los ladrones, esto es, en las causas y los mecanismos de control de los delitos comunes –desde el crimen callejero hasta la delincuencia de cuello blanco–, ignorando a los genocidas, es decir, dejando de lado el estudio de las atrocidades producidas por la violencia colectiva de los Estados o los grupos insurgentes”*.

Una de las razones explicativas aducidas por la perspectiva dominante para el relegamiento de tales crímenes, al menos hasta hace relativamente poco tiempo en el caso de algunos de ellos, reside en que *“para la corriente dominante de la criminología los crímenes de Estado son una contradicción en los términos en la medida en que las instituciones encargadas de prevenir y castigar los delitos no pueden ser –idealmente– las mismas que se encargan de cometerlos”* (Bernal et al., 2014, p. 50).

Pero la crítica a la visión de la criminología vigente reside no solamente por dejar de lado a crímenes de sistema, sino también a otros tipos de conductas y acciones que han producido y continúan produciendo daños sustanciales a amplios grupos de poblaciones en el mundo, como consecuencia, por ejemplo, de la insuficiente regulación de mercados y del abuso de poder de mercado por parte de agentes económicos poderosos (corporaciones) o incluso del aprovechamiento de su posición institucional privilegiada por parte de funcionarios y hasta agencias o empresas del Estado. La omisión de estas situaciones por parte de la epistemología criminoló-



gica imperante lleva a cuestionar, como lo argumenta Ferrajoli (2014, p.83), *“la naturaleza y el propio rol de la Criminología”*.

Si bien, en general estos tipos de acciones, conductas o comportamientos dañinos socialmente no son corrientemente contemplados por sí mismos como delitos por el derecho penal, es claro que constituyen “crímenes” en la acepción básica del término (esto es, en su raíz latina como “falta u omisión que se considera muy grave” (Moliner, 1998)).

Existen múltiples razones explicativas de esta clase de omisión/falencia para un adecuado tratamiento de crímenes de tal naturaleza. Desde el punto de vista de la relación entre economía y política, Ferrajoli (2014, pp. 92-93) sostiene que ello se relaciona con *“... los conflictos de intereses y las múltiples formas de corrupción y poder de los lobbies para influir en la política. Todos estos fenómenos condicionan hoy a la política desde la economía. ... Ahora bien, esta primacía de la economía sobre la política y la abdicación de la segunda de sus funciones de gobierno en relación a la economía, no sería de hecho posible sin que se haya producido un proceso simultáneo de liberación de la política de los límites legales y constitucionales, hasta el punto de permitirle que agreda al sistema entero de los derechos fundamentales y de sus garantías...”*.

Ahora bien, desde la perspectiva jurídica o más bien de la sociología jurídica y filosofía jurídica, según lo argumentan Bernal *et al.* (2014, p. 51), *“(l)os principales dogmas (legitimidad, culpabilidad, prevención, igualdad ante la ley e interés social) crearon una pretendida ciencia neutral de derecho penal y criminología que edificó la ideología del consenso social, esto es, la falsa creencia de la existencia de una moral media que presume un acuerdo social sobre el que se asienta la convivencia, asignando al sistema penal un rol de represión de las infracciones de aquellos que atentaban contra la ley penal del Estado. Sin lugar a dudas, esta ideología permitió legitimar a través del discurso de los principios del derecho penal una aplicación selectiva de la ley que nunca alcanzó a los poderosos ni a los agentes del Estado que violaban los derechos humanos de los ciudadanos, casi siempre amparados en las formalidades legales”*.

Aún más allá, lo que resulta crucial en términos de prescripción de socio-economía política, es que dicha omisión epistemológica tiene raíz, en palabras de Ferrajoli (2014, p. 92), *“(en) un vacío del derecho público, más que del derecho penal ... relacionado sobre todo con la asimetría entre el carácter todavía sustancialmente local de los poderes locales y el carácter global de los poderes económicos y financieros. ... que se ejercitan fuera de los controles políticos, sin límites y sin los vínculos establecidos por el derecho, el cual es todavía un derecho básicamente estatal”*.

## Una nueva aproximación epistemológica de la criminología

Un requisito fundamental para poder avanzar hacia una nueva epistemología crítica de la criminología imperante consiste en superar su supeditación al derecho penal procedimental y en adscribirse a un sentido de la justicia enfocado en las injusticias y sus causas determinantes y agentes responsables, y no solamente en las inequidades como es el objeto propio de la justicia distributiva. Así, entonces, se ha de progresar en conceptualizar crímenes o, más bien para evitar equívocos, faltas/omisiones por parte de Estados-corporaciones que aunque no sean considerados como delitos por la jurisprudencia penal, producen daños sociales dignos de consideración.





La nueva criminología habrá de sustentarse en principios garantistas de responsabilidad individual y colectiva en torno a comportamientos considerados como faltas que producen daño social y cuyos responsables han de ser tratados como culpables, sujetos de rechazo moral y social, así no sean vistos como ejecutores de actos/comportamientos delictivos a la luz del derecho penal.

Uno de los campos más susceptibles de daño social por faltas/omisiones cometidas por Estados y corporaciones es el relacionado con la inobservancia/violación de derechos fundamentales no penalizada judicialmente, a pesar de que éstos sean protegidos constitucionalmente (Abramovich y Courts, 2002). Es el caso de derechos económicos, sociales y culturales, que, como lo afirma Garay (2000, p. xviii), *“surgen ... ante el reconocimiento de la necesidad de vindicar los derechos de grupos –por la incapacidad para satisfacer por sí mismos sus necesidades básicas–, como de legitimar la intervención del Estado cuando el mercado no garantice la satisfacción de necesidades reconocidas en términos de bienestar de grupos de la población. La búsqueda de la observancia de derechos sociales se constituye en una función central del Estado Social, que asume responsabilidades en la regulación política de la economía a fin de equiparar o compensar desigualdades (o mejor, injusticias) que se consideren inaceptables (por la sociedad)”* (lo entre paréntesis es propio).

Por lo tanto, cuando en el marco de un Estado de Derecho se implantan de manera debidamente planeada normas y políticas públicas con comprobables e innecesarios sesgos a favor especialmente de ciertos grupos poderosos (como empresas) que les permitan usufructuar de transferencias provenientes del resto de la sociedad y además reproducir cuantiosas rentas económicas y políticas excluyentes en beneficio propio a costa de intereses colectivos, especialmente de los grupos más vulnerables, y sin adecuada contraprestación ni rentabilidad social, por ejemplo, se produciría una falta por acción/omisión en términos del incumplimiento por parte del Estado de su responsabilidad de interponer los mayores y más eficaces esfuerzos para propender por un progresivo grado de observancia de derechos sociales de la población, con preferencia en el caso de los más desaventajados.

Consecuentemente, la nueva *“... criminología debe leer y estigmatizar como crímenes –crímenes de masa contra la humanidad– las agresiones a los derechos humanos y a los bienes comunes realizados por los Estados y por los mercados ... Es ésta una cuestión epistemológica de fondo, que tiene que ver con la vieja cuestión de la distinción y de la separación entre derecho y justicia ... una criminología crítica tiene la obligación de averiguar ... más allá de sus terribles daños sociales, su carácter de crímenes de masa, su impunidad y su sustancial aceptación por parte de nuestras opiniones públicas a pesar de las atrocidades que presentan”* (Ferrajoli, 2014, p. 84). A lo que agrega el mismo autor, *“(s)olo así se puede investigar la criminalidad estructural del poder –sea éste público o privado, político o económico– promoviendo en su contra políticas y técnicas de garantía, penales y de otra clase, para prevenir más que reprimir los daños gigantescos que esta criminalidad estructural del poder provoca”* (Ferrajoli, 2014, p. 86).

Pero avanzar hacia la consideración de este tipo de faltas/omisiones que producen ingentes daños sociales (como lo propone Muncie (2000)) por parte del Estado en amplios campos como el de derechos sociales, impone serios retos y exige nuevos aprendizajes. Así lo señalan acertadamente Bernal et al. (2014, pp. 72-73): *“Ir más allá de la criminología (tradicional) implica dos*



*tareas urgentes. La primera, recuperar la capacidad de **análisis transdisciplinario** de los daños sociales y de la criminalidad incorporando los conocimientos y las herramientas teóricas de muchas disciplinas (como la sociología, la ciencia política, la economía, la psicología y la propia zemiología), dando paso a un modelo realmente integrador que rompa con el enclaustramiento y la ceguera analítica. Y la segunda abrir la puerta del horizonte cognoscitivo de la disciplina al estudio de los crímenes internacionales, y más allá de las definiciones legales, al análisis de los procesos de creación y posible control de daños sociales de gran impacto generados por la globalización de los mercados, la mercantilización de la salud y la seguridad alimentaria, de las personas e incluso la progresiva degradación del medioambiente y del planeta Tierra” (lo resaltado es propio).*

Antes de seguir adelante conviene, entonces, introducir la corriente analítica de daño social para delimitar los campos de acción y aprendizaje en el avance hacia la implantación de un nuevo paradigma de la criminología.

### **La corriente analítica sobre daño social (*social harm*)**

En el marco de la discusión sobre los límites epistemológicos de la criminología imperante han surgido enfoques analíticos que buscan superar la estrecha visión en torno a crimen y castigo/penalidad característica del derecho penal, con el fin de poder ampliar el horizonte de conductas y comportamientos que ameritan una especial atención en razón a la importancia de sus impactos en diversas instancias como la económica, la poblacional y la espacial (Hylyard *et al.*, 2004).

Quizás el enfoque más relevante es el conocido como el de daño social (*social harm*) que enfatiza en la afectación causada por acciones u omisiones por parte del Estado o de particulares, y con una perspectiva más amplia que la de la criminología tradicional.

En este sentido, una corriente es la representada por Kauzlarich, Mullins y Mattheus (2003), quienes se concentran en las acciones estatales, definiendo el denominado crimen estatal como aquel que *“genera daño a individuos, grupos y propiedad; es producto de la acción o la omisión en representación del Estado o de sus agencias; dicha acción u omisión se relaciona directamente con una responsabilidad o deber asignado o implícito; tal deber es cometido u omitido, por una agencia gubernamental, organización o representante; y se realiza para el propio interés del Estado o de grupos de elite que lo controlan”*.

En este contexto, se han adelantado estudios sobre las acciones ejecutadas por el Estado que se consideran delito (como el de Chambliss, 1989), específicamente orientados, como lo señalan Bernal *et al.* (2014, p. 56), *“a analizar una multiplicidad de fenómenos delictivos asociados con la actuación ilícita del Estado por activa o por pasiva, y en particular, aquellos en los cuales la desviación organizada del Estado producía violaciones de los derechos fundamentales de las personas como en el caso de las manifestaciones de criminalidad organizada estatal (state organized crime), los delitos corporativos, financieros y de cuello blanco (state corporate crime), los delitos medioambientales, los tráfico de armas, drogas y personas, la represión política, y las violaciones de derechos humanos”*.

Bajo tal perspectiva criminológica, los designados delitos estatal-corporativos han sido definidos por Kramer y Michalowski (2006, p. 20) como aquellas *“acciones ilegales o socialmente*



*perjudiciales que resultan de una interacción mutuamente reforzada entre: (1) las políticas y/o prácticas en la búsqueda de las metas de una o más instituciones de gobernanza política y (2) las políticas y/o prácticas en la búsqueda de las metas de una o más instituciones de producción y distribución económicas”.*

Esta definición ha sido desarrollada para diferenciar entre el denominado delito social-corporativo iniciado por el Estado, que, de acuerdo con los mismos autores Kramer y Michalowski (2006), citado por Bernal (2014, p. 122), *“se produce cuando las empresas que han sido contratadas por el gobierno, se involucran en una desviación organizacional bajo la dirección o con la aprobación tácita de ese gobierno”*. En tanto que el delito estatal-corporativo facilitado por el Estado, según Kramer et al. (2002, pp. 271-272), *“se produce cuando las instituciones reguladoras del gobierno no restringen las actividades desviadas de negocios, ya sea por la connivencia directa entre la empresa y el gobierno o porque se adhieren a los objetivos compartidos cuyo logro se vería obstaculizado por una regulación agresiva”*. Este tipo de situaciones, independientemente de que se trate de faltas, omisiones o crímenes, es comprendido en términos institucionales bajo fenómenos más amplios como los denominados de captura y reconfiguración cooptada institucional o del Estado (abordados más adelante).

Otra corriente es la seguida por Muncie (2000) y algunos autores, quienes subordinan relativamente el concepto de crimen al de daño social, y el de control del crimen al de justicia social (Bernal et al., 2014, p. 65).

Precisamente, ésta es la corriente a la que, en cierta medida, se acoge el presente análisis por tres razones básicas: i) para evitar confusiones y estigmatizaciones innecesarias por una excesiva e inconveniente criminalización de conductas o acciones que no son consideradas como delitos penales, al menos en la actualidad, como supuestamente podría ser aducido a la luz del paradigma criminológico imperante; ii) para dar amplio espacio al carácter ético y de moral pública/societal de faltas u omisiones en el diseño, aplicación y administración de políticas y acciones públicas en muy diversas instancias de la gestión de asuntos colectivos, que sin ser consideradas penalmente como delitos o ilícitos, son irregularidades de algún tipo circunscritas en una zona *gris/opaca* entre lo abiertamente ilegal y lo legal (y legítimo en términos societales), y de especial relevancia, iii) para aportar a la construcción de una historia y una memoria societal de las faltas, omisiones, delitos y crímenes, así como de sus auspiciadores/usufructuarios/beneficiarios (individuales y corporativos, públicos y privados) y de sus afectados/víctimas (individuales y colectivos), en la conducción de asuntos públicos que han causado y pueden seguir causando importantes daños sociales, y han reproducido graves injusticias que solamente podrán ser enfrentadas con el enjuiciamiento moral/ético, judicial y administrativo, según el caso, y con la memoria histórica, como requisito para avanzar hacia una justicia global y universal (Reyes Mate, 2011).

Ante la multiplicidad de anomalías en la gestión pública que van desde faltas u omisiones a crímenes y delitos a nivel individual/casuístico y, con creciente gravedad sistémica, hasta llegar al nivel institucional/corporativo, surge el cuestionamiento sobre las condiciones de entorno propicias para su reproducción en diversas sociedades y países. De acuerdo con Bernal (2014, p. 123): *“Los creadores de estas originales teorías argumentan que los catalizadores para la acción*



*delictiva se desarrollan en tres niveles de análisis, que son, a su vez, niveles de acción organizacional: 1) el entorno institucional, que hace referencia a los objetivos y medios de desarrollo económico y político de una sociedad, 2) el organizacional, que vincula el entorno con la manera como las personas que ocupan posiciones en una organización están condicionadas por los requerimientos que se exigen de su rol y por los procedimientos internos, y 3) el interaccional, que se ocupa de las relaciones sociales que dan sentido a la experiencia individual, a través de la interacción social limitada de la organización, también denominada nivel individual”.*

### **Entorno institucional**

Con referencia al *entorno institucional* conviene recordar que el análisis de North (1993), precursor del neo-institucionalismo, aduce que fallas en el grado de cumplimiento, el rigor de la obligatoriedad y la vigilancia fiscalizadora sobre la observancia de las normas, contratos y derechos en un sistema, promueven/incentivan/conducen a comportamientos de tipo *“oportunista”/ “ventajoso en provecho propio a costa de otros” –free rider–* por parte de agentes sociales (Garay, 2013c). Lo que de reproducirse lleva a la configuración de instituciones extractivas, según la acepción de Acemoglu y Robinson (2012), como *“aquellas diseñadas para extraer ingresos y riquezas de un sector de la sociedad para beneficiar a otros”*.

Ahora bien, la preeminencia de instituciones extractivas genera condiciones propicias para la *aculturación* o, en su defecto, *hibridación de la ilegalidad* (Garay, 1999 y 2013a), consecuente con *“la exacerbación del rentismo en las instancias económica, política y social –fenómeno social mucho más profundo y amplio que la práctica denominada comúnmente como “búsqueda de rentas” (rent seeking)– como el aprovechamiento del lugar en la estructura de poder por parte de agentes sociales (con capacidad de decisión y responsabilidad moral) para la satisfacción de sus propósitos egoístas sin debida corresponsabilidad social y a costa de los intereses de la sociedad en su conjunto”* (Garay, 2013c, p. 11).

Ante el insuficiente rechazo moral y social de la ilegalidad, como afirman Garay et al. (2010), *“se favorece la reproducción de agentes abiertamente ilegales pero también de otros agentes que siendo supuestamente legales, toman provecho del actuar entre la legalidad y la ilegalidad –agentes sociales denominados opacos/grises<sup>2</sup>–”*.

Siendo uno de los fines estratégicos de este tipo de agentes (individuos o incluso corporaciones) en un ambiente social, institucional, económico y político de naturaleza excluyente o *extractiva*, siguiendo a Garay (2013c, p. 12), el de *“capturar/infiltrar/cooptar instituciones públicas y privadas fundamentales en el funcionamiento del sistema para la efectiva consecución de sus propósitos e intereses de carácter abiertamente ilegal, opaco/gris o incluso aparentemente*

2 En términos de Garay et al. (2010), los agentes son agentes con poder de decisión con adscripción de índole moral. Así, el agente legal (bright) es aquél quien en ejercicio de su rol funcional/organizacional legal, al pertenecer a una organización legal, coadyuva al cumplimiento del rol funcional/institucional legal. En contraposición, el agente ilegal (dark) es aquél quien en ejercicio de su rol funcional/organizacional ilegal, al pertenecer a una organización ilegal, no sólo obstruye el cumplimiento o incluso promueve abiertamente el incumplimiento del rol funcional/institucional legal, sino que coadyuva al cumplimiento del rol funcional/institucional ilegal. En el intermedio, el agente opaco/gris (gray) es aquél quien en ejercicio de sus funciones no presenta las condiciones correspondientes a las anteriores situaciones.



*legales, en las instancias económica (por ejemplo, apropiación indebida de presupuesto y patrimonio público, ganancias en mercados ilegales y blanqueo de capitales), política (financiación, asociación o incluso promoción de movimientos y partidos políticos, representación en instancias públicas y privadas, entre otros) y social (impunidad y legitimación social)”.*

Y con la peculiaridad de que estos procesos tienden a avanzarse desde una *captura institucional* (preferentemente de *instancias institucionales* del Estado), “*mediante la intervención desde afuera de la institucionalidad y en una sola vía por parte de agentes poderosos de diversa índole por métodos impositivos que van más allá del lobby como el soborno (corrupción), el abuso del poder y el uso de la violencia, a una etapa aún más avanzada y compleja que se da especialmente desde adentro de la institucionalidad y en doble vía mediante prácticas más complejas como son la concertación de acuerdos entre agentes institucionales supuestamente legales con agentes poderosos externos, legales o ilegales –a iniciativa de los primeros o bien de los segundos– que adquieren una apariencia de legalidad y legitimidad social*” (Garay, 2013c, p. 12). Esta etapa es la denominada Reconfiguración Cooptada Institucional/Estado<sup>3</sup> (Garay et al., 2009; Garay y Salcedo-Albarán, 2012).

De nuevo, en procesos como los de captura y cooptación institucional/Estado intervienen una multiplicidad de agentes no solo abiertamente criminales sino también legales y especialmente *grises/opacos*, que realizan una gran variedad de actividades siguiendo conductas y comportamientos de variada naturaleza: legal, ilícita/ilegal pero también *gris/opaca*.

Ahora bien, ante la importancia y la sistematicidad del accionar de agentes *grises/opacos* en determinados procesos sociales de especial relevancia, resulta inevitable realizar un análisis socio-jurídico y de sociología política sobre la prescriptibilidad de la zona *gris/opaca* y sus agentes *grises/opacos* para fines del procesamiento de carácter penal, de control fiscalizador socio-político y de valoración moral y de ética pública.

Para comenzar hay que aclarar, como lo sugieren Garay y Salcedo-Albarán (2013b, p. 10), que “*cuando un agente supuestamente legal comete algún acto ilícito o ilegal de carácter esporádico y casual, al menos en principio se podría clasificar de agente gris con una conducta casual punible. En este sentido, se diferenciaría de un agente oscuro (dark) abiertamente criminal en la medida en que no comete ilícitos de manera permanente o sistemática... (Pero) si el accionar ilícito resulta ser sistemático, planeado y con una perspectiva perdurable, ya dejaría de ser considerado como agente gris para ser catalogado como agente abiertamente ilegal (por supuesto en términos tanto jurídicos como de sociología política)*”. Obviamente, la gravedad del ilícito así fuere casual/esporádico es una causal determinante del carácter mismo del agente: en un extremo, un crimen de lesa humanidad cataloga automáticamente por sí mismo al agente como abiertamente

---

3 Se define la Reconfiguración Cooptada del Estado como “la acción de organizaciones legales e ilegales, que a través de prácticas ilegales buscan sistemáticamente, desde adentro del Estado, modificar el régimen político e influir en la formulación, modificación, interpretación y aplicación de las reglas del juego y las políticas públicas. Estas prácticas se desarrollan con el propósito de obtener beneficios sostenidos y asegurar que sus intereses sean validados política y legalmente, así como obtener legitimidad social en el largo plazo, aunque esos intereses no sigan el principio fundamental del bienestar social” (Garay et al., 2009; Garay-Salamanca y Salcedo-Albarán, 2012).





criminal, en tanto que un ilícito no planeado de muy baja gravedad penal no lo prescribe como abiertamente criminal.

El análisis taxonómico socio-jurídico es aún más complejo en el caso de personas jurídicas en su carácter de agente moral. Así, *“(s)i la persona jurídica o empresa tiene por naturaleza propósitos plenamente legales pero sus ejecutivos utilizaren su razón jurídica y organización institucional para la comisión esporádica y casual de algún acto delictivo, ilegal o ilícito, la empresa podría seguir siendo considerada como agente legal sujeta a sanciones de orden jurídico y/o regulatorio por parte de las autoridades responsables, pero sus ejecutivos y dueños decisorios habrían de ser considerados como agentes grises sujetos a sanción penal... A diferencia, si los actos ilícitos o ilegales promovidos por sus dueños y/o ejecutivos fueren sistemáticos y con una perspectiva perdurable, éstos últimos habrían de catalogarse como agentes ilegales abiertamente (oscuros), al igual que la empresa en referencia. Todavía más, si, por el contrario, la empresa fuere de fachada para realizar actos ilícitos encubiertos como una de sus funciones principales, se trataría de una empresa claramente ilegal (oscura) y sus dueños y ejecutivos responsables también agentes abiertamente ilegales”* (Garay y Salcedo-Albarán, 2013b, pp. 10-11).

Bajo esta perspectiva, la gravedad de los hechos irregulares (no estrictamente lícitos ni ilegales) de que se trate resulta determinante incluso para la misma graduación de la naturaleza de los agentes, ya que en la medida que se agraven los actos delictivos se diluye la zona *gris/opaca* para subsumirse en la categoría ilícita o, según el caso, hasta en la delictiva propiamente dicha<sup>4</sup>. *“De ahí la necesidad de contar con un análisis comprensivo de las conductas y actos no legales de los agentes y sus consecuencias económicas, sociales, ambientales y derechos humanos para su tratamiento punitivo y su catalogación moral (léase no moralista), y consecuentemente su penalización y su sanción moral (según el caso)”* (Garay y Salcedo-Albarán, 2013b, p. 12) (lo entre paréntesis es propio).

Como lo comenta acertadamente Vargas (2013b) a una versión preliminar del ensayo en referencia (Garay y Salcedo-Albarán, 2013b): *“De las diferentes formas pueden destacarse dos expresiones del derecho penal: a) el concierto para delinquir agravado, en virtud del cual la persona legal y no armada establece vínculos con las estructuras macrocriminales, pero estos vínculos se traducen en pactos supersticiosos o clandestinos (como sucede con la simulación en materia civil: la reputación de legalidad de ciertos agentes es una fachada que esconde pactos oscuros), en estos casos no cabría duda del cambio de tonalidad (de gris a oscuro), ya que el interregno de lo gris ha sido claramente cruzado, de manera que frente a la ley penal, el sujeto “legal” es coautor; b) la figura del determinador, entendida en derecho penal como la persona que lleva a otra a cometer un*

4 Así, como lo argumentan Garay y Salcedo-Albarán (2013b, p. 11), “en un extremo estarían hechos que implicaren una grave violación de derechos humanos y/o un crimen de lesa humanidad, en cuyo caso no habría cabida a una clasificación como gris del agente responsable por más de que hubiera sido de carácter no sistemático. Aún más, incluso la persona jurídica o empresa a cuyo nombre y organización institucional se hubiera gestado el acto victimizante, habría de catalogarse directamente como agente ilegal (oscuro), al igual que sus dueños y ejecutivos responsables directos e indirectos de su ejecución. Con mayor razón si los actos fueren de carácter sistemático, en cuyo caso se catalogarían como agentes abiertamente criminales (*incluida la empresa como persona jurídica*)”. Esta perspectiva socio-jurídica y de sociología política guardaría cierta relación con la jurisprudencia del concierto para delinquir agravado.



*delito, ya sea convenciéndola, financiándola o apoyándola, ello hace que el reproche penal se le impute no como coautor sino como partícipe en la conducta penal”.*

Por supuesto, todo ello abre una discusión no solo jurídica (más allá de lo estrictamente penal) sino también sociológica sobre la moral y la responsabilidad social de los dueños y directivos de personas jurídicas (como sociedades anónimas, corporaciones) y su carácter de agente moral y jurídico bajo tanto la jurisprudencia civil y penal como la regulación mercantil, financiera, cambiaria y societaria, a nivel nacional/transnacional.

Guardadas proporciones, el mismo tipo de argumentación socio-jurídica aplica al caso de funcionarios públicos en el desempeño de sus funciones institucionales en la conducción de asuntos colectivos/públicos.

Por las consideraciones anteriores queda clara la conveniencia, si no necesidad, de realizar una taxonomía (socio-jurídica y de sociología política) de la gravedad (en términos de daño social, por ejemplo) y la recurrencia/sistematicidad de las conductas irregulares (como faltas u omisiones, por ejemplo) para la clasificación de la responsabilidad social y el carácter moral/ético de los agentes en el desempeño de funciones en su fuero institucional y organizacional, y la graduación de su tratamiento jurisdiccional, administrativo y moral/societal, según corresponda.

Ahí reside, precisamente, razón básica para optar por la perspectiva sobre faltas u omisiones/irregularidades catalogadas según su diverso grado de gravedad en términos del daño social, como aquí se propone, antes que por la visión irrestricta sobre delitos estatal-corporativos de tipo genérica, para analizar conductas y comportamientos funcionales/institucionales circunscritos en la amplia zona *gris/opaca* entre la plena legalidad y la abierta ilegalidad.

### *Entorno organizacional*

Uno de los condicionantes más relevantes sobre la actuación de funcionarios en una organización es el relacionado con los requerimientos exigidos como fundamento de la evaluación del desempeño del papel y cumplimiento de las funciones, así como con los procedimientos formales para el ejercicio del cargo.

Los requerimientos se relacionan no solamente con los fines institucionales y la naturaleza de la organización, sino también con los objetivos específicos adoptados por la administración de turno bajo un determinado plan estratégico organizacional. Tales objetivos estratégicos adquieren una importancia decisiva para la orientación de los roles y las responsabilidades de funcionarios, especialmente de los del nivel ejecutivo y gerencial, por lo que, en últimas, llegan a afectar hasta la misma racionalidad funcional de diversas instancias de la organización.

Bajo un esquema de valoración como el de la meritocracia, los funcionarios clave de la organización son evaluados no sólo con base en el logro de fines institucionales esenciales/fundacionales, sino también de los objetivos estratégicos de la administración de turno. Por ello es que el accionar de funcionarios decisivos para la satisfacción de metas estratégicas se ve restringido y encauzado con esa orientación, en ocasiones incluso aún a costa, así sea parcialmente, de fines organizacionales perdurables de mediano y largo plazo.





Ahora bien, si tales metas no están estrictamente alineadas con los fines esenciales/fundacionales de la organización, se podría reproducir una situación que, al menos en principio, pareciera paradójica e inconsistente al observarse el logro de un adecuado cumplimiento de metas administrativas coyunturales/ transitorias pero con el sacrificio de llegar a subordinar/desvirtuar/incumplir, en algún grado, algunos propósitos funcionales fundamentales de la organización.

En estas circunstancias, la ocurrencia de daños sociales por el cumplimiento de metas administrativas coyunturales debería ser reconocida como resultado de faltas u omisiones, o incluso de crímenes y delitos, de ser el caso, en el desempeño de funciones a la luz de los fines esenciales/fundacionales de la organización, pero no necesariamente respecto a los propósitos coyunturales de la administración organizacional de turno.

Un caso paradigmático reciente en Colombia es el de los denominados “falsos positivos” reproducidos ante una decisión administrativa del Ministerio de Defensa de su momento, consistente en brindar estímulos de orden burocrático a las fuerzas militares (como en el tema del escalafón militar, por ejemplo) por dar de baja a personal de los grupos armados guerrilleros (entonces designados como terroristas) en el marco de la lucha antisubversiva, uno de los ejes estratégicos de la administración Uribe.

La priorización del propósito de abatir guerrilleros habría llevado, injustificadamente, claro está, a incentivar comportamientos no solamente anómalos o irregulares sino quizás incluso, de ser dictaminado por las instancias judiciales competentes, abiertamente criminales, por parte de algunos militares en posición de mando para ordenar la ejecución extrajudicial de jóvenes indefensos (campesinos y de población vulnerable) y registrarlos como bajas de guerrilleros en combate, a fin de poder usufructuar de los beneficios/reconocimientos administrativos debidos para sí mismos y, si fuera el caso, a sus responsables directos/ejecutores.

De dictaminarse penalmente la comisión de crímenes masivos y sistemáticos para tal propósito, podría argumentarse la ocurrencia no sólo de una *falta u omisión de sistema*, sino de un *crimen de sistema*<sup>5</sup> a nivel de ciertas instancias de las fuerzas militares del Estado colombiano, que habría significado la violación abierta de los derechos fundamentales y del derecho básico a la vida, en especial, de un grupo de la población (particularmente vulnerable), y habría atentado seriamente en contra de los fines esenciales del Estado de Derecho.

Otro caso de particular significancia en el caso de la gestión pública del sistema minero-energético es el relacionado con la masiva concesión de títulos mineros bajo un principio administrativo no de mercado como el del *mejor postor*, sino del consistente en “*el primero en el tiempo, primero en el derecho*”, con exiguos requisitos para el agente solicitante y sin mayor evaluación sobre su conveniencia socio-ecológica (Garay, 2014a) y para el Estado como dueño de los recursos naturales no renovables existentes en el subsuelo, por parte de un grupo reducido de funcionarios en medio de una clara debilidad institucional/normativa y en el marco de una política de promoción de la inver-

5 Los crímenes de sistema se caracterizan por una división de labores entre los planificadores y los ejecutores, además de arreglos sobre la estructura y la ejecución, perpetrados por organizaciones en las que intervienen personas poderosas, incluso oficiales, militar y políticamente, que cometen una variedad de crímenes y delitos, y que afectan a un gran número de víctimas (Oficina Alto comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2006, p. 32).



sión extranjera y de la implantación de un modelo neo-extractivista tipo enclave con la decisiva participación de empresas multinacionales, como fue el observado durante el periodo 2001-2010 con el otorgamiento de cerca de ocho mil títulos a lo largo del país (Garay, 2014a).

En el mejor de los casos, la evidencia sobre los impactos socio-ecológicos de diversos proyectos de gran minería en los últimos años (como se ha analizado en esta serie *Minería en Colombia*) proveería bases suficientes para argumentar sobre la reproducción de una grave *falta u omisión de sistema* al haberse privilegiado desmedidamente propósitos de la administración gubernamental de turno en favor de ese tipo de desarrollo extractivista minero, y desvalorizado/subordinado relativamente objetivos esenciales de Estado como la defensa del patrimonio público en una perspectiva perdurable (por ejemplo, ante una insuficiente renta minera neta a favor de la sociedad colombiana) y la observancia de derechos fundamentales como la preservación de un ambiente sano. Más adelante se volverá a retomar este caso paradigmático.

Retornando al tema general del entorno organizacional vale resaltar que una de las condiciones de entorno para favorecer la reproducción de *faltas u omisiones* en la gestión pública, y aún de delitos o crímenes penalizables, según el caso, tanto a nivel individual/casuístico como de sistema, hace relación al régimen de inhabilidades para poder ejercer cargos públicos con funciones decisorias que pueden afectar intereses colectivos/públicos y a la regulación del *lobby* por parte de las empresas, especialmente poderosas e influyentes, para la promoción/defensa de sus intereses particulares.

Ello es de particular relevancia en el caso del sistema minero-energético en países como Colombia en el que predomina el modelo neo-extractivista tipo enclave vigente en la actualidad. Es así como la existencia del fenómeno denominado como la “puerta giratoria” en el caso de altos funcionarios de empresas privadas que dejan su cargo para asumir responsabilidades públicas en instituciones oficiales del ámbito minero-energético y ambiental, sin dejar de lado el de la hacienda pública, y que incluso luego dejan su cargo público para retornar al sector privado relacionado con el sistema, etc., puede generar/reproducir serios conflictos de intereses público-privados, en particular cuando se trata de ingentes sumas de dinero involucradas en algunas decisiones gubernamentales que afectan/benefician a empresas particulares. Aquí reside un amplio campo para la regulación estatal con miras a implantar con rigor un régimen de incompatibilidades que coadyuve a la renovación/preservación de la moral y ética en el desempeño de las funciones públicas, con énfasis en ámbitos de particular relevancia para los intereses del Estado y la sociedad como es, por ejemplo, el manejo de los recursos naturales no renovables (RNNR).

De otra parte, ciertas evidencias sobre el otorgamiento de tratos preferenciales excesivos a favor de unos intereses particulares sin la debida justificación socio-económica ni con una adecuada corresponsabilidad social, podrían llevar a cuestionar sobre una eventual influencia desmedida de los beneficiados sobre esferas decisorias en las instituciones públicas responsables. Por supuesto, ello conduce a la materialización de faltas u omisiones, individuales o de sistema, según el caso, en la gestión pública a la luz de los fines fundacionales de las entidades oficiales comprometidas.



Los tratos preferenciales a favor de las empresas mineras en los regímenes tributario (y en decisiones sobre liquidación de impuestos de índole administrativa por parte de la DIAN) y cambio<sup>6</sup>, para no citar sino algunos casos, podrían reflejar en algún grado la influencia determinante de las mismas empresas sobre funcionarios públicos (incluidos congresistas) e instancias de la institucionalidad competente, quizás más allá de lo que se aceptaría bajo prácticas de *lobby* debidamente regladas.

Obviamente, no sobra recalcar que, en general, en aquellos casos en que hubiera alguna evidencia de la posible ocurrencia de hechos de tipo delictivo o ilícito como conducentes o explicativos de faltas u omisiones de la gestión pública, individual o de sistema, se habría de poner en conocimiento de las instancias judiciales competentes para dictaminar sobre el carácter penal, más allá del moral/ético y fiscal/administrativo, de las faltas en cuestión.

## **Algunos ámbitos distintivos para el avance hacia una nueva concepción paradigmática sobre crímenes, faltas u omisiones de carácter público**

### *Ámbito jurisprudencial*

En este ámbito se ha de seguir progresando en la definición de principios y postulados de orden constitucional que, entre otros fines, permitan tanto operacionalizar el análisis crítico de normas, políticas públicas y disposiciones legales y administrativas en clave de la observancia (más precisamente, del grado de avance o del goce efectivo) de derechos sociales y fines esenciales del Estado acorde con preceptos de la Constitución y de la responsabilidad pública en un Estado de derecho, como consecuentemente, cuando sea del caso, proveer el sustento para imponer correctivos a las faltas cometidas por agentes estatales responsables.

En este punto es de reconocer que en países como Colombia se ha desarrollado una destacada y en ocasiones inédita jurisprudencia constitucional a nivel internacional sobre la judicialización de políticas públicas que han fallado en el mejoramiento de las condiciones de vida y la restitución de derechos fundamentales a grupos de la población como la población víctima del desplazamiento forzado por el conflicto armado en sentido amplio (multiplicidad de violencias y agentes victimarios, y crímenes de sistema) como lo define la misma Corte Constitucional. Es así como ante la constatación de la violación integral y sistemática de los derechos fundamentales de estas víctimas, la Corte procedió a la declaración de un Estado de Cosas Inconstitucional (ECI) para dicha población vulnerable y emprendió un proceso de judicialización de las políticas públicas sobre desplazamiento forzado en cabeza del gobierno nacional encargado de velar por los derechos de las víctimas (mediante la Sentencia T-025 de 2004).

En este proceso, la Corte, mediante una consulta técnica a las mismas autoridades gubernamentales y a un grupo de especialistas de la sociedad civil (como la Comisión de Seguimiento a la Política Pública sobre Desplazamiento Forzado), adopta un conjunto de indicadores operacionales sobre el *gocce efectivo* (o grado de observancia) de cada uno de los derechos funda-

6 Temas que han sido tratados en varios capítulos de esta serie *Minería en Colombia*, como en el capítulo 4 del volumen 1 (Rudas y Espitia, 2013) y en el capítulo 5 del volumen 3 (Rudas, 2014).



mentales de acuerdo con su respectivo alcance constitucional, a fin de evaluar empíricamente, con la mayor objetividad posible, el avance en el cumplimiento de los derechos de la población víctima del desplazamiento forzado, y así poder decidir sobre la vigencia del ECI (ratificación o levantamiento) y del proceso judicial emprendido.

Y la Corte ha ido aún más allá, modulando el proceso de judicialización al punto de emitir concepto sobre la idoneidad/eficacia de algunas políticas públicas en particular (como las de vivienda y tierras en su momento) y la conveniencia de ser reformadas por parte de las autoridades gubernamentales responsables.

Si bien éste constituye un caso paradigmático en el que una Alta Corte asume la responsabilidad de judicializar unas determinadas políticas públicas en defensa de la observancia de derechos fundamentales de un importante grupo poblacional (que representa cerca de un 11% de la población colombiana), aparte de la aplicación de la figura de la tutela para garantizar el acceso y la calidad de servicios sociales, es claro que resta un amplio campo de acción jurisprudencial en el proceso de exigibilidad de los derechos fundamentales y de judicialización de políticas públicas en el marco de un Estado de Derecho, y especialmente en un Estado Social de Derecho como el instituido en Colombia por la Carta Constitucional de 1991.

Otro progreso jurisprudencial sustancial en la búsqueda por garantizar derechos fundamentales es el relacionado con la explotación de recursos naturales no renovables (RNNR), mediante la Sentencia T-154 proferida por la Corte Constitucional de Colombia que vindica el *principio de precaución*, sustentándose, en términos de Garay (2013c, p. 16), *“en la Carta Constitucional de 1991 y la aprobación de diversos instrumentos transnacionales para el reconocimiento de la protección del ambiente y el derecho a un ambiente sano en un lugar preferente en el ordenamiento jurídico colombiano, y para dar relevancia a la conexidad entre el ambiente sano y el derecho a la vida y la salud. Aduce, además, que principio fundamental del régimen constitucional prevaleciente es la obligación estatal e individual de proteger riquezas naturales y culturales de la Nación, ante la relación entre el ser humano y el ecosistema. Y reconoce que el Convenio sobre la Diversidad Biológica de Río+20 incluyó 27 principios generales mediante los cuales los Estados deberán aplicar ampliamente el principio de precaución para, entre otros propósitos, impedir la degradación del medioambiente, sin que pueda sacrificarse su aplicación en aras de la inmadurez científica, es decir a falta de certeza científica”*.

Aunque, al menos en principio, el ámbito constitucional está directamente constreñido en buena medida a las competencias y responsabilidades al nivel de lo estatal más que de lo estrictamente privado, es claro que también puede asumir ciertos niveles de injerencia para dictaminar sobre faltas/omisiones de la acción de agentes privados (como empresas) que afectan derechos fundamentales de ciudadanos, y llegar a proferir disposiciones para que dichos agentes adopten medidas correctivas (como lo hace a Drummond Ltd. en dicha Sentencia). Por supuesto, tiene indudable potestad para establecer órdenes a entidades y organismos del Estado, incluidos los entes de control como la Contraloría General, la Procuraduría y la Defensoría.

Tal es el caso ilustrado en el volumen 2 de esta serie *Minería en Colombia*, al señalarse que *“la Corte decidió aceptar la tutela interpuesta por una familia como medida procedente para la protección de derechos colectivos por presentarse conexidad con la afectación de derechos fundamen-*



*tales a un grupo concreto de ciudadanos, y procedió a aplicar el principio de precaución al aceptar que las actividades de extracción de carbón por parte de la Drummond Ltd. han afectado en alguna medida los derechos a la vida, la salud y a gozar ambiente sano, en calidad de derechos fundamentales, a un grupo concreto de ciudadanos. Y emitió una serie de órdenes al Ministerio de Medio Ambiente para, entre otros, promover un plan de acción con el fin de aplicar una política nacional integral de prevención y control contra la contaminación del aire, a los entes de control para velar por el cumplimiento de lo ordenado en la Sentencia y, por supuesto, a la misma Drummond Ltd. para realizar una serie de acciones correctivas y preventivas identificadas” (Garay, 2013c, p. 17).*

En este sentido, una criminología crítica debe progresar en una diversidad de campos jurisprudenciales. Uno de ellos, a manera de ejemplo, reside inevitablemente en el establecimiento de unos criterios constitucionales claros sobre la jerarquización de determinados derechos para dirimir conflictos e injusticias o inequidades entre afectados, y estipular medidas correctivas y compensaciones, bajo el propósito de brindar plena garantía a la titularidad de derechos, así como de sus respectivos alcances y limitaciones. Uno de los casos de este tipo que se ha tratado en el volumen 3 de esta serie *Minería en Colombia* es el de los derechos al suelo y subsuelo (Vargas, 2014; Garay, 2013b).

Otros en el ámbito jurisprudencial, retomando la argumentación de Ferrajoli (2014, pp. 95-96), serían *“en primer lugar, la reformulación de la jerarquía de los bienes jurídicos merecedores de tutela penal, sobre la base de la primacía asociada a la garantía de los derechos constitucionalmente establecidos y del grado de ofensa producidos a éstos por diversos tipos de criminalidad; en segundo lugar, la máxima reducción de la esfera de intervención penal frente a los delitos privados de ofensividad...; en tercer lugar, el desarrollo de reglas, controles y garantías no penales capaces de someter al derecho los poderes actualmente salvajes de carácter supranacional; en cuarto lugar, la formación en la opinión pública de un nuevo sentido común ....”*.

Antes de dejar este ámbito, vale la pena hacer especial mención al caso de la jurisprudencia penal. Volviendo a la experiencia colombiana reciente es de destacar la nueva jurisprudencia desarrollada por la Corte Suprema de Justicia en el proceso de juzgamiento del fenómeno denominado como *parapolítica*. En efecto, en razón del acuerdo de desmovilización acordado con el gobierno de turno y del esquema de justicia transicional adoptado para el juzgamiento de paramilitares desmovilizados, y dada la masividad de crímenes y víctimas en el prolongado periodo de actuación narcoparamilitar, se optó por el enfoque sistémico de macrocriminalidad<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Como lo señalan Garay y Salcedo-Albarán en un documento de la Fundación Vortex (2013), *con derechos cedidos a la FIBGAR: “Una red macro-criminal es una red social que se establece para lograr propósitos criminales mediante la realización de diversas actividades tanto delictivas como no propiamente delictivas. ... La cantidad y los tipos de nodos/agentes (miembros de la red) y de interacciones (establecidas entre agentes partícipes en la red para la comisión de actividades como delitos, etc.) que conforman una red macro-criminal pueden ser muy elevados, pero siempre (son susceptibles de) ser ... clasificados, ordenados y analizados para generar modelos y representaciones gráficas que permitan caracterizarla sistemáticamente (en términos de su estructura, su mando, su accionar y sus relaciones y agentes responsables)”* (lo entre paréntesis es propio).



(y, consecuentemente, de máximos responsables<sup>8</sup>) para caracterizar el actuar de las redes narcoparamilitares (estructura organizativa y tipología de relaciones determinantes entre agentes miembros para la ejecución de actos ilícitos/criminales e incluso aparentemente lícitos o *grises/opacos*) y la clase de participación/compromiso de agentes –en particular de altos funcionarios públicos como congresistas y directores de instituciones públicas como el DAS– en la ejecución de crímenes de sistema, y se instituyó el delito de *concierto para delinquir agravado* para penalizar a ese tipo de agentes involucrados.

En la medida en que se constataba la existencia de un plan orquestado para “Refundar el Estado en Colombia” a través del accionar militar, político y social de las redes narcoparamilitares, con la intervención decidida de otros sectores de la sociedad como algunos congresistas, altos funcionarios públicos y empresarios, comerciantes, latifundistas, etc., la Corte Suprema adoptó un enfoque penal de corte sistémico –y no el meramente individualizado/casuístico como el que se derivaría de la perspectiva penal ortodoxa en el que *“un delito es cometido aisladamente por un individuo y resulta afectando directamente a otro(os) individuo(s)”*– para dar debida cuenta de una nueva forma de criminalidad organizada, reconociéndose la existencia de una estructura de poder armado ilegal interviniendo en diversas instancias con variadas formas de acción, desde la militar con la comisión de masacres, desplazamientos forzados masivos, delitos de violencia de género y sexual, etc., hasta la propiamente política –incluso favoreciéndose de modalidades del propio sistema democrático formal como la elección y posterior actuación institucional de congresistas comprometidos con el proyecto narcoparamilitar–, que llevaba a atentar contra la estabilidad de las instituciones e incluso contra las mismas bases del Estado de Derecho.

Habiéndose llegado a un avanzado estado de reconfiguración cooptada del Estado por parte del narcoparamilitarismo (como se ilustra, entre otros, en: Garay *et al.*, 2009; Garay y Salcedo-Albarán, 2012), resultaba indispensable desarrollar un marco jurisprudencial más acorde con las características de la nueva criminalidad sistémica para poder avanzar hacia una efectiva penalización de la gran variedad de crímenes y de responsables (como altos funcionarios públicos) en el marco de un plan político-militar orquestado y de una estructura organizativa armada ilegal.

Todavía más cuando el papel de agentes supuestamente legales –como funcionarios públicos y empresarios– en la estructuración y el funcionamiento de las redes ilícitas del narcoparamilitarismo había sido crucial, ya que, como lo señalan Garay y Salcedo-Albarán (2013, p. 9), proveían acceso a *“(i)... la asignación de presupuestos de las secretarías de hacienda, salud y educación en el nivel municipal, (ii)... los procesos de contratación pública, y entre otros, (iii) la provisión de información exclusiva de agencias de seguridad como el Departamento Administrativo de Seguridad (DAS). Adicionalmente ... recursos legales, principalmente consistentes en legitimidad*

---

8 Garay y Salcedo-Albarán (2013a) argumentan: *“De manera consecuente con la noción de red criminal, un “máximo responsable” puede definirse como aquel nodo/agente (o grupo de nodos/agentes) cuya acción es relevante, y en algunos casos determinante de la estructura, la estabilidad y el accionar de una red criminal. En términos generales, dicho nodo/agente (o grupo) se caracteriza por: (i) participar en interacciones estructurales, (ii) registrar elevados indicadores de centralidad directa y/o de capacidad de intermediación –betweenness–, y (iii) gestionar interacciones de alta frecuencia, es decir, aquellas que pueden definirse como interacciones de “alta intensidad”. Dichos criterios no son mutuamente excluyentes entre sí, de manera que un mismo nodo/agente (o grupo) puede aparecer clasificado de manera simultánea en los tres”*.





*y capital electoral, proporcionado por movimientos y partidos políticos en el marco de acuerdos de doble vía, es decir, entre el movimiento o partido político y las AUC (narco-paramilitarismo)”. Así como también “... recursos legales ... orientados a (i) facilitar el lavado de activos proporcionando herramientas financieras o (ii) la provisión de recursos económicos y financieros otorgados directamente a la red ilegal para su financiamiento y operatividad logística”.*

Ahí, precisamente, ha residido el papel pionero de la Corte Suprema de Justicia para visibilizar públicamente el fenómeno de la macrocriminalidad institucional y para poder combatirlo penalmente de una manera más sistemática y eficaz, con una valiosa perspectiva y metodología jurisprudencial de referencia replicable con sus debidas adecuaciones para abordar el tratamiento (no penal e incluso de índole administrativa) de fenómenos de faltas y crímenes de sistema de índole institucional en la conducción de asuntos públicos.

### *Ámbito estatal de control fiscal y administrativo*

Un ámbito diferente al propiamente jurisprudencial es el relacionado con la visión analítica y el alcance institucional y jurisdiccional que se le brinde a las funciones de los entes de control respecto a las acciones estatales y a las responsabilidades de funcionarios públicos, en la defensa por el cumplimiento de los fines esenciales del Estado y la observancia de los derechos fundamentales.

En el caso de la Contraloría General de la República sobresale la problemática relacionada con el enfoque analítico e institucional sobre daño fiscal y la responsabilidad fiscal asociados con la pérdida o deterioro del patrimonio público de la Nación. El control fiscal en lo relacionado con los recursos naturales, especialmente los no renovables (RNNR), adquiere connotaciones determinantes para poder velar eficazmente tanto por una adecuada compensación por su explotación, consecuente con su agotamiento en calidad de capital natural público escaso y no renovable (es decir, la renta minera a favor del Estado y la sociedad<sup>9</sup>), como por la reparación/compensación de los daños socio-ecológicos producidos por la explotación de recursos que hacen parte del patrimonio público (como los minerales en el subsuelo que son propiedad del Estado por mandato constitucional).

Se destacan las exigencias probatorias formales tanto para especificar las causales y su grado de responsabilidad como para constatar y medir cuantitativamente (en términos monetarios) el daño fiscal en muy diversos casos como el derivado de la explotación de RNNR, entre otras razones por la multiplicidad de impactos socio-ecológicos no solamente materiales, sino también inmateriales de índole simbólico y socio-cultural, de muy difícil cuantificación, y las restricciones sobre el pago de reparaciones/compensaciones como es el requisito de que sea en términos monetarios y no en especie, restringiendo perversamente su realización efectiva en casos en que sea muy difícil la cuantificación monetaria de todo el daño generado (producido por la explotación de RNNR, por ejemplo).

Si se ampliara la visión institucional, a condición de la provisión plena de las garantías previstas en un Estado de derecho a la contraparte (sean agentes privados o públicos como empresas pri-

9 Este tema es estudiado por Rudas y Espitia (2013) en el volumen 1 de esta serie *Minería en Colombia*.





vadas nacionales y transnacionales o empresas estatales), para superar restricciones formales/ no sustanciales inconvenientes e incluso nocivas, en la práctica real, para velar por los fines del Estado, adoptando medidas como, por ejemplo, prever la posibilidad de realizar reparaciones/ compensaciones en especie en los casos en que sea muy difícil, si no inadecuado, cuantificar monetariamente el daño, bajo el principio de equivalencia consistente en que *“el que produce daño, compensa”*, restaurando las condiciones de entorno socio-ecológico a su situación previa a la realización de las actividades causantes del daño en referencia. Aspectos de esta temática son abordados con mayor detalle en el capítulo 7 del presente volumen.

Complementariamente, se han de seguir ampliando el alcance y la profundidad de intervenciones de control, con un enfoque que trascienda el meramente puntual y casuístico, por uno más comprehensivo y sistémico, en defensa del patrimonio público como es el caso de actuaciones especiales para identificar impactos socio-ecológicos a nivel local y regional de macro-proyectos con especial relevancia para el patrimonio del Estado, así como para determinar y calificar la existencia de faltas u omisiones, e incluso alertar sobre irregularidades de dudosa legalidad y darle tránsito del respectivo material levantado a las instancias competentes, en la gestión pública por parte de las autoridades gubernamentales responsables, a nivel tanto individual como institucional. Un caso ilustrativo en esa dirección lo puede constituir la reciente Actuación Especial adelantada por la CGR sobre la minería del carbón en el Departamento del Cesar, bajo un enfoque inter-sectorial con la activa participación de varias contralorías delegadas sectoriales y con un alcance más allá del control fiscal tradicional, al asumir adicionalmente el reto de trabajo de campo para medir impactos socio-ecológicos asociados con la explotación carbonífera a nivel local y regional, y contar con elementos de juicio directos de las comunidades y de las autoridades para hacer una evaluación más integral y representativa de la problemática, contándose así con un mejor sustento para sus hallazgos y respectivas actuaciones. Un resumen analítico de la actuación se incluye como capítulo 1 del presente volumen de esta serie *Minería en Colombia*.

Así mismo, en el caso de la Procuraduría General resaltan los campos de fortalecimiento del control administrativo de funcionarios públicos con funciones que se distingan por la innegable relación con daños potenciales susceptibles de reproducirse como resultado de sus decisiones. Indudablemente habría que profundizarse y reforzarse la perspectiva institucional de velar por la observancia de derechos fundamentales y de los fines esenciales de un Estado de Derecho para evaluar las eventuales faltas u omisiones por una indebida o insuficiente diligencia funcional de funcionarios responsables de decisiones de elevado riesgo societal.

Es preciso que dicha evaluación no deba restringirse exclusivamente a aspectos formales, sino complementariamente profundizarse en términos de la diligencia/eficiencia y responsabilidad pública en el proceso de decisiones de especial trascendencia pública (por sus impactos negativos/dis-externalidades en diversas instancias). Así, por ejemplo, ante la evidencia de faltas u omisiones graves por indolencia y falta de compromiso/responsabilidad institucional de funcionarios que, en el marco de sus funciones públicas, tomen unas decisiones susceptibles de producir daños evidentes, el ente de control ha de realizar gestiones con otros entes del Estado (como la CGR) para analizar integralmente, bajo la óptica del goce efectivo de derechos, el contenido y alcance de aquellas decisiones públicas consideradas de carácter prioritario (por su potencial en reproducir daños sociales, por ejemplo) y así disponer de elementos de juicio



adicionales para evaluar la diligencia/responsabilidad de los funcionarios decisores comprometidos y el orden de gravedad de los daños producidos, así como interponer medidas disciplinarias suficientes (incluso con la destitución y la inhabilidad para el ejercicio de cargos públicos según la gravedad del daño) que generen no solo una penalidad de carácter administrativo sino un rechazo moral/administrativo por faltas u omisiones en el ejercicio de la función pública.

Obviamente, en la medida en que en el proceso de evaluación se puedan identificar indicios (por comprobarse en la instancia que le competa) que la falta u omisión está relacionada con comportamientos o prácticas supuestamente ilegales o al menos no legales ni legítimas para beneficiar con visos de legalidad a un(os) determinado(s) agente(s) y al (a los) mismo(s) funcionario(s) decisor(es), a costa de intereses colectivos, se ha de trasladar el caso a las instancias de investigación judicial competentes. Uno de los rasgos, aunque por supuesto no el único, que ha de ser indagado con especial atención es si la falta/omisión es individual/aislada o si se trata de un proceso sistemático de faltas u omisiones a cargo del (de los) mismo(s) funcionario(s) responsable(s) o de un conjunto suficientemente representativo de una entidad/institución. En este último caso se trataría de una *“falta de sistema”* por su naturaleza institucional, más allá de una individual-casuística, con una especial gravedad de orden sistémico/societal.

A manera de ilustración, son de mencionar algunos casos paradigmáticos susceptibles de haberse cometido graves faltas u omisiones de diverso carácter en decisiones gubernamentales respecto al sistema minero-energético en el país. Claramente, este tipo de casos compete al ámbito estatal del control fiscal y administrativo.

Un caso es el del otorgamiento masivo y sistemático de títulos mineros durante el periodo 2001-2010 por un número reducido de funcionarios en medio de una muy precaria institucionalidad en términos técnicos para la evaluación y fiscalización de las solicitudes y de la imperancia de un principio de selección anticuado/inconveniente como el de *“primero en el tiempo, primero en el derecho”* en lugar de un principio de mercado como el del *“mejor postor”* –lo que atenta explícitamente en contra de los intereses del Estado en su calidad de propietario de los RNNR–, agravado por el hecho de la exigencia de unos escasos e insuficientes requisitos formales para acceder a un título. Al otorgarse cerca de ocho mil títulos en ese periodo, con una cobertura cercana a cinco millones de hectáreas en diversas regiones del país, se concedieron masivamente expectativas de derecho a favor de agentes privados, sin disponer de una detallada información catastral minera y, por supuesto, sin consideración debida sobre el beneficio/costo integral (económico, ecológico, social, etc.) de la eventual explotación de RNNR en las áreas de subsuelo sujetas a titulación, aparte de la imprevisibilidad de la totalidad de sus impactos y de sus potenciales daños socio-ecológicos en una perspectiva perdurable. Con el riesgo adicional de que si se demostrara la inconveniencia de adelantar explotaciones mineras en algunas de las áreas tituladas y ante lo cual el Estado se viera precisado a evitar la ejecución de proyectos, habría situaciones en las que se pudiera detonar un proceso de litigios y demandas millonarias contra la Nación por parte de los agentes supuestamente afectados en sus expectativas de derecho, con las consecuencias eventuales sobre el erario público.

Otro caso es el de la compleja administración, renegociación y fiscalización pública de contratos de grandes proyectos mineros suscritos entre el Estado y las empresas ejecutoras (en su mayoría transnacionales). En los capítulos 2 y 3 del presente volumen de esta serie *Minería en Colombia* se



incluyen análisis pormenorizados del manejo dado por las autoridades gubernamentales responsables a los macro-contratos suscritos y persistentemente modificados con la Drummond Ltd. y Cerromatoso, por lo que no vale la pena redundar aquí sobre los tipos de faltas y anomalías reportadas.

Antes de concluir, ha de resaltarse la necesidad de ampliar la visión analítica de los procesos de control de la gestión pública para poder dar debida cuenta de fenómenos decisivos en la conducción de asuntos públicos como es la ocurrencia cada vez más común de *faltas u omisiones de sistema* y no solamente individuales y casuísticas. Claramente, la adopción de un enfoque sistémico por parte de los entes de control resulta cada vez más pertinente.

Aparte de que para velar por el alcance y la eficacia del control se ha de privilegiar el análisis de políticas públicas en clave de la observancia de derechos fundamentales y de los fines esenciales del Estado de Derecho como sustento indispensable para comprender y aprehender rasgos distintivos de procesos de gestión de asuntos públicos, y, consecuentemente, para poder identificar problemáticas como las relacionadas con faltas y omisiones, delitos o crímenes en la conducción de asuntos de interés colectivo, prioritariamente los de especial relevancia societal.

### *Ámbito de fiscalización social (social accountability)*

Un ámbito de especial relevancia en la construcción de un Estado Social de Derecho incluyente y participativo como el que establece la Constitución colombiana de 1991, es el de la fiscalización ciudadana de la conducción de asuntos públicos. Esta fiscalización ha de estar enmarcada en la observancia de derechos fundamentales, la defensa de los intereses públicos y colectivos, y otros objetivos societales en una democracia como la superación de injusticias, el mejoramiento de la calidad de vida y la reducción de la inequidad y la pobreza.

Ante el hecho de que los asuntos más delicados en términos de su potencial para producir daño social son generalmente de cierta complejidad técnica por lo que su análisis requiere de una suficiente experticia especializada y de una información en ocasiones difícil y costosa de levantar y en otras privilegiada en cabeza de determinados agentes (como las empresas en el caso de la explotación de minerales) o del Estado, resulta clara la necesidad de contar con el concurso comprometido de muy diversos agentes y organizaciones sociales en la labor social de fiscalización de acciones públicas (y privadas con impactos y dis-externalidades sociales innegables), destacándose el decisivo papel susceptible de desempeñar por parte de la comunidad académica y científica y de organizaciones especializadas.

Una muestra ilustrativa es el aporte brindado con el análisis de la problemática de la salud relacionada con la explotación del carbón a cargo de un grupo de investigación de la facultad de ciencias farmacéuticas de la Universidad de Cartagena (incluido en el capítulo 5 del volumen 2 de esta serie *Minería en Colombia*) y con el estudio de conflictos ambientales en Colombia provisto por un grupo de investigación del instituto Cinara de la Universidad del Valle (incluido en el capítulo 4 del presente volumen).

Por supuesto, redundaría recalcar el papel decisivo que puede desarrollar el conjunto de organizaciones y movimientos sociales de carácter local, regional y nacional en sus variadas instancias de intervención y acción mediante una adecuada fiscalización (*accountability*) ciudadana sobre los



procesos de decisión gubernamental en asuntos que afectan el ordenamiento territorial y el aprovechamiento de recursos naturales como los no renovables con evidentes consecuencias sobre el bienestar, la calidad de vida y el ambiente/ecología en una perspectiva perdurable, que van desde la consulta previa en los casos previstos jurisprudencialmente (capítulos 6 y 7 del volumen 2 de esta serie *Minería en Colombia*), a la consulta popular y a la movilización popular (con un acervo de experiencias en el país desde la misma Colonia como se detalla en el capítulo 5 del presente volumen) en el marco de derechos y garantías provistos en un Estado democrático de Derecho.

No sobra recalcar para finalizar cómo la construcción societal de la memoria de las faltas, delitos/crímenes e injusticias en la gestión de asuntos públicos se ha de sustentar decisivamente en la propia experiencia y en los aportes de organizaciones sociales de la más variada índole, en la medida en que la memoria es condición indispensable para la no repetición de hechos victimizantes y la no recurrencia de graves daños sociales<sup>10</sup>.

## Conclusiones

Si bien en este capítulo se han introducido, a manera de ilustración, algunas líneas de actuación en diversos ámbitos con miras a avanzar en el análisis, control y responsabilización de faltas u omisiones de políticas y decisiones públicas que generan importantes daños en términos de los intereses colectivos y del Estado, de la inobservancia de derechos fundamentales y de impactos socio-ecológicos perversos, resulta evidente que son muchos los campos de reforma y transformación a desarrollar en múltiples ámbitos para ese propósito.

En ese sentido, resulta indispensable adoptar metodologías estrictas de evaluación integral (inter-disciplinaria y progresivamente trans-disciplinaria) de políticas públicas en clave de derechos fundamentales, como base indispensable para la adecuada identificación/especificación de las faltas/omisiones en la gestión de asuntos públicos.

Sin duda alguna, uno de los instrumentos analíticos que contribuyen en esta tarea es el del daño social y la tipificación de conductas/faltas/omisiones –individuales o *de sistema*– que producen daño social en una perspectiva más allá de lo estrictamente penal, así como de los agentes promotores/beneficiarios –individuales o corporativos/empresas, privados o públicos– y de los agentes afectados/víctimas.

Además, así se permite brindarle relevancia especial no sólo a las faltas en el orden fiscal y administrativo, por ejemplo, sino muy primordialmente a las de moral y ética pública en esa amplia zona *gris/opaca* circunscrita entre lo claramente legal y lo abiertamente ilegal/ilícito: estos es, a conductas/comportamientos que mientras no se demuestre lo contrario, en términos del principio de presunción de inocencia, no pueden ser consideradas como delitos o crímenes penalmente, sino como faltas/omisiones en la gestión de asuntos públicos.

---

10 Su relevancia sobresale en el caso de situaciones de postconflicto. De ahí la utilidad del análisis de experiencias internacionales de conflictos mineros en postconflicto que presenta Vargas en el capítulo 6 del presente volumen de esta serie *Minería en Colombia*.



Para ello se requiere avanzar decididamente en fiscalización estricta (*accountability*) de la gestión pública y de la conducción de asuntos de interés colectivo desde muy diversos ámbitos (como se ha esbozado aquí), con el desarrollo jurisprudencial, la progresiva exigibilidad y judicialización, participación y control ciudadano de la observancia de los derechos fundamentales y del cumplimiento de los fines esenciales del Estado en el marco de un Estado Social de Derecho como el que establece la Constitución colombiana de 1991.

He aquí uno de los grandes retos que enfrenta un país como Colombia para garantizar una administración sistémica de los recursos naturales no renovables desde una visión societal y con una perspectiva perdurable en el marco de un Estado democrático de Derecho.

Y todo con la convicción de que solamente con la instauración global/nacional y trans-nacional de una justicia sustentada no solamente en el derecho penal, sino también, y de manera crucial, en la construcción de una memoria institucional y societal de las injusticias reproducidas –tanto de las faltas/omisiones como de los promotores/beneficiarios y las víctimas/afectados– en la conducción de asuntos de interés colectivo, se podrá progresar hacia una estricta “justicia universal”, para recoger una célebre sentencia de Reyes Mate (2011, p. 295). Lo que para el caso aquí en referencia, equivaldría a una justicia socio-ecológica universal en una perspectiva perdurable, trans-generacional.

## Bibliografía

Abramovich, V. y Courts, Ch. (2002). **Los derechos sociales como derechos exigibles**. Editorial Trotta. Madrid.

Acemoglu, D. y Robinson, J. A. (2012). **Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza**. Ediciones Deusto. Madrid.

Becker, G. (1976). *Toward a More General Theory of Regulation*. *Journal of Law and Economics*, 19 (2). pp. 245 - 248.

Bernal, C. E. (2014). *Daños sociales y delitos estatal-corporativos en la crisis europea. Una lectura criminológica*. En: Rivera, I. (coord.) (2014). **Delitos de los Estados, de los Mercados y daño social. Debates en Criminología crítica y Sociología jurídico-penal**. Anthropos. Barcelona. Marzo.

Bernal, C. E. et al. (2014). *Más allá de la criminología. Un debate epistemológico sobre el daño social, los crímenes internacionales y los delitos de los mercados*. En: Rivera, I. (coord.) (2014). **Delitos de los Estados, de los Mercados y daño social. Debates en Criminología crítica y Sociología jurídico-penal**. Anthropos. Barcelona. Marzo.

Chambliss, W. J. (1989). *State-Organized Crime*. **Criminology**, 27(2). pp. 183-208.

Ferrajoli, L. (2014). *Criminología, crímenes globales y derecho penal. El debate epistemológico en la criminología contemporánea*. En: Rivera, I. (coord.) (2014). **Delitos de los Estados, de los Mercados y daño social. Debates en Criminología crítica y Sociología jurídico-penal**. Anthropos. Barcelona. Marzo.

Fundación Vortex (2013). *Conceptos para el análisis de redes de macro-criminalidad*. Bogotá. (Derechos de documento cedidos a Fundación Internacional Baltasar Garzón en el marco de una consultoría sobre macrocriminalidad para la Fiscalía General de la Nación).

Garay, L. J. (2014a). *Minería como sistema complejo, gobernanza adaptativa y ecología política. A propósito del paradigma de la trans-disciplinariedad*. En: Garay et al. **Minería en Colombia. Daños ecológicos y socio-económicos, y consideraciones sobre un modelo minero alternativo**. Vol. 3. Contraloría General de la República. Bogotá.

Garay, L. J. (2013c). *Economía ecológica, ecología política y justicia ambiental, y neo-institucionalismo. Algunas aproximaciones para el análisis de problemáticas alrededor de la explotación de recursos naturales no renovables*. En: Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá.

Garay, L. J. (2013b). *Globalización/glocalización, soberanía y gobernanza. A propósito del cambio climático y el extractivismo minero*. En: Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Derechos, políticas públicas y gobernanza**. Vol. 1. Contraloría General de la República. Bogotá.

Garay, L. J. (2013a). *Rentismo, raíces de la aculturación de la ilegalidad y corrupción sistémica*. En: F. Vargas, L. J. Garay y G. Rico. *Derechos patrimoniales de víctimas de la violencia: reversión jurídica y material del despojo y alcances de la restitución de tierras en procesos con oposición*. Módulo de formación autodirigida. Consejo Superior de la Judicatura. Sala Administrativa. Escuela Judicial “Rodrigo Lara Bonilla”. Bogotá (próximo a divulgar).

Garay, L. J. (2000). **Lo público, ciudadanía y democracia. Textos y notas**. Cargraphics S.A. Bogotá. Abril.

Garay, L. J. (1999). **Construcción de una nueva sociedad**. Cambio-Tercer Mundo editores. Bogotá.

Garay, L. J. y Salcedo-Albarán, E. (2013b). *Roles funcionales y organizacionales de los nodos/agentes interactuantes en una red social*. Madrid, junio (mimeo).

Garay Salamanca L. J. y Salcedo-Albarán, E. (2013a). *Hacia una formulación de criterios para identificar máximos responsables en redes criminales: Aplicación del Análisis de Redes Sociales*. Fundación Vortex. Documento de trabajo no. 9.

Garay, L. J. y Salcedo-Albarán, E. (2012). **Narcotráfico, corrupción y Estados. Cómo las redes ilícitas reconfiguran instituciones en Colombia, Guatemala y México**. Random House. México D.F., México, septiembre.

Garay, L. J., Salcedo-Albarán, E., Guerrero, B., y De León-Beltrán, I. (2009). **La Captura y Reconfiguración Cooptada del Estado en Colombia**. Método- Transparencia por Colombia-Avina. Bogotá. Colombia.

Habermas, J. (1999). **La inclusión del otro. Estudios de teoría política**. Paidós Básica. Barcelona.

Haveman, R. y Smeullers, A. (2008). *Criminology in a state of denial: towards a criminology of International crimes*. En: A. Smeullers y R. Haveman (eds.). **Supranational criminology –towards a criminology of International crimes**. Intersentia. Antwerp.





Hillyard, P., Pantazis, C., Tombs, S. y Gordon, D. (2004). **Beyond criminology: taking harm seriously**. Pluto Press.

Kauzlarich, D., Mullins, C. y Matthews, R. (2003). *A complicity continuum of state crime*. **Contemporary Justice Review: Issues in Criminal, Social, and Restorative Justice**. 6(3). pp. 241-254.

Kramer, R. C. , Michalowski, R. J. y Kauzlarich, D. (2002). *The origins and development of the concepto and theory of state-corporate crime*. **Crime & Delinquency**, 4 48. pp. 263-282.

Kramer, R. C. y Michalowski R. J. (1993). *The original formulation*. En: R. J. Michalowski y R. C. Kramer (eds.). **State-corporate crime: Wrongdoing at the intersection of business and government**. Rutgers University Press. London.

Mate, Reyes M. (2011). **Tratado de la injusticia**. Anthropos Editorial. Barcelona.

Moliner, M. (1998). **Diccionario de uso del español**. Editorial Gredos. Madrid.

Morrisson, W. (2012). **Criminología, civilización y nuevo orden mundial**. Anthropos. Barcelona.

Muncie, J. (2000). *Decriminalising Criminology*. En: British Criminology Conference: Selected Proceedings. Vol. 3. pp. 1-9.

Negrete, R. (2013). *Consulta previa: Consideraciones constitucionales - perspectiva nacional*. En: Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá.

North, D. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. FCE. México D.F.

Oficina Alto comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos(2006). *Iniciativas de enjuiciamiento. Instrumentos del Estudio de derecho para sociedades que han salido de un conflicto*. HR/PUB/06/4. Naciones Unidas. Nueva York.

Poggge, Th. (2005). *La pobreza en el mundo y los derechos humanos*. Paidós, Barcelona.

Rawls, J. (1978). **Teoría de la justicia**. Fondo Cultura Económica. México.

Rivera, I. (2014). *Retomando el concepto de violencia estructural. La memoria, el daño social y el derecho a la resistencia como herramientas de trabajo*. En: Rivera, I. (coord.) (2014). **Delitos de los Estados, de los Mercados y daño social. Debates en Criminología crítica y Sociología jurídico-penal**. Anthropos. Barcelona. Marzo.

Rivera, I. (coord.) (2014). **Delitos de los Estados, de los Mercados y daño social. Debates en Criminología crítica y Sociología jurídico-penal**. Anthropos. Barcelona. Marzo.

Rudas, G. y Espitia, J. E. (2013). *Participación del Estado y la sociedad en la renta minera*. En: Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Derechos, políticas públicas y gobernanza**. Vol. 1. Contraloría General de la República. Bogotá.

Sutherland, E. H. (2009). **El Delito de cuello blanco: versión completa**. B de F. Buenos Aires. (versión original en inglés: 1949).





Vargas, F. (2014). *Propiedad sobre subsuelo y recursos mineros: Aportes comparativos para analizar el caso colombiano*. En: Garay et al. **Minería en Colombia. Daños ecológicos y socio-económicos, y consideraciones sobre un modelo minero alternativo**. Vol. 3. Contraloría General de la República. Bogotá.

Vargas, F. (2013a). *Extracción minera y consulta previa a pueblos indígenas y tribales: compilación y análisis de estándares internacionales*. En: Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá.

Vargas, F. (2013b). *Comentarios a una versión preliminar de “Garay, L. J. y Salcedo-Albarán, E. (2013). Roles funcionales y organizacionales de los nodos/agentes interactuantes en una red social”*. Bogotá (mimeo).

Zamora, J. A. y Mate, R. (eds.) (2011). **Justicia y memoria. Hacia una teoría de la justicia anamnética**. Anthropos. Barcelona.





# Capítulo 1

## Capítulo 1

# Análisis intersectorial sobre la minería de carbón en el departamento del Cesar

## Un enfoque desde la perspectiva del riesgo

Julio Fierro Morales<sup>1</sup> (Compilador)

*Responsable aquí quiere decir, tener la capacidad de tomar decisiones morales y por consiguiente poder rendir cuentas; ser susceptible de revisión legal o en caso de fallas, a sanciones; basarse o caracterizarse por su buen juicio o sensatez; ser honesto, capaz, confiable. Nótese que para dichas decisiones, sensatez y buen juicio, se requiere mucha información.*

*Robert Goodland. In memoriam.*

Este capítulo compila información generada por las diferentes delegadas de la Contraloría General de la República (CGR) en sus procesos de Actuación Especial sobre la minería de carbón, a gran escala y a cielo abierto, en el Departamento del Cesar y otras publicaciones realizadas en el tema. En este sentido, los detalles y soportes de lo mencionado en este capítulo se encuentran en los documentos de carácter público producidos y liberados por la entidad.

La compilación fue realizada por Julio Fierro Morales, con participación directa del funcionario Edgar Roa Acosta y el asesor Fernando Vargas Valencia. El esfuerzo institucional durante el desarrollo de las actuaciones especiales involucró la participación de un amplio número de profesionales de diferentes sectores y áreas del conocimiento y fue apoyado por expertos reconocidos internacionalmente como Robert Goodland (QEPD), Joan Martínez Alier, Ron Smith, Steve Fraser, Christopher Weber, Jan Oosterkamp y Robert Moran. Este último participó en la recolección de datos de campo, el análisis de los resultados de laboratorio y el planteamiento general de las investigaciones relacionadas con la calidad de las aguas y suelos.

A los equipos de trabajo de la CGR de cada una de las delegadas sectoriales que participaron, se les hace un reconocimiento especial por su compromiso con el país y la institución, su valiosa y oportuna gestión, el magnífico trabajo en equipo logrado y los importantes resultados obtenidos.

---

1 Geólogo MSc Geotecnia. Asesor CGR – CDMA. Docente de la Facultad de Ingeniería y del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia.

Agradezco la colaboración del geólogo Edgar Roa Acosta y el abogado Fernando Vargas Valencia. De igual manera a todos los profesionales que constituyeron los equipos auditores de las actuaciones especiales de minería en el Cesar. Robert Moran tuvo un aporte importantísimo en los planteamientos sobre la hidrogeoquímica que constituyen un aparte importante en este capítulo y sus aportes y discusiones en campo y en oficina fueron invaluable para los equipos de trabajo y para el compilador. Luis Jorge Garay, como siempre, tuvo la paciencia para revisar y aportar en la totalidad del presente texto, al igual que Jorge Enrique Cruz, en su calidad de Delegado de Medio Ambiente.



A continuación se encuentran mencionados los integrantes de los equipos de trabajo que hicieron parte de las actuaciones especiales a la Minería en el Cesar y también quienes aportaron de diversas maneras a este trabajo.

Equipo Directivo: Leonardo Arbeláez Lamus, Jorge Enrique Cruz Feliciano, Luis Alberto Higuera Malaver, Bibiana Guevara Aldana, Mauricio Cabrera Leal, Ana María Silva Bermúdez, Catalina González Zamudio, Mauricio Alberto Peñarete Ortiz, Santiago Felipe Lehmann Castrillón, Miguel Alberto Muñoz, Alberto Ruiz Poveda, Juan Carlos Villamizar.

Líderes de Auditoría: Johanna Camacho Corzo, Luz Aida Castro Triana, Juan Carlos Granados Ramos, Carlos Alberto Barragán Giraldo, Jorge Armando Puin Prieto, Cesar Augusto Moreno Sánchez.

Equipos Auditores y componente técnico: Luis Hernán González Borrero, Edgar Enrique Roa Acosta, María Juliana Moreno Guavita, Julio Fierro Morales, Jennifer Ángel Amaya, Giovanna Constanza Saavedra, Ana María Llorente, Olga Lucia Mesa Espinel, Genny Raquel Caycedo Rincón, Edgar Vicente Gutiérrez Romero, Jaime Alfonso González Echeverri, Jaime Pedraza López, Roger Alberto Sanguino Rodríguez, Nelsy Morantes Sánchez, Oscar Ferney López, Octavio Augusto Reyes, Vanessa Bohórquez, Mónica Valderrama González, Germán Antonio López Porras, Olga del Pilar Andrade Medina, Luis Guillermo Zapata González, Cristian Camilo Castro Mejía, María Ruth Cely Barajas, Noreember Medina Gaitán.

Agradecimientos a otros profesionales participantes por sus aportes: Rodrigo Negrete Montes, Diana Lozano Zafra, Juan Alejandro Garzón Pitta, Marcela Reyes, Guillermo Rudas Lleras, Gloria Díaz Brochet.

El equipo de trabajo incluye profesionales en buena parte de las áreas del conocimiento: social, económico, jurídico, político, ecológico, biológico, geológico, químico, geotécnico, hidrogeológico e ingeniería de minas. El lector que requiera detallar lo referente al deterioro ambiental y social, el detrimento fiscal por no pago de regalías o los testimonios de las comunidades afectadas, puede revisar los informes de las actuaciones especiales, las cuales son de carácter público y soportan sólidamente los planteamientos generales del presente capítulo.

## Introducción

La minería consiste en la captación de recursos naturales que son agotables como objetos geológicos que se han formado en el lapso de millones de años, razón por la cual no se renuevan en las escalas humanas de tiempo. A causa de los desequilibrios socioculturales, ecosistémicos, geotécnicos, geoquímicos e hidrológicos, la minería ha sido reconocida como fuertemente deteriorante de la base natural existente en las zonas de explotación, situación implícitamente reconocida en la legislación ambiental colombiana, en la cual, sin excepción, todos los proyectos mineros, sin importar escala, tipo de extracción, material extraído o ubicación, requieren de licencia ambiental. Las consecuencias sociales son cada vez más evidentes, con tensiones y conflictos en la mayor parte de zonas afectadas o prospectadas para la explotación, especialmente las de cielo abierto y a gran escala.

Cuando la actividad se desarrolla en marcos de debilidad institucional reflejada en normas omisivas, instrumentos insuficientes y en ocasiones autoridades cooptadas, y además se lleva a

cabo en ecosistemas de alta biodiversidad o ecosistemas poco representados, situación que implica una alta probabilidad de extinción de especies, o en zonas afectadas históricamente por la inequidad o la violencia, se tienen los elementos propicios para configurar un riesgo inherente a la generación de pasivos y daños ambientales e impactos sociales que constituyen un deterioro perenne de la base natural que afecta a las generaciones presentes y, en muchos casos, a las generaciones futuras.

La Contraloría General de la República adelantó actuaciones especiales en la zona carbonífera del centro del Departamento del Cesar, con la participación de las Delegadas de Medio Ambiente, Minas y Energía, Sector Agropecuario y Regalías. Algunos aspectos como los contractuales mineros y las regalías fueron revisados para todas las minas existentes, en tanto que para otros abordajes como el ambiental se priorizaron algunas de las minas con un criterio de cuencas hidrográficas, y en aspectos sociales como la salud pública y la reubicación de comunidades afectadas, se toman las áreas de influencia directa e indirecta socioeconómica y cultural.

En el presente capítulo se pretende articular en un ejercicio comprehensivo, los hallazgos, observaciones y sugerencias de la Contraloría General de la República acerca de la gestión institucional y empresarial en un territorio que como la llanura central del Río Cesar soporta proyectos de extracción de carbón a cielo abierto de gran escala. Después de casi 20 años de explotación, quizás éste sea el primer ejercicio que se realiza en el país desde una entidad estatal, acercándose a la comprensión de los efectos ambientales acumulativos, sinérgicos y residuales.

Por la formación académica del profesional que compila, el abordaje académico se realiza desde la perspectiva del riesgo, que desde lo territorial se expresa en conceptos amplios e ilustrativos como amenaza, vulnerabilidad, riesgo, prevención y mitigación.

Ya en el capítulo 2 del volumen 3 de esta serie Minería en Colombia, Fierro y López (2014)<sup>2</sup> han enmarcado los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo con base en la revisión de definiciones de organismos internacionales multilaterales. La amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un suceso potencialmente desastroso durante cierto periodo de tiempo en un sitio dado, lo cual significa una posibilidad de daño sobre elementos naturales o antrópicos o sobre la misma vida o salud de poblaciones humanas o de ecosistemas; la vulnerabilidad es el grado de pérdida de un elemento o grupo de elementos bajo riesgo, resultado de la probable ocurrencia de un suceso desastroso, es decir, se relaciona con la resistencia de poblaciones humanas o ecosistemas o de elementos naturales o antrópicos, o del nivel de exposición que dichas poblaciones o elementos tienen ante el evento amenazante o dañino, y el riesgo específico es el grado de pérdidas esperadas debido a la ocurrencia de un suceso particular y como una función de la amenaza y la vulnerabilidad, es decir, la ocurrencia de daños a elementos o poblaciones vulnerables o expuestas.

---

2 Fierro-Morales, J. y López-Camacho, R. (2014). Aportes a la conceptualización del daño ambiental y del pasivo ambiental por minería. En Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Daños ecológicos y socioeconómicos y consideraciones sobre un modelo minero alternativo**. Vol. 3. Contraloría General de la República. Bogotá.



## Amenazas

### *Deterioro ambiental por la actividad minera*

La Delegada de Medio Ambiente de la CGR auditó dos (2) entidades: la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA en su función de autoridad de control y seguimiento minero a los megaproyectos de extracción de carbón a cielo abierto en Departamento del Cesar, y la Corporación Autónoma Regional del Departamento del Cesar— Corpocesar en su función de autoridad ambiental. Y a tres (3) empresas mineras: Drummond Ltd. en su proyecto La Loma-Pribbenow, Prodeco en la Operación Conjunta La Jagua y Norcarbón en la mina La Divisa.

La Delegada de Medio Ambiente ha generado en su actuación especial un robusto soporte técnico que se basa en la revisión de documentos oficiales (evaluaciones ambientales estratégicas, propuestas de valoración para el daño ambiental), incluyendo los generados por esta entidad de control (auditorías previas, libros producidos por la CGR y los informes anuales al Congreso), documentos internacionales de revistas indexadas y la información primaria recabada en campo en el marco de la Actuación Especial, todo lo anterior para evidenciar o indiciar el deterioro ambiental en la zona central del Cesar. Los impactos ambientales no han sido reconocidos o gestionados en su totalidad o su evaluación y manejo son deficientes, por lo cual se puede afirmar que se están constituyendo pasivos y daños ambientales. Aún más, sobresale el carácter difuso y acumulativo de los impactos sobre el agua y el aire, la falta de línea base ambiental y de un seguimiento adecuado de cuerpos de agua, aire, vegetación, fauna y, lo que es más grave, sobre la salud de los pobladores.

### *Aguas*

En lo referente a las aguas, se incluyeron estudios y análisis de aguas superficiales y subterráneas, y se encontraron hallazgos en lo referente a desviación de no autorizada caños, baja calidad en los procesos de tratamiento de vertimientos, lo cual redundaba en la calidad del agua superficial y posiblemente subterránea, monitoreo inadecuado que no permite detectar contaminación, abatimientos de niveles freáticos y deterioro en la calidad de aguas subterráneas con elementos potencialmente relacionables con la actividad minera, en particular los liberados por carbones y rocas encajantes por su exposición al aire y al agua.

Los acuíferos aluviales y acuíferos rocosos han desaparecido en esquemas de explotación minera que los consideran como "descapote". Al remover este tipo de materiales se pierde la posibilidad de acumulación de aguas subterráneas y, por lo tanto, se causa un impacto irreversible y permanente sobre el ciclo hidrológico.

La CGR intentó evaluar el posible cambio regional en los niveles freáticos y su relación con la actividad minera en la zona de explotación de La Loma-Pribbenow, mediante el análisis de la ficha PMA-PMA-C-02 presentada por Drummond Ltd., observándose que a pesar de que existe una identificación del impacto generado por la actividad minera al nivel del agua subterránea y aunque la empresa estipula que realizará el monitoreo en el área de influencia del proyecto La Loma, no se evidencia en la información que reposa en el expediente, específicamente en los ICA<sup>3</sup>, que el monitoreo se haga de

---

3 Informes de cumplimiento ambiental, remitidos por las empresas a la autoridad ambiental en el marco del control y seguimiento de actividades licenciadas o con plan de manejo establecido.



una forma efectiva a lo largo del tiempo, debido a las constantes modificaciones en la localización de los piezómetros reportados.

Por lo tanto, el monitoreo del nivel freático, el cual se constituye como el único indicador de control al efecto de abatimiento y de *“disminución de la disponibilidad de agua subterránea”*, no ha sido adecuadamente registrado ni presentado por Drummond Ltd., ni requerido por la ANLA4 en un formato que establezca cuándo sería necesario que la empresa minera ejecutara la medida propuesta de *“construcción de pozos profundos de unidades acuíferas que provean aguas de buena calidad y con la cantidad suficiente”*, la cual fue establecida como una única medida de compensación, sin postular medidas de mitigación o prevención, como está obligada la empresa según el contrato minero 078-88, para *“mitigar y prevenir daños contra las personas o los recursos naturales de la región o del área relacionada con ella, en especial los ríos”* y a *“aliviar los probables efectos negativos tanto sobre el medio natural como socioeconómico del área a afectar”*.

El abatimiento de niveles freáticos se hace evidente con la revisión por parte de la CGR del estudio de Brown (1983)<sup>5</sup>, preparado para el proyecto minero de La Loma en el marco del estudio de factibilidad, en donde se predice que fluiría un caudal de 9,8 L/s desde el acuífero aluvial hacia el tajo durante los primeros 10 años. Adicionalmente, en dicho estudio se reportaron datos de la profundidad del nivel freático en la zona del tajo antiguo, que actualmente se encuentra lleno con desechos de roca, demostrando que éstos variaban entre 0,16 y 5,27 m.

Los piezómetros de monitoreo en los mismos puntos reportados por dicho estudio (Brown, 1983), podrían dar una línea base del nivel freático antes de la actividad minera. La ausencia de los mismos evidencia que ni la empresa, ni la autoridad ambiental han realizado o requerido, respectivamente, el monitoreo en el tiempo del efecto de abatimiento del nivel de las aguas subterráneas. Solamente mediante el monitoreo constante a lo largo de la vida del proyecto de los mismos puntos, tanto Drummond Ltd. como la autoridad ambiental podrían hacer una comparación directa para evaluar el impacto en el abatimiento del nivel freático producto de la actividad minera transcurrida desde 1995, a efecto de evaluar si las medidas propuestas han resultado ser las adecuadas y si en el tiempo han demostrado su efectividad.

En la inspección de campo adelantada al proyecto de la Loma en noviembre de 2013, la CGR realizó la medición del nivel freático en piezómetros y pozos cercanos a los reportados en el estudio de Brown (1983), y registró en dichos puntos una profundidad del nivel freático de 1,36, 14,98 y 20,77 m. La comparación con los datos históricos permite mostrar que en los alrededores del tajo existe un abatimiento del nivel freático de carácter local, de al menos 10 m, que potencialmente afectaría los caudales de los cauces y humedales a escala local y regional, y de forma más inmediata, la disponibilidad de agua para los habitantes del área de influencia.

4 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, responsable del control y seguimiento ambiental a proyectos mineros de gran escala.

5 Brown, Ph. E. (1983). Preliminary Evaluation of the Groundwater Regime of the La Loma Coal Licenses, Cesar Department, Colombia, S.A. Prepared for Siminera / Greenley Association (Bogota), for the MINING PROJECT FEASIBILITY STUDY. Appendices.





En relación con estos aspectos, ya Corpocesar<sup>6</sup> ha detectado, en inediaciones a la mina de El Descanso, abatimientos progresivos del nivel freático, así como "ausencias de flujo" temporales en cursos de agua. Esta autoridad ambiental reconoce que estos impactos se producen *"debido a intervenciones que se llevaron a cabo sobre el cauce de dicho arroyo (Caimancito) en inmediaciones del proyecto Calenturitas ( )". El subsuelo de la región y, con ello, los acuíferos superficiales, pueden estar siendo alimentados por el caudal del caño Caimancito entre otros, por lo que las interrupciones en el flujo de esta corriente pueden llegar a afectar los niveles freáticos, disminuyéndolos. Así mismo, la explotación minera a cielo abierto puede estar contribuyendo a dicha afectación, lo cual ya ha sido predicho en los modelos hidrogeológicos elaborados por las mismas empresas mineras y que en su oportunidad han sido presentados al Ministerio de Ambiente.* " (subrayados fuera de texto).

Además de lo anteriormente expuesto, es pertinente citar que la CDMA7 se centró en el componente agua, tanto superficial como subterránea, en función de su importancia socio-ambiental e incluso constitucional. Recuérdese que la Corte Constitucional en sentencias como la T-077 de 2013 ha establecido que *"el derecho humano al agua es el derecho que tienen todas las personas de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico"*. Adicionalmente, el tribunal citado ha reiterado que el derecho al agua es además *"una garantía indispensable para alcanzar la efectividad de muchos otros derechos constitucionales fundamentales, como el derecho a la salud, a la vida, a la dignidad humana y una vivienda y una alimentación adecuadas..."*.

En este sentido, se estableció la eventualidad de ocurrencia de pasivos y daños ambientales por el deterioro de las aguas. Las autoridades ambientales han recibido información de calidad físico-química de aguas superficiales y subterráneas que pueden indicar el deterioro progresivo, y la probabilidad de acumulación de efectos ambientales por la superposición de impactos de diferentes actividades mineras con actividades agropecuarias. Los estudios macro-sectoriales tales como la *Evaluación Ambiental Estratégica de la minería en el Cesar*, elaborada para la UPME (Geoamérica - UPME, 2008<sup>8</sup>), y la *Valoración Económica Ambiental de la minería en el Cesar* elaborada para el Ministerio de Ambiente (U. de Los Andes - MAVDT, 2011<sup>9</sup>) han detectado evidencias del carácter difuso, sinérgico, acumulativo y residual de los impactos ambientales generados por la minería en la llanura central del Departamento.

Por otro lado, la revisión hecha por la CGR permite la detección de imprecisiones y errores en los datos sobre calidad de aguas superficiales y subterráneas remitidos por las empresas que no han

---

6 Corpocesar (2011). Informe técnico 2 Palmera de Alamosa \_ Niveles de aguas. Informe interno.

7 Contraloría Delegada para Medio Ambiente.

8 Geoamérica – UPME (2007). Programa de aprovechamiento sostenible de carbón –PASC– en la zona central del Cesar aplicando Evaluación Ambiental Estratégica –EAE–. Documento interno UPME. Bogotá.

9 Cabrera, M. y Fierro, J. (2013). Impactos ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia. En Garay, L. J. et al. *Minería en Colombia. Derechos, Políticas públicas y Gobernanza*. Vol. 1. Contraloría General de la República. Bogotá.



sido valorados por dichas autoridades. La corresponsabilidad de empresas mineras y autoridades ambientales y mineras que no han actuado de manera adecuada en términos de la gestión ambiental de los proyectos mineros, se hace evidente en la ausencia de un seguimiento idóneo a los impactos negativos, permanentes e irreversibles que, de acuerdo con datos puntuales de la Contraloría General, pueden estar ya ocurriendo en la zona minera del centro del Cesar.

Una primera fase de recolección de información y de elementos que permitieran una priorización en la actuación de la CGR, fue la medición en campo de parámetros físico-químicos (conductividad y pH) de aguas superficiales y subterráneas. La conductividad eléctrica que presentan las aguas es la capacidad para permitir el paso de la corriente eléctrica, de manera que a mayor cantidad de elementos químicos disueltos, mayor conductividad. Por esta razón, la conductividad eléctrica es una buena manera de acercarse a la contaminación química de las aguas superficiales y subterráneas. Otro parámetro de sencilla medición en campo es el pH, que mide la cantidad de iones  $H^+$  u  $OH^-$  presentes en una solución y puede permitir, junto con otros datos, inferir o modelar los cambios inducidos en las aguas por diferentes actividades humanas o procesos naturales.

En el caso de la minería, las gigantescas excavaciones implican disponer grandes cantidades de rocas y suelos en condiciones de oxidación diferentes a las de su lugar de origen, lo cual suele cambiar el pH y, de esta manera, desequilibrar ciertas especies químicas, liberando algunos tóxicos al ambiente (Cabrera y Fierro, 2013<sup>10</sup>; Fierro y López, op. cit).

La CGR tomó decenas de datos de pH y de conductividad dentro de las áreas mineras y fuera de ellas. Estos son datos de campo, eventualmente menos precisos que conductividades de laboratorio, pero las correlaciones entre los valores de campo y los de laboratorio (que pueden apreciarse en los datos de campo anexos) muestran la confiabilidad de los datos recogidos en campo y permitieron un mejor diseño de la toma de muestras de aguas, suelos y rocas para análisis de laboratorio.

Los mapas de conductividad de aguas subterráneas y superficiales que se muestran a continuación, y que se presentan más detallados como anexos, indican una eventual contaminación de aguas relacionadas con la minería (Figura 1 y Mapas de pH y conductividad anexos).

En el caso de las aguas subterráneas, una posible contaminación o deterioro se constituye en pasivo y en daño ambiental. La descontaminación de acuíferos es casi imposible y los costes económicos son altísimos. Los datos de conductividad de aguas subterráneas muestran los mayores valores en la zona minera de La Loma, mientras que en la zona minera de La Jagua estos valores también están por encima del promedio de los alrededores. Si bien estos datos no son concluyentes y no se puede hacer una comparación con una línea base previa a la actividad minera, sí se observa una relación de ubicación geográfica, lo que habría requerido la oportuna interposición de esfuerzos para evitar la eventual configuración de pasivos para tomar la medidas remediales/compensatorias necesarias en caso que se compruebe la relación causa – efecto entre minería y contaminación.

---

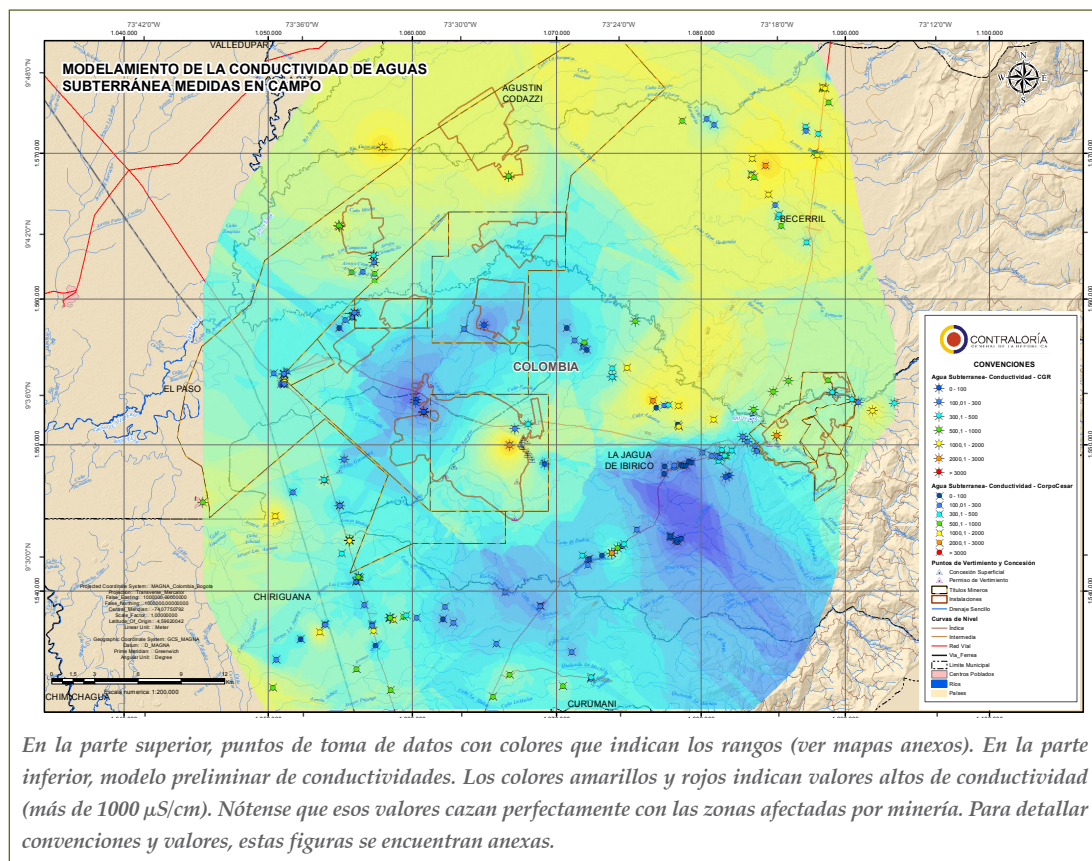
10 Cabrera, M. y Fierro, J. (2013). Impactos ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia. En Garay, L. J. et al. Minería en Colombia. Derechos, Políticas públicas y Gobernanza. Vol. 1. Contraloría General de la República. Bogotá.



No obstante lo anterior, las dudas que se plantean con base en los datos recolectados y analizados en el marco de las investigaciones de la CGR, deben obligar al Estado a actuar en el marco de los principios constitucionales de Prevención y Precaución que no se observan en la actualidad por parte de las entidades ambientales, más aún cuando se tiene que la distribución de los valores de conductividad de aguas subterráneas muestra exactamente el mismo patrón.

Para las aguas subterráneas, sobre las cuales se incluyen los datos y muestras de manantiales, exfiltraciones de botaderos y aguas de pozos y piezómetros, existen anomalías en las zonas mineras investigadas. Los mayores valores de conductividad corresponden a aguas de exfiltración de botaderos y a aguas de piezómetros dentro o adyacente a los tajos de extracción (Figura 1). Ya se ha planteado la altísima importancia estratégica de las aguas subterráneas en lugares con déficit de aguas superficiales y en ese sentido estos valores, que indican deterioro, son preocupantes.

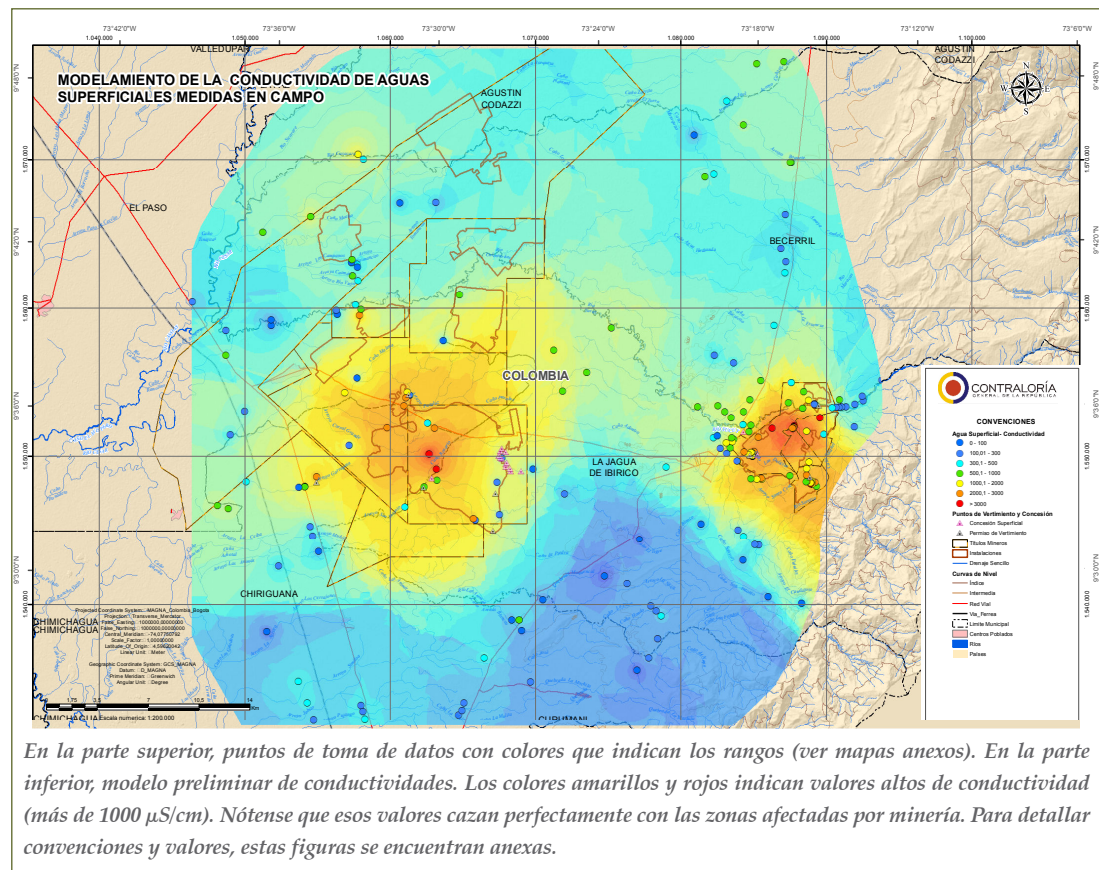
**Figura 1.** Datos de conductividad de aguas subterráneas medida en campo por la CGR.



Para las aguas superficiales, los valores más altos de conductividad se observan en los fondos de los tajos y en algunos cursos de agua que discurren sobre los botaderos. Más del 80% de los valores de conductividad de aguas superficiales medidas sobre arroyos, ríos y caños se encuentran en el rango de 0 a 300  $\mu S/cm$ , mientras que los valores mayores de 1000  $\mu S/cm$  se encuentran, sin excepción, dentro o adyacente a las áreas afectadas por minería, sea por extracción o por disposición de material de botaderos. Los valores mayores a 3000  $\mu S/cm$  se encuentran en el

fondo de los tajos o en botaderos, así que se tienen evidencias de deterioro de la calidad de las aguas superficiales cuando se analizan los resultados en un contexto regional (Figura 2).

**Figura 2.** Datos de conductividad de aguas superficiales medida en campo por la CGR.



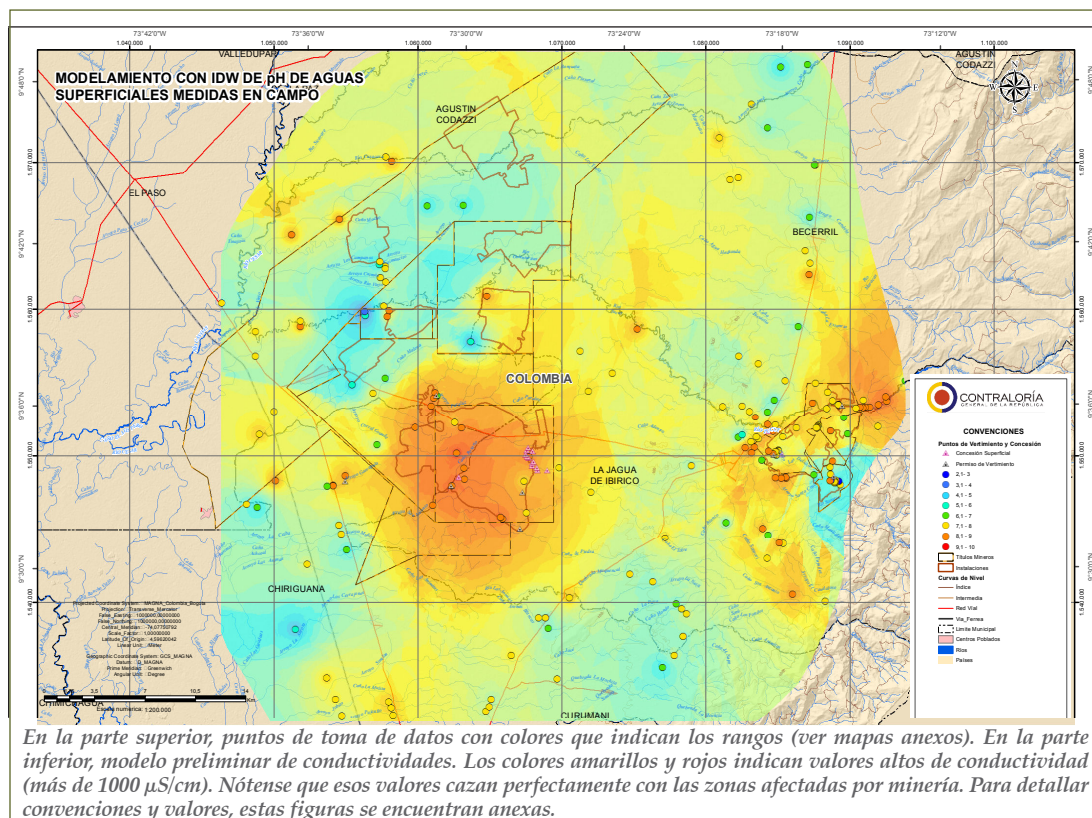
En cuanto al pH de aguas superficiales, en general se tiene para la zona minera un aumento de los valores alcalinos. Si bien las aguas presentan valores circumneutrales con predominio de alcalinidad leve, esta situación se enfatiza en las zonas mineras y sus alrededores. Los mayores valores medidos corresponden a la zona minera La Loma - Pribbenow, con valor máximo de 9,0 en una de las fosas de extracción minera, donde además preocupa que los valores de 8,0 son los dominantes incluso más de 2 km aguas abajo de los botaderos (caso caño Garrapatas).

En la zona minera de La Jagua se presentan algunos valores por encima de la media regional (7,0 a 8,0), pero no se observa el mismo patrón claro de anomalía, máxime cuando las aguas que bajan de ciertas cuencas de la Serranía de Perijá con predominio de rocas calcáreas muestran un pH levemente alcalino por situaciones naturales (Figura 3).

Del análisis de los pH de aguas subterráneas es pertinente anotar que se cuenta con pocos datos, pero que parecería existir un patrón natural con dirección N60W con aguas levemente ácidas, que es alterado por la zona minera de La Loma-Pribbenow, con valores alcalinos ubicados hacia las zonas de botaderos más antiguos (Figura 4).



**Figura 3.** Datos de pH de aguas superficiales medida en campo por la CGR.

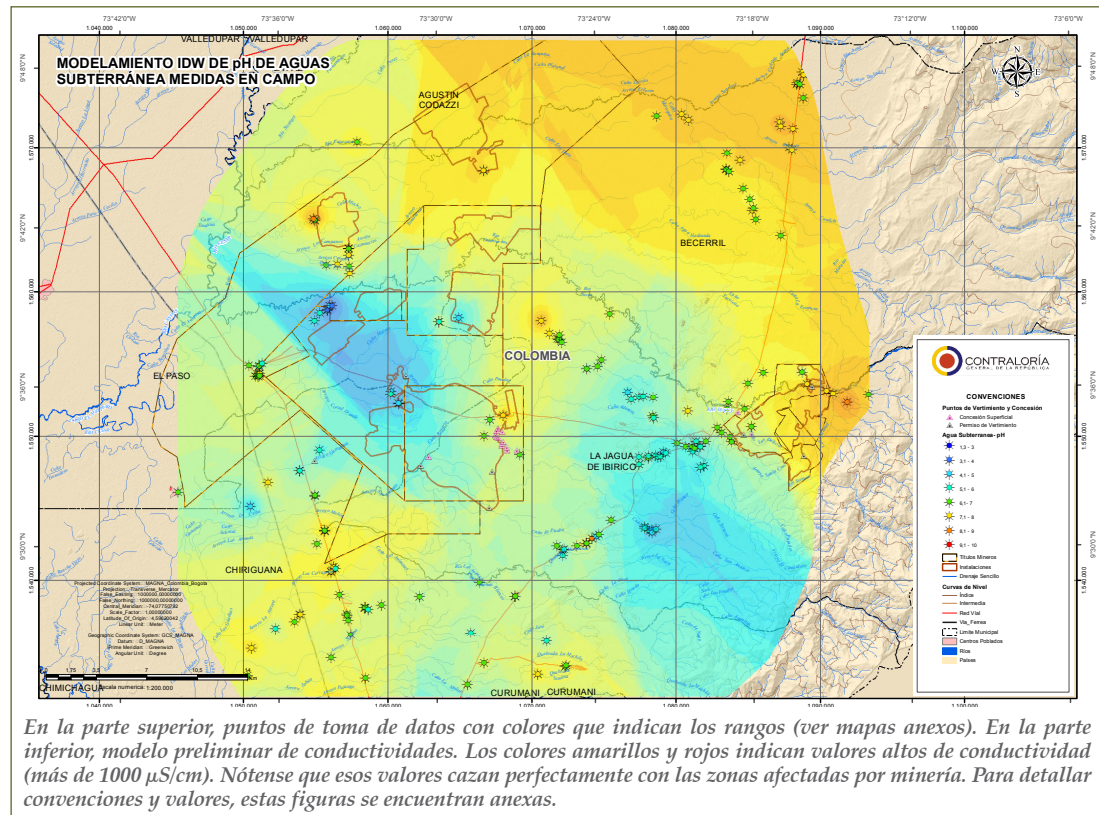


Como es evidente, los datos de campo de pH y conductividad recogidos por la CGR a nivel regional (municipios de Curumaní, Chiriguaná, El Paso, Agustín Codazzi, Becerril, La Jagua) permiten indicar deterioro en la calidad de aguas dentro y alrededor de las zonas mineras (mapas anexos). Si bien existen otras zonas con valores de calidad anómalos, la minería libera sólidos entre los cuales se encuentran especies químicas tóxicas, las cuales son disueltas en las aguas superficiales y subterráneas. La dispersión de contaminantes liberados por la minería debe ser estudiada y monitoreada con la rigurosidad que este tipo de casos merece, y con ello se deben ajustar los términos de referencia mineros y las normativas vigentes por las autoridades dentro de cuyas competencias y obligaciones está el preservar la base naturales de los colombianos.

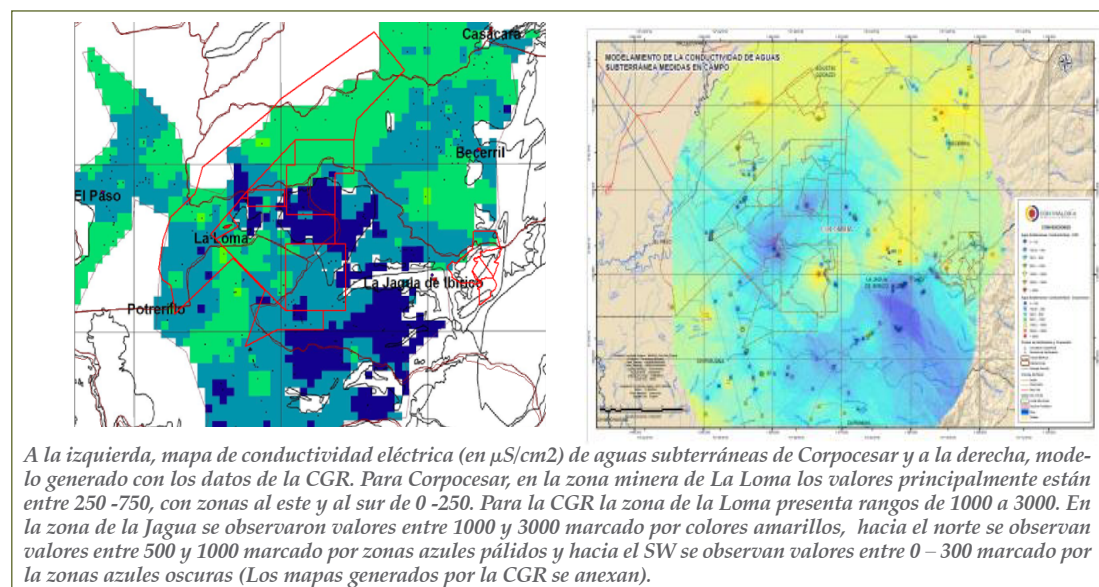
No obstante lo anterior, cuando se comparan los resultados de campo y laboratorio de las investigaciones adelantadas por la CGR con los plasmados por la autoridad regional ambiental Corpocesar (Figuras 5 y 6), es notorio que existen diferencias sustanciales dentro de la zona minera. Es preocupante que en la realización de estudios hidrogeológicos llevados a cabo por autoridades ambientales como Corpocesar y el IDEAM, no se haya accedido a las zonas mineras y, por tanto, no consideren el impacto de la actividad extractiva, tanto por la remoción de acuíferos aluviales y de roca, como por el deterioro que sobre las aguas subterráneas ha detectado la CGR. En este sentido, no se puede seguir considerando las zonas mineras como feudos en donde hay restricción para el acceso de entidades públicas; la misma CGR tuvo inicialmente problemas para ingresar a muchos de los proyectos mineros y no es de buen recibo que se plantee desde las empresas, con aquiescencia

de ciertos representantes institucionales, que únicamente las autoridades ambientales (y solo las de control y seguimiento) y las mineras pueden acceder a estas áreas.

**Figura 4.** Datos de pH de aguas superficiales medida en campo por la CGR.

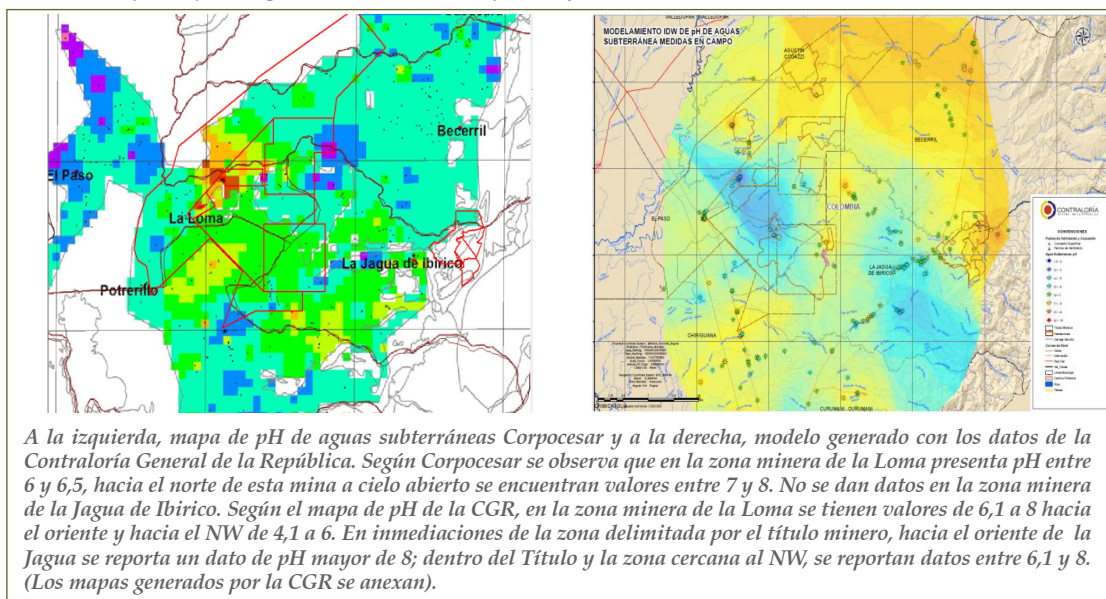


**Figura 5.** Mapas de conductividad eléctrica de Corpocesar y de la CGR.



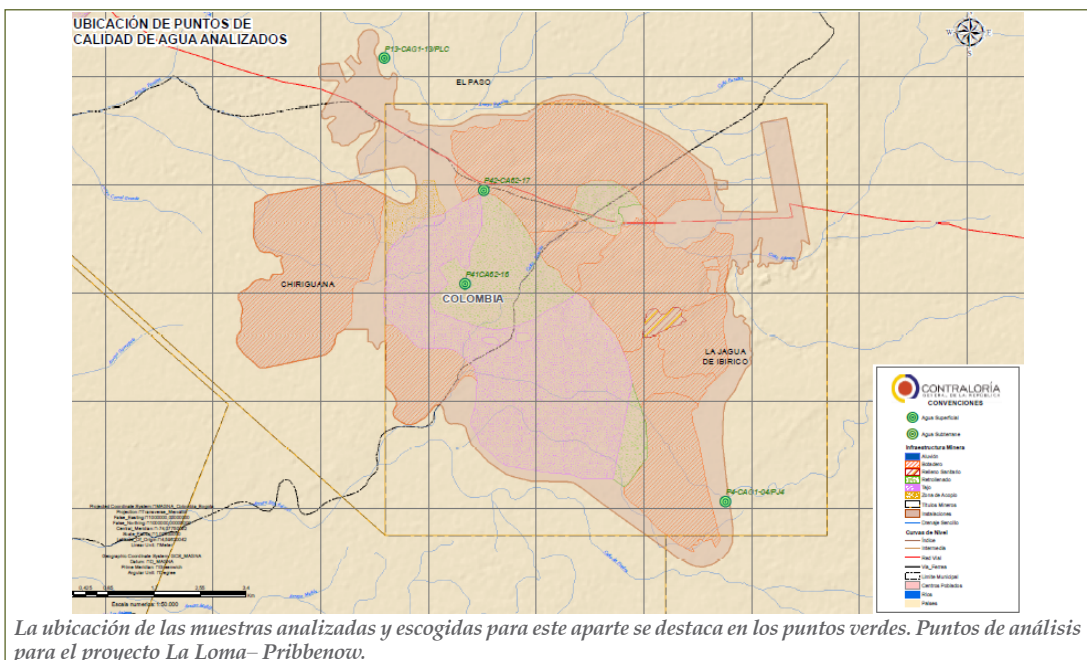


**Figura 6.** Mapas de pH de aguas subterráneas de Corpocesar y de la CGR.



Estos datos, complementados con los valores de ciertas especies químicas tóxicas que fueron analizadas en laboratorio en el marco de las actuaciones especiales de la CGR, demuestran que altos valores de conductividad efectivamente se relacionan con altos contenidos de sales disueltas, muchas de ellas tóxicas (Tabla 1). Estos puntos fueron escogidos (Figuras 7 y 8) por ilustrar el posible efecto de la minería en la calidad de las aguas, pero los datos completos de los parámetros analizados y la totalidad de las muestras pueden verse en las tablas anexas a este capítulo.

**Figura 7.** Mapa de ubicación de muestras analizadas. Proyecto La Loma – Pribbenow.



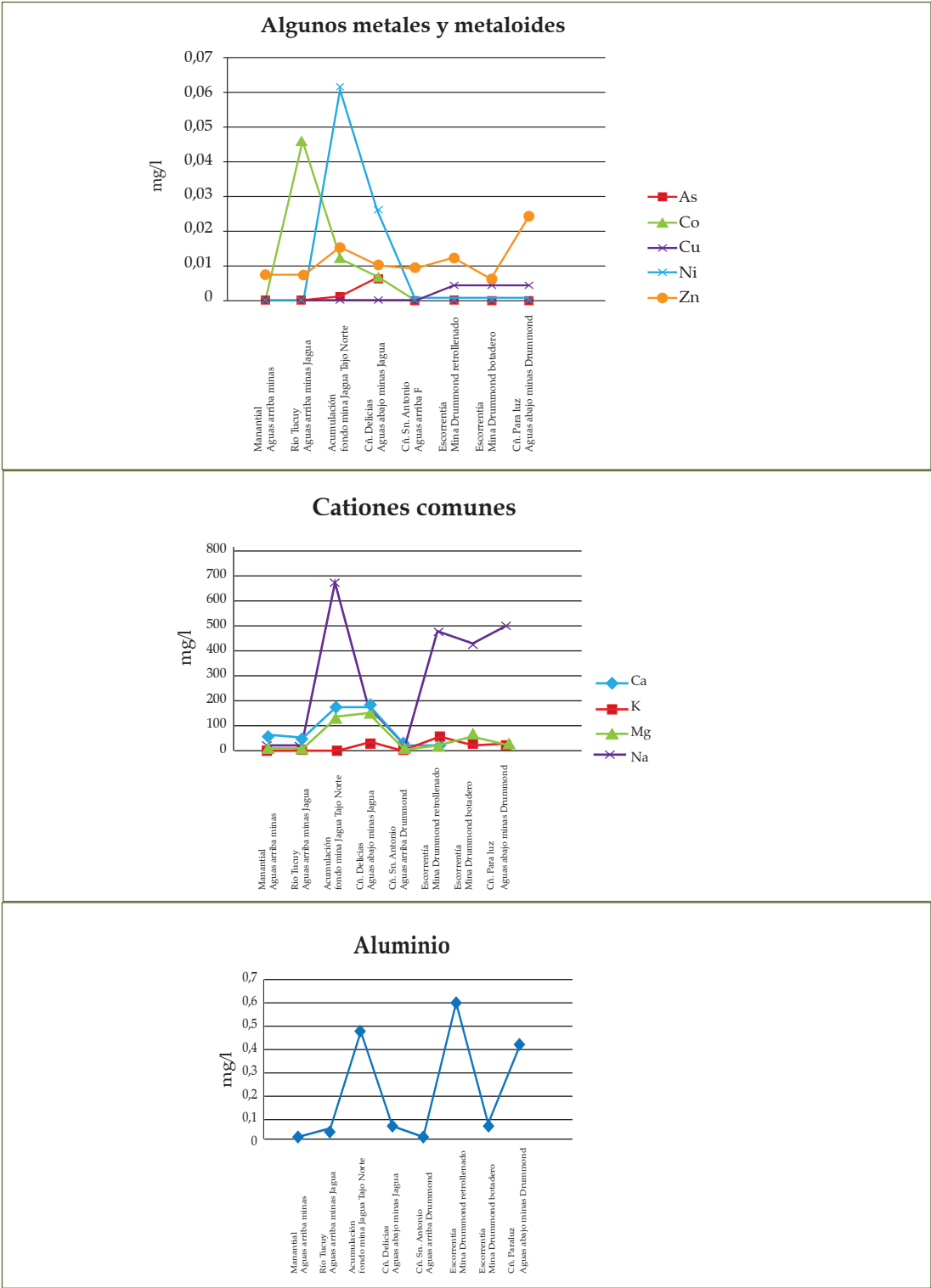


**Tabla 1.** Datos de algunos parámetros físico-químicos recogidos por la CGR en el proceso de Actuación Especial a la minería de carbón en el Cesar.

Tipo	Ubicación	Conductividad		pH		Al	As	Ca	Co	Cu	K	Mg	Na	Ni	Zn
		Cam-po	Lab.	Campo	Lab.										
Aguas superf.	Promedios fluviales mundiales					0,032		13,4- 23,8	0,00015	0,0001	1,72	3,4-5,95	5,52	0,00015	0,0006
Manantial (GM1)	Aguas arriba minas	325	334	6,6	7,9	0,032	n.d.	56,59	n.d.	n.d.	0,211	5,833	13,005	n.d.	0,007
Río Tucuy (SuR7)	Aguas arriba minas Jagua	240	247	8	8	0,0565	n.d.	44,34	0,046	n.d.	0,3	4,048	7,169	n.d.	0,007
Acumulación (SuT1)	Fondo mina Jagua Tajo Norte	3160	3340	7,3	7,9	0,4749	0,0006	170,63	0,012	n.d.	0,514	135,119	666,734	0,061	0,015
Cñ. Delicias (SuR31)	Aguas abajo minas Jagua	1938	2070	8,1	8	0,0737	0,0059	176,08	0,007	n.d.	26,226	147,555	163,161	0,026	0,01
Cñ. Sn. Antonio (P4-CAG1-04/ PJ4)	Aguas arriba Prib- benow	179,9	184,1	7,9	8,1	0,02	n.d.	20,62	n.d.	n.d.	3,849	3,02	8,52	n.d.	0,009
Escoventía (P41CA62-16)	Pribbenow retrolle- nado	4370	4860	8,7	8,75	0,5949	n.d.	14,867	n.d.	0,004	50,253	19,465	465,050	n.d.	0,012
Escoventía (P42- CA62-17)	Pribbenow botadero	2230	2250	8,3	8,36	0,081	n.d.	56,468	n.d.	0,004	24,539	62,35	425,051	n.d.	0,006
Cñ. Paraluz (P13- CAG1-13/PLC)	Aguas abajo Pribbenow	1849	2010	8,5	8,72	0,418	n.d.	31,083	n.d.	0,0038	15,379	25,455	491,269	n.d.	0,024

**Fuente.** Datos tomados de la Actuación Especial de la Contraloría Delegada para Medio Ambiente de la CGR (2014).

Figura 9. Concentración de algunas especies químicas que presentan anomalías en las zonas mineras o adyacentes.



Fuente: Con base en los datos de laboratorio de la Actuación Especial de la CDMA.



Para todos los casos citados, se observa una relación entre la ubicación de los puntos de muestreo, el deterioro en la calidad de las aguas y la actividad minera. Cuando se comparan los datos obtenidos en las corrientes naturales de agua con los promedios obtenidos de estudios internacionales (Nordstrom, 2011<sup>11</sup>) en cuanto al contenido de las especies químicas analizadas, se tiene que aguas arriba de los proyectos mineros los contenidos caen dentro de dichos promedios, excepción hecha del calcio y del zinc. Muchos de los contenidos de dichos elementos dentro de las aguas de mina o aguas abajo exceden en uno o dos órdenes de magnitud los promedios internacionales, especialmente el caso del cobalto y el níquel presentes en la zona minera de La Jagua. Estos son metales pesados, razón por la cual es necesario y urgente evaluar sus efectos sobre la salud humana y la de los ecosistemas, y proceder a ajustar las normas y políticas en lo que resulte aconsejable.

Dentro de la actuación especial adelantada por la Delegada de Medio Ambiente, el equipo técnico evidenció que la ANLA tiene información remitida por las empresas mineras en la que se reportan valores altos de sulfatos, conductividades anómalas (como, por ejemplo, 3872  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en el caso de la Operación Conjunta La Jagua) para el mes de abril de 2012, además de constatar estado de “*mineralización excesiva*”, altos valores de manganeso y magnesio, y que el agua deba ser considerada “*difícilmente utilizable*”. Otras anomalías como pH reportados por Drummond Ltd. en los informes de cumplimiento ambiental-ICA con valores de 21,1 brindan elementos para una actuación en el sentido de garantizar la calidad de la información de las empresas o de establecer alertas tempranas ante indicios de contaminación que se evidencian con valores de conductividad extremadamente altos.

En cuanto a la operación de Drummond Ltd. en La Loma, la CGR evidenció, mediante observación en visita de campo realizada en noviembre del 2013 e información de los funcionarios, que la empresa no hace uso de la red piezométrica para monitorear la calidad del agua subterránea, sino únicamente para monitorear el nivel piezométrico o freático, incumpliendo lo establecido dentro del Anexo C02-1 y el contrato minero. Los detalles sobre las deficiencias en la vigilancia y control y la amenaza en que se constituyen los proyectos mineros para la calidad de las aguas superficiales y subterráneas pueden consultarse en la Actuación Especial a la explotación minera de carbón en el Departamento del Cesar adelantada por la Delegada de Medio Ambiente.

En síntesis, los análisis de la Contraloría General de la República, con base en la recolección de datos propios (análisis de laboratorio y mapas y modelos anexos) y de la revisión de información contenida en estudios oficiales como la Evaluación Ambiental Estratégica (Geoamérica - UPME, op. cit) y el Plan de manejo ambiental-PMA y los ICA de Drummond Ltd., permiten concluir que se presenta deterioro en las aguas, basados en aspectos técnico-científicos como aumentos en la carga iónica expresada en la conductividad eléctrica y evidenciada por concentraciones fuera de la norma de nitratos y sulfatos, entre otros. En la mayoría de los sitios de monitoreo, las concentraciones de tan sólo unos cuantos componentes químicos sobrepasaron las normas legales. Sin embargo, la degradación de la calidad de agua documentada por la CGR alerta en cuanto a la posibilidad de generar toxicidad a organismos biológicos, porque la calidad resulta de la suma

11 Olivero, J., Caballero, K y Guerrero, A. (2013). Implicaciones de la minería de carbón en el ambiente y la salud humana: Una aproximación abreviada al estado del arte. En Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá.





de todos los componentes químicos que se añaden al agua, y no sencillamente de los pocos que han sido regulados formalmente (véase US EPA 2004).

En cuanto al carbón, éste contiene compuestos orgánicos, algunos conocidos por ser tóxicos y otros por ser potencialmente tóxicos (cancerígenos y nefrotóxicos) cuando se liberan a las aguas consumidas por humanos y por otros seres. A pesar de esta amenaza potencial, la normativa colombiana no establece parámetro de referencia para muchos de estos compuestos (Olivero et al., 2013<sup>12</sup>).

Es evidente que la minería se relaciona con deterioro en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas y que en ese contexto se causan efectos indeseados sobre los ecosistemas y los suelos (Fierro y López, op. cit). Si los ecosistemas acuáticos no han sido estudiados o su estudio es superficial y deficiente, es de esperar que se estén produciendo impactos no considerados y, por lo tanto, no existe gestión ambiental con respecto a la mayor parte de los componentes ecosistémicos.

### ***Deterioro de otros componentes ecosistémicos***

En el aparte anterior se enfatizó en el deterioro de las aguas, las cuales son un elemento transversal en los enfoques geo y ecosistémicos y por ello su estudio fue el eje estructurante de la Actuación Especial. No obstante lo anterior, se revisaron en detalle la totalidad de las fichas de los PMA, los cuales contienen la gestión de los impactos ambientales en función de prevenir, corregir, mitigar o compensar dichos impactos.

En la revegetalización de botaderos se observa deficiencia en los diseños, evidenciada en procesos de erosión que conllevan la contaminación de aguas, la probabilidad de detonar inestabilidad de taludes, la desmejora paisajística y la existencia de fuentes para el levantamiento de partículas de polvo al aire y el consiguiente deterioro en las condiciones de salud pública u ocupacional. En los proyectos mineros sobre los que se hizo la actuación (Operación Conjunta La Jagua y Norcarbón en La Jagua y Pribbenow-La Loma en El Paso) se encontraron irregularidades en cuanto a la rehabilitación de botaderos y la rehabilitación de suelos, que incluyen la no conformación morfológica/geotécnica, la ausencia de monitoreo de calidad de las aguas que se exfiltran de los botaderos o de los acopios de suelo, revegetalización ineficiente o inexistente y ausencia de monitoreos ecológicos que se constituyan en soporte de las decisiones de uso posterior al cierre minero.

El manejo de fauna es poco considerado, observándose la inexistencia de planes o programas para su manejo o deficiencias en el planteamiento para una gestión responsable de los animales. En el área de influencia directa del proyecto La Loma – Pribbenow existe fauna silvestre en aguas cuya calidad está deteriorada por acción de contaminantes relacionados con la minería, tanto de elementos usados en adiciones, enmiendas o explosivos, como por los liberados por el

---

12 Olivero, J., Caballero, K y Guerrero, A. (2013). Implicaciones de la minería de carbón en el ambiente y la salud humana: Una aproximación abreviada al estado del arte. En Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá.





desequilibrio geoquímico causado por la exposición de rocas en los botaderos de desechos de materiales naturales previamente ubicadas en condiciones anóxicas en el subsuelo.

El grupo auditor de la CGR observó un grupo de chigüiros en piscinas de sedimentación del lavadero de camiones. Se encontraron iguanas en la zona de acopio de carbón y se visualizaron aves silvestres y babillas en las aguas de una piscina de sedimentación que recibe tratamiento con floculantes corrosivos, tóxicos, inflamables, radioactivos, y que según se advierte en su etiqueta, representa riesgo para la vida silvestre y prohíben su vertimiento en cuerpos de agua naturales, aguas que de acuerdo con los análisis químicos llevados a cabo por la CGR contienen niveles de nitratos, nitritos y sulfatos por encima de lo señalado en las normas colombianas. Sin embargo, la ANLA considera que la actividad minera *“no afecta las poblaciones animales de tal forma que se ponga en riesgo la comunidad faunística de la región”*, pero estas afirmaciones no presentan ningún documento de soporte técnico-científico, mientras que se ha investigado en ciertos estudios que los contenidos de metales y el estatus de transcripción de genes marcadores asociados al estrés oxidativo, transporte de metales y daño de ADN en ratones bajo la influencia de operaciones mineras es mayor que en zonas no mineras (Olivero et. al., op. cit).

En cuanto a la calidad del aire, existe contaminación detectada, al menos desde 2007, situación que produjo una asonada en cercanías de la población de La Jagua. Entre de las medidas del gobierno, se dio la declaratoria de área fuente de contaminación, quizá el único enfoque en esta zona que involucra los efectos acumulativos de diferentes proyectos gestionados con licencias ambientales independientes que tampoco dan cuenta de los efectos sinérgicos, residuales, difusos y permanentes.

La CGR realizó revisión del estado de la calidad del aire para la zona minera del Cesar, y encontró que por medio de la Resolución 386 del 07 de marzo de 2007, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), basándose en la información de las estaciones de monitoreo de calidad del aire de propiedad del proyecto Minero La Loma - Pribbenow de la empresa Drummond Ltd. y en el “Estudio de la calidad del aire en zonas urbanas y mineras del departamento del Cesar” adelantado por Corpocesar, clasificó las áreas fuente de contaminación en esta zona del Departamento.

A partir de ello surgió el Programa de Reducción de la Contaminación establecido mediante Resolución 2176 del 11 de diciembre de 2007 por el MAVDT, en el cual se identifican unas acciones y medidas con la finalidad de reducir los niveles de concentración de los contaminantes, a niveles por debajo de los máximos establecidos en la normativa colombiana.

Los análisis de los datos de las estaciones de calidad de aire de la zona minera del Cesar, desde abril de 2007 hasta diciembre de 2013, permiten establecer a la CGR que posiblemente las medidas establecidas en el Programa de descontaminación adoptado no fueron suficientes o que éstas no se implementaron con el rigor requerido para que se lograra un control eficiente de las emisiones de material particulado, y que además no se hizo la evaluación de efectividad de las medidas establecidas en el programa por las entidades involucradas con la frecuencia establecida, situación que lleva a que a la fecha se sigan declarando en esta zona minera áreas fuente de contaminación alta, media, moderada y marginal.



El incumplimiento de la meta del programa de descontaminación de 2007 tiene un serio impacto sobre la salud de la población y el ambiente, pues como lo menciona el MAVDT en las consideraciones de la Resolución 386 de 2007:

*“...los aumentos de los niveles de concentración de emisiones contaminantes que se registran en la zona minera del Cesar y que van ligados al aumento de la producción carbonífera desarrollada por las diferentes empresas mineras, representan un riesgo a la salud, bienestar y calidad de vida de los habitantes de las poblaciones y asentamientos humanos aledaños a las explotaciones mineras”.*

La CGR realizó una revisión bibliográfica de los impactos en la salud humana y el ambiente productos de la exposición a material particulado, la cual se presenta en el Anexo 5 del Informe de la actuación especial a la explotación minera de carbón en el Departamento del Cesar, realizado por la Delegada de Medio Ambiente.

Las implicaciones de un aire deteriorado en la salud pública tienen sustento en los estudios internacionales revisados y también en la reciente sentencia T-154 de 2013 en donde la Corte Constitucional expone que a pesar del presunto cumplimiento de las obligaciones ambientales, la base natural y la salud de las comunidades humanas adyacentes se encuentran afectadas. Además, es importante resaltar cómo una serie de derechos fundamentales de las personas y comunidades se ven vulnerados por estas situaciones. Es de resaltar la consideración de dicha Corte en la sentencia mencionada:

*“Ante la realización por una empresa o entidad de una actividad económica que pueda producir contaminación del ambiente, resultando ineficaces o insuficientes los controles que por ella misma corresponde implantar, al igual que aquellos radicados en las autoridades competentes para mantener las condiciones básicas ambientales que permitan preservar la calidad de vida y proporcionar un bienestar general, se vulnera el derecho fundamental a la intimidad personal y familiar de quienes resulten afectados por la contaminación en distintas formas, más notoriamente la auditiva y la paisajística en esa perturbación contra la intimidad. Sin duda, la explotación, transporte y almacenamiento de carbón genera dispersión de partículas, que afectan la pureza del aire, al igual que la tierra y el agua donde finalmente caen”.*

En síntesis, no se cumple con las normativas nacionales ni con los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud. Quizá por ello las medidas relacionadas con la declaratoria de área fuente que tiene más de 6 años no se han traducido en medidas suficientes o con implementación rigurosa, ni siquiera con adecuado seguimiento, que permitan una mejor condición ambiental.

### **Hallazgos de la CGR y otras problemáticas ambientales detectadas**

Como ya se anotó, la Delegada de Medio Ambiente de la CGR auditó a la ANLA y a Corpocesar y a las empresas mineras Drummond Ltd., Operación Conjunta La Jagua y Norcarbón. Se establecieron setenta y dos (72) hallazgos que presentan posible incidencia disciplinaria, diez (10) que presentan presunta incidencia fiscal por un monto total de \$13.759.956.295,36 pesos Colombianos y un (1) hallazgo con posible incidencia penal. Los hallazgos se encuentran sintetizados en tabla anexa (Resumen hallazgos Actuación Especial).



Adicional a lo anterior, existen problemáticas detectadas que no fueron abordadas en detalle por esta entidad de control y que son responsabilidad de las autoridades ambientales. La remoción de millones de metros cúbicos de acuíferos aluviales y rocosos, la pérdida de bienes de uso público como los ríos y sus rondas, la afectación de flora y fauna por el polvillo de carbón y los gases liberados por el parque automotor y por la combustión espontánea de mantos de carbón, observada en las minas de La Loma y La Jagua, no han sido debidamente consideradas en términos de la determinación ni la gestión de sus efectos ambientales y socioculturales.

Este tipo de pérdidas puede devenir eventualmente en detrimentos patrimoniales para el Estado. De esta manera, si los bienes de uso público están destinados al uso, goce y disfrute de la colectividad y, por lo tanto, se encuentran al servicio de ésta en forma permanente y el Estado tiene una función de protección, administración y mantenimiento de tales bienes. Adicionalmente, si se tiene en cuenta que en relación con estos bienes, debe primar el interés colectivo y social, el Estado tiene una obligación patrimonial de garantizar la conservación del dominio público en su integridad, por cuanto, como ha indicado la Corte Constitucional en sentencia T-575 de 2011 (M.P. Juan Carlos Henao), este tipo de bienes no puede ser transferido ni su dominio puede ser adquirido por personas privadas, toda vez que *“es contrario a la lógica, que bienes destinados al uso público de los habitantes puedan ser asiento de derechos privados”*.

### *Pérdida de recursos mineros*

La Delegada de Minas y Energía ha establecido la deficiencia en el flujo de información técnica relevante para la fiscalización minera, así como omisiones en la gestión de la totalidad de información, técnica y económica, que debería reposar en la entidad que representa el interés de los colombianos en cuanto a sus riquezas mineras. Adicional a lo anterior, se ha establecido que las solicitudes de modificación por parte de las empresas mineras en el departamento del Cesar han sido resueltas únicamente con base en los soportes de dichas empresas, sin una información consolidada o independiente que permita contraponer argumentaciones que lleven a una toma de decisiones que favorezca los intereses de la Nación.

En ese contexto, se puede establecer una corresponsabilidad entre empresas e institucionalidad minera, dado que la base de los hallazgos de esta Contraloría es también el carácter omisivo y deficiente de la información técnica remitida por las empresas mineras, tanto en los Planes de Trabajos y Obras PTO, como de los informes de seguimiento minero que se remiten actualmente a la Agencia Nacional de Minería y que en el pasado fueron remitidos al Ingeominas o a Minercol. Este listado de entes oficiales que han actuado como autoridad minera también muestra una gran inestabilidad institucional ya que los ajustes estructurales se han traducido en el cambio de carácter de las existentes o en la creación de nuevas entidades, las cuales, desafortunadamente, han replicado los defectos de las anteriores, en particular la debilidad técnica y la baja cantidad de profesionales que llevan a cabo la fiscalización minera, agudizando la incertidumbre sobre la capacidad real de la ANM para cumplir sus misiones institucionales. Este diagnóstico lleva a cuestionar sobre las razones determinantes de la pérdida de patrimonio minero de los colombianos en el marco de la normativa, la política y la institucionalidad vigentes.



La debilidad planteada se ha hecho evidente en la revisión adelantada por la Delegada de Minas y Energía acerca de las actuaciones de la ANM y en las características del acopio de información y conocimiento, y de su gestión. No fue hallada la información de la fase de exploración de ninguno de los proyectos mineros que fueron auditados, con lo cual no se encuentra disponible una base para analizar los costos o beneficios económicos de la actividad.

Los PTO (Programas de Trabajos e Inversiones – PTI en proyectos anteriores a 2001), instrumento en que se informa al Estado la bitácora de la explotación minera, que incluye desde el punto de vista jurídico no solamente la extracción, sino el acopio, el beneficio y el cierre, son enmarcados en términos de referencia genéricos y débiles, sin siquiera exigencias de escalas apropiadas en los diferentes requerimientos temáticos. En este marco, se posibilita que las empresas entreguen información deficiente, omisiva o incompleta en aspectos fundamentales como los planes de cierre y abandono de las áreas mineras, y los criterios para asegurar la estabilidad de los taludes al corto, mediano y largo plazo (algunos de estos cortes mineros, denominados taludes finales, deben ser estables para siempre). Los PTO son muy básicos, sin detalles de procesos relevantes en la actividad minera, lo cual dificulta la fiscalización.

Tampoco se encontraron evaluaciones financieras elaboradas por la autoridad minera que soportara las autorizaciones que se hicieron sobre asuntos como la contratación de operaciones mineras con terceros, la integración de operaciones y el uso compartido de infraestructura; acciones, por demás, que favorecieron los flujos financieros de los titulares mineros, sin que se pueda establecer si hubo una participación del Estado en dichos beneficios.

La evaluación de los profesionales de la CGR sobre los aspectos técnicos mineros muestran numerosos incumplimientos o cumplimientos parciales en temas de suma importancia como los diseños mineros y sus modificaciones, los estudios de geotecnia básicos para establecer la estabilidad de los cortes en los tajos o en los botaderos de desechos rocosos, las profundidades del tajo, el volumen a extraer, las voladuras, los patios internos, el manejo de explosivos y los aspectos ambientales requeridos, entre otros. No obstante lo anterior, no se evidencian pronunciamientos de la Autoridad Minera requiriendo mayor información o complementos de la entregada inicialmente. Estas deficiencias son favorecidas por debilidades normativas como la que define que solamente se puede pedir una vez información de complemento sobre las actividades, medidas o programas de manejo minero, cuando el carácter casuístico de la minería puede dar lugar a situaciones inesperadas.

Ello da lugar a que en los estudios remitidos por las empresas a la autoridad minera no se mencionen aspectos tan importantes como polvorines, tolvas, oficinas, talleres, campamentos, perforaciones y voladuras, ni se incluyan columnas estratigráficas, ni las medidas de drenaje, bombeo o desagüe de las minas, ni los detalles técnicos de los diseños de la pared alta, razón por la cual es muy difícil tener claro el funcionamiento del proyecto minero para los técnicos que llevan a cabo la fiscalización.

Además de lo anterior, información efectivamente remitida por las empresas mineras no se encuentra en la ANM o cierta información no ha sido remitida en formatos digitales o en caso que lo sea, la entidad no cuenta con las herramientas tecnológicas necesarias para su información y análisis, con lo cual es imposible el modelamiento de los yacimientos en aras de establecer



criterios objetivos para el análisis de los estudios técnicos que le son remitidos y que incluyen el cálculo de los volúmenes explotados (base para el cálculo de regalías), o de las solicitudes de integración de proyectos (que pueden inducir cambios en los pagos de regalías) o sobre las prórrogas. Estos análisis son basados únicamente en los soportes técnicos elaborados por las empresas, situación que contradice la obligatoriedad planteada a la autoridad minera por el Código de minas en cuanto a la necesidad de diseñar e implementar los mecanismos de seguimiento y control a las obligaciones de los titulares mineros.

La Actuación Especial a los Proyectos de Interés Nacional - PIN del Cesar realizada por la Delegada de Minas y Energía permite establecer omisiones e incumplimientos en todos los instrumentos mineros remitidos por las empresas explotadoras y aprobados por la autoridad minera. En el caso del proyecto La Loma – Pribbenow de Drummond Ltd., existen deficiencias en el diseño minero (profundidad del tajo, equipos usados), omisiones en la información de los volúmenes de carbón a extraer y en la información ambiental relacionada con aguas, suelos, aire y medidas de mitigación, entre otras. En la totalidad de proyectos mineros analizados, no se ha dado cumplimiento a la prelación al suministro de bienes y servicios regionales o nacionales, ni se ha incorporado el tema del cierre minero a los otrosíes del contrato.

En lo referente a aspectos más regionales y de impacto beneficioso a las poblaciones adyacentes a los proyectos mineros, la información remitida a la CGR sobre algunos de los contratos como el 078-88 suscrito con la empresa Drummond Ltd. no permite establecer el cumplimiento de un aspecto clave para la minería en el Departamento del Cesar. Por supuesto que genera gran preocupación que el pago en dólares que fue definido como obligatorio en el contrato referido (dos millones de dólares de los EE.UU. como contribución para la ejecución de los planes de desarrollo económico y social de la región) no pueda establecerse como cumplido.

La Actuación Especial también hace un análisis sobre la fusión de los grupos Glencore y Xstrata, los cuales tienen control sobre la extracción en 6 contratos mineros que incluyen la totalidad de la operación integrada en La Jagua, además de la participación en Fenoco (sociedad encargada del transporte de carbón hasta los puertos por vía férrea) y control sobre la Sociedad Portuaria Puerto Nuevo.

La Delegada de Minas y Energía determinó un total de 21 hallazgos disciplinarios, de los cuales 18 (dieciocho) tienen presunta incidencia disciplinaria. Los hallazgos se encuentran sintetizados en tabla anexa.

Estas situaciones llevan a plantear al Estado, en cabeza del Ministerio de Minas y Energía, la conveniencia de la realización de eventuales renegociaciones en condiciones más favorables económica, técnica, ambiental y socialmente para la Nación.

### *Deterioro sociocultural*

La Delegada para el Sector Agropecuario –CDSA, con el apoyo de la Delegada de Medio Ambiente –CDMA, observó que existe una grave problemática de calidad de aire asociada con los impactos acumulativos de las actividades mineras con aporte menor de otras, situación que ha llevado a procesos de reasentamiento de las poblaciones afectadas.



El abordaje del gobierno central ante la evidencia de contaminación consiste en propiciar el desplazamiento de las comunidades a través de un proceso denominado reasentamiento, sin evaluar la posibilidad de interponer medidas correctivas o suspender las actividades que generan la contaminación. Dicho abordaje debe ser revisado en el marco de la Constitución y la ley, en armonía con las disposiciones emitidas por la Corte Constitucional a causa de la tutela interpuesta por pobladores de la zona adyacente al proyecto La Loma de Drummond Ltd. (Sentencia T-154 de 2013). Tal como lo ha expresado la CGR en el incidente de desacato por incumplimiento, la Corte Constitucional evidenció que el polvillo de carbón y el ruido que provienen de la explotación minera de carbón a cielo abierto son factores de riesgo que contribuyen al deterioro de la salud de las personas que lo respiran, aunque no sean determinantes, y que los límites permisibles consagrados en leyes y actos administrativos resultan insuficientes para garantizar los derechos a la vida, salud, intimidad y a gozar de un ambiente sano, y, en consecuencia, las condiciones actuales en las que las autoridades ambientales permiten que se lleve a cabo la explotación de carbón a cielo abierto a gran escala vulnera los derechos fundamentales del tutelante y de su núcleo familiar.

En ese contexto, la CGR también identifica que, no obstante existir obligaciones expresas en la Sentencia T-154 del 21 de marzo de 2013 de la Corte Constitucional, es evidente que ni el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ni la ANLA, ni la empresa Drummond Ltd. han dado cumplimiento a lo dispuesto en el referido fallo judicial a pesar de haber transcurrido más de un año desde la fecha de su emisión y encontrarse vencidos los plazos señalados por el Alto Tribunal para ese fin.

Además de no proteger la salud ni el bienestar de pobladores vulnerables, en algunos casos las decisiones gubernamentales de reasentamiento pueden traducirse eventualmente en desplazamientos forzados o en desalojos forzosos, con lo cual podría incumplirse la normativa internacional que en materia de Derechos Humanos ha incorporado el Estado Colombiano a su derecho interno a través del bloque de constitucionalidad. En especial, resulta de especial interés que los distintos fenómenos de reasentamiento por proyectos mineros sean evaluados a la luz de los –Principios y directrices sobre los desalojos y el desplazamiento generados por el desarrollo– de la ONU (2007).

El enfoque del trabajo de la CDSA y la CDMA fue analizar no solamente los expedientes e información de empresas mineras y de autoridades ambientales, sino también escuchar a las comunidades y sistematizar sus testimonios. Las comunidades pertenecen a las veredas de El Hatillo y Plan Bonito (Municipio de El Paso) y Boquerón (Municipio de La Jagua de Ibirico). En dichas comunidades se expresa descontento por el incumplimiento por parte de empresas y la autoridad ambiental ANLA, así como el estado de zozobra de los habitantes por la presencia de grupos armados, la privatización de bienes públicos como los cursos de ríos y quebradas, la escasa demanda laboral y el desempleo consiguiente, la baja o nula cobertura de servicios públicos y la deficiente inversión social y acompañamiento institucional. En este contexto, se puede sostener que este tipo de circunstancias pueden devenir en desplazamientos forzados, conforme a lo señalado por Vargas en el volumen 1 y en el presente volumen 4 de esta serie *Minería en Colombia*.

Los análisis de la información oficial de la ANLA permiten afirmar que los procesos de reasentamiento presentan un retraso evidente debido al incumplimiento de las empresas mineras Drum-





mond Ltd., Colombian Natural Resources CNR y Prodeco. Estos titulares mineros se justifican en plazos muy cortos, deficiencias en las consultas con las comunidades y la presencia de “personas inescrupulosas”, sin que las empresas hagan claridad ni adelanten acciones legales en contra de esos supuestos actores.

La CGR determinó que la autoridad ambiental se equivoca cuando concede licencias ambientales o establece planes de manejo ambiental a proyectos que no han resuelto una situación de conflictividad social que se sabe va a detonarse, ya que además de los impactos sobre la salud pública que conlleva el deterioro en la calidad del aire generada por los proyectos mineros, es evidente que éstos generan otras restricciones de acceso al territorio y a su base natural que es vital para la subsistencia de las poblaciones y su economía campesina. De igual manera, se concluye la debilidad de la ANLA para verificar el cumplimiento de las empresas en lo relativo al reasentamiento y en el establecimiento de medidas sancionatorias, así como en acoger su propia reglamentación en cuanto a la participación de las comunidades en las decisiones relativas al ambiente.

Los resultados de esta situación son similares a lo consignado por la Corte Constitucional en la mencionada sentencia T-154 de 2013 (MP Nilson Pinilla), con respecto a las problemáticas ambientales y de salud pública que causa el accionar de la empresa Drummond Ltd. en su proyecto de La Loma:

*“Debe observarse que las licencias de funcionamiento y el presunto ceñimiento a los requisitos por parte de la empresa accionada, no desvirtúan la constatación objetiva de la polución que se sigue generando sobre el ambiente, en principio sobre las zonas aledañas a la explotación, almacenamiento e inicio del transporte.*

*La realidad resulta así confrontada con el hipotético cumplimiento de unas disposiciones reglamentarias, que no es sustento constitucional suficiente para la continuidad, dentro de unas circunstancias que visiblemente no satisfacen la inalienable obligación “del Estado y de las personas” de proteger la riqueza natural de la Nación (...), de una explotación económica, que por importante y rentable que sea no justifica el deterioro ambiental”*

### ***Pérdida de patrimonio económico***

La Contraloría Auxiliar de Regalías, en conjunto con la Contraloría Delegada para Minas y Energía, llevaron a cabo una actuación especial de fiscalización de proyectos de interés nacional – PIN en el Departamento del Cesar en lo referente a minería (exceptuando el Contrato 044 de 1989 cuyo titular es Prodeco). Dicha actuación se centró en evaluar la gestión de la ANM, analizar desde el punto de vista jurídico y financiero las autoliquidaciones presentadas por los titulares mineros, así como verificar los montos deducibles para el cálculo de las regalías en concordancia con el marco normativo y contractual.

Es importante notar que ya se ha establecido en el acápite anterior que existen numerosas incertidumbres en cuanto a los aspectos técnicos que definen la cuantificación de las regalías,



tales como la inexistencia de información de base o las deficiencias en lo referente a los volúmenes extraídos por unidad de tiempo (días, meses o años), así como la ausencia o deficiencia en la operación conjunta de proyectos. En el primer caso, las regalías son directamente correlacionables con el volumen de material extraído, y en el segundo, la operación conjunta puede llevar a la suma de volúmenes que permitan enmarcar la extracción en el marco de gran minería, la cual en el caso del carbón paga mayor porcentaje de regalías.

Sin que obste lo anterior, la CGR encontró que las autoliquidaciones de las empresas mineras no contienen la aplicación correcta y estricta de la normativa colombiana que les aplica y que el cumplimiento de otras obligaciones no coincide con las disposiciones legales, o aún en caso de coincidir, no tienen cumplimiento pleno.

El resultado de lo expuesto es que se han generado menores pagos en la liquidación de regalías, situación resumida en la siguiente Tabla 2.

**Tabla 2.** Valor no recibido en la liquidación de regalías de la empresa Drummond Ltd. (Proyecto La Loma)

Contrato	Titular	Proyecto	Vr. no recibido (pesos colombianos)	Vr. por confirmar (pesos colombianos)	Intereses mora (pesos colombianos)
078-88	Drummond Ltd.	La Loma	\$94.135´241.891		\$1.471´152.252

**Fuente:** Datos generados por la Planta temporal de Regalías.

En cuanto a pagos de regalías no soportados en documentación pertinente, se tiene también un posible detrimento patrimonial, el cual se encuentra pendiente de confirmación, pues las respuestas de la ANM no son suficientes para constatar que el pago fuera efectivamente hecho (Tabla 3).

Contrato	Titular	Proyecto	Valor no confirmado
5160-90	Colombia Natural Resources	El Descanso	\$184´688.179
031-92	Norcarbón	Cerro Largo	\$206´565.164

El no pago de regalías constituye un detrimento patrimonial de los colombianos, pero esta situación aunada con saldos a favor de algunas empresas mineras, define un desgüeño administrativo de la ANM, entidad que representa el interés del Estado-Nación en la gestión de recursos de carácter agotable como los mineros.

Además de las investigaciones de la CGR, ya la Universidad de Los Andes – MAVDT (op. cit) establecieron que en los proyectos de minería de carbón en el Departamento del Cesar, al cruzar los ingresos por regalías con los costos por externalidades resulta un saldo negativo de \$1.415 miles de millones de pesos. La relación beneficio-costos es 0,64: “por cada peso generado en costos de externalidades por la actividad carbonífera del Cesar, las empresas retribuyen a la población 0,64 centavos de peso para inversión social y éstas están dejando de percibir 0,36 centavos de pesos para compensar los costos totales generados por la minería”.



## Vulnerabilidades

### *Debilidad institucional (ambiental y minera)*

La totalidad de actuaciones especiales coinciden en evidenciar la debilidad institucional que regula el sector minero en el Departamento del Cesar. El esquema institucional separa la fiscalización minera del control y seguimiento ambiental; la primera la realiza la Agencia Nacional de Minería – ANM y el segundo la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. Por otra parte, la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR tiene entre sus deberes institucionales, velar por la preservación de la base natural de su área de jurisdicción. En el marco de sus competencias, la CGR se enfocó en los eventuales deterioros del patrimonio natural que se relacionaran con entidades del orden nacional y regional, lo cual no obsta para expresar la preocupación por la falta de cumplimiento de las autoridades municipales en lo referente a su ejercicio como autoridades ambientales y la falta de articulación de los planes de ordenamiento territorial con instrumentos ambientales con el fin de desarrollar la actividad minera de manera menos traumática para los territorios.

### *Institucionalidad minera*

Esta debilidad se puede ilustrar con las variaciones en la institucionalidad minera desde la década de los años 60 del siglo XX: en un periodo de 43 años (1968- 2011) se han constituido 6 entidades en el ámbito minero, lo cual resulta en un promedio de duración de estas entidades de 7,16 años, por lo que la continuidad, dedicación, apropiación de conocimiento y acumulación de experiencia se ven cortadas o anuladas de forma periódica, contribuyendo a una debilidad y asimetría de conocimiento temático y una evidente debilidad para el seguimiento, control y fiscalización por parte del Estado frente a los titulares mineros.

Una situación relevante observada por la CGR en la relación entre la autoridad minera y la autoridad ambiental requerida para el seguimiento integral de los contratos o títulos mineros, es lo relacionado al cumplimiento de los compromisos ambientales definidos en los contratos y de las normas vigentes al momento de la firma de los principales contratos de explotación minera en el Cesar: el Decreto 2477 de 1986 y el Decreto Ley 2655 de 1988. En estas normas, así como en los contratos se estableció la obligación de la preservación y protección ambiental, además de la sujeción de los titulares a las normas ambientales que surgieran en el desarrollo del proyecto. Lo observado por la CGR apunta a una baja coordinación y complementariedad entre los Ministerios de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como entre la Agencia Nacional de Minería y la Autoridad de Licencias Ambientales, situación que se evidencia por el bajo nivel de integración de las actividades de seguimiento y control conjunta y armónica entre estas dos agencias gubernamentales.

Las actuaciones de la Contraloría Delegada de Minas y Energía con respecto a la fiscalización minera y al pago de regalías, permiten establecer la debilidad de la ANM en sus actuaciones como autoridad minera. Las deficiencias e incertidumbres en los volúmenes explotados, la carencia de estudios de la fase de exploración (información base previa a la extracción), la inexistencia de criterios propios para confrontar los reportes técnicos de las empresas mineras (que son par-



te interesada) que soportan requerimientos de prórrogas, ampliaciones, integraciones, etc., aspectos todos que se relacionan con el cálculo y el recaudo de regalías, llevan a tener en la práctica un marco regulatorio débil que puede facilitar un detrimento económico por el no pago de parte de las regalías, que son la contraprestación económica por la extracción y venta de un recurso de capital estatal que es agotable y no renovable.

También es deficiente la regulación técnica, lo cual se evidencia en estudios mineros (PTI y PTO) de baja calidad, sin las suficientes experticias técnicas que permitan un aprovechamiento óptimo del recurso con un impacto social y ambiental mínimo. Los estudios que se entregaron por parte de las empresas carecen de información en aspectos que se relacionan con el propio diseño minero y, por lo tanto, del aprovechamiento óptimo; los estudios hidrogeológicos y sísmicos relacionados con la estabilidad de taludes, tanto los de trabajo (temporales) como los finales, han llevado a la inestabilidad puntual o general de taludes finales, como el caso de los de Drummond Ltd. en inmediaciones del curso original del caño San Antonio. La zona no ha experimentado un sismo fuerte con posterioridad al inicio de la extracción, razón por la cual no es posible establecer si los criterios de amenaza sísmica aplicados al diseño minero resultan ser suficientes.

Toda esta debilidad institucional, además de un detrimento patrimonial actual por el recaudo deficiente de regalías, conlleva la posibilidad de configuración de pasivos ambientales y sociales que serán sufragados y padecidos en el largo y mediano plazo por la sociedad en su conjunto, y en particular por los habitantes de las zonas aledañas. De otra parte, también reproduce otros riesgos perversos en contra del logro de asuntos fundamentales que han sido aducidos para justificar la actividad minera, relacionadas con:

- Generación de empleo
- Desarrollo regional
- Inversión Social
- Sostenibilidad ambiental
- Preservación de la salud pública, derivados de la calidad del aire y otros factores
- Desactivación de conflictos sociales y económicos

### ***Institucionalidad ambiental***

La CGR ha expresado de manera reiterada su preocupación por la debilidad del Sistema Nacional Ambiental – SINA. Situaciones como los déficits presupuestales que se reflejan en insuficientes profesionales de planta, alta rotación de contratistas y poca capacidad de intervención territorial, atentan contra una gestión integral de las entidades ambientales. Por ejemplo, Mena (2013)<sup>13</sup> muestra que la institucionalidad ambiental no ha tomado medidas que orienten el accionar de los efectos ambientales mineros ni ha precisado los métodos de identificación y valo-

---

13 Mena, J. A. (2013). Economía Política, fallas en regulación e institucionalidad ambiental en Colombia. En Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá.



ración de impactos ambientales y sociales. También se ha alertado desde hace al menos 10 años sobre las debilidades en el esquema de licenciamiento ambiental. En el informe sobre Estado de los Recursos Naturales 2005- 2006 (CGR, 2006) se estableció que fueron negadas menos del 3% de las licencias solicitadas, situación que no se compadece con el contexto de deterioro de la calidad y área de los ecosistemas estratégicos en el país.

Posteriormente, tanto Cabrera y Fierro (op. cit) como Santacoloma y Negrete<sup>14</sup> (en el capítulo 3 del volumen 3 de esta serie Minería en Colombia) han establecido de manera extensa las debilidades del licenciamiento ambiental en cuanto a la coordinación institucional del Sistema Nacional Ambiental, el régimen endeble del sector ambiental en Colombia, su baja autonomía, el influenciamiento y el poder de captura/cooptación de sectores interesados en búsquedas de renta (tanto claros/legales como grises/opacos), y su flexibilización a través de decretos reglamentarios que han debilitado el rigor técnico y dificultado o impedido el ejercicio de la participación de las comunidades en decisiones que pueden afectar de manera negativa e irreversible el territorio.

La revisión llevada a cabo por la Contraloría General de la República a estudios efectuados con anterioridad a los procesos de extracción (que conforman datos de línea base ambiental), a los datos remitidos por las empresas mineras como parte de la información de monitoreo, a los estudios contratados por el Ministerio de Ambiente con el fin de evaluar la valoración ambiental del impacto en la zona (Universidad de Los Andes – MAVDT, op. cit), a la Evaluación Ambiental Estratégica para la minería en el Cesar adelantada por la UPME (Geoamérica – UPME, op. cit), en conjunto con la toma de datos propios y sus análisis, permite evidenciar que existe un deterioro del ambiente y que las autoridades ambientales han omitido actuar en concordancia con sus obligaciones de ley.

En relación con lo anterior, es evidente que ya existen suficientes datos, análisis, hechos y situaciones documentadas en informes oficiales para invocar el Principio de Precaución y tomar decisiones de fondo que se enfoquen a la protección de los derechos colectivos, como el derecho a un ambiente sano, en conexidad con derechos fundamentales como el derecho a la salud, tendiendo por la reparación, así como por la optimización de la prevención de ocurrencia de impactos y daños. No obstante lo anterior, se observa la falta de interés de la autoridad ambiental ante la alta probabilidad de deterioro en la calidad del ambiente que puede inferirse de los datos puntuales tomados por la Contraloría General de la República. Dichos datos son simplemente desechados por la ANLA, argumentando con base en los datos remitidos por las empresas mineras, sin tener datos propios que le permitan evaluar de manera objetiva su calidad, ni la posibilidad de confrontar eventualmente la información de datos recogidos en campo y/o analizados en laboratorio por este ente de control.

Adicionalmente, la CGR no evidenció la existencia de datos detallados y de calidad *medidos a través del tiempo, y no previstos*, sobre los volúmenes de agua superficial y subterránea disponible en y alrededor de la mina de Drummond Ltd., es decir, datos detallados de los niveles

---

14 Santacoloma, L. & R. Negrete (2014). Licencias ambientales: entre el deterioro grave y el daño ambiental. En Garay, L. J. et al. **Minería en Colombia. Daños ecológicos y socio-económicos y consideraciones sobre un modelo minero alternativo**. Vol. 3. Contraloría General de la República. Bogotá.



de agua y mapas de la tabla de agua, los volúmenes de agua bombeados de los tajos mineros, resultados de las pruebas de bombeo, o balances hídricos mostrando los volúmenes utilizados y vertidos por la empresa.

Tampoco se han tomado decisiones de fondo sobre la mala calidad del aire, influenciada por la existencia de los proyectos mineros, a pesar de que su incidencia en la salud pública ha sido investigada con suficiencia en diversos lugares del mundo. El desinterés de la ANLA también se observa no solamente en sus respuestas a esta entidad de control, sino a la Corte Constitucional ante sus consideraciones sobre el deterioro ambiental y las problemáticas de salud pública en zonas adyacentes a los proyectos mineros.

En cuanto a la actuación de la ANLA respecto al desplazamiento de la población en los procesos de reasentamiento, la CGR estableció también actuaciones omisivas y tardías y la falta de fuerza en la obligatoriedad de acciones y medidas de manejo por parte de las empresas mineras.

Finalmente, CORPOCESAR cuenta con la información suficiente para haber actuado en concordancia con sus obligaciones en cuanto a la protección de la base natural, como son los reportes técnicos propios sobre los abatimientos de niveles freáticos y la desaparición permanente o temporal de cursos de agua y la relación entre esos hechos y la actividad minera.

### *Debilidad normativa y de instrumentos*

#### **Minera**

La CGR-CDME estableció la debilidad de los instrumentos mineros, que son el PTI para proyectos anteriores a 2001 y PTO para los posteriores. Los términos de referencia vigentes para su elaboración son insuficientes para una adecuada gestión minera en términos de estabilidad de taludes, reservas y recursos, aparte de que existen disposiciones normativas que impiden solicitar más de una modificación al instrumento minero, cuando es evidente que cuando se interviene la naturaleza existe una multiplicidad de variables interrelacionadas de manera compleja y que la explotación minera se caracteriza por un elevado grado de incertidumbre.

Como se ha definido con anterioridad en este capítulo, han existido cambios en el marco normativo e institucional minero que se han dado con posterioridad al inicio de las actividades extractivas en el Cesar, aunque también es cierto que para esa época el estado del arte en la geotecnia, la hidrogeología y la geoquímica había ya avanzado a un nivel de conocimiento similar al actual.

En el caso de los proyectos que iniciaron su extracción con posterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993, que incluyen la totalidad de la minería que se lleva a cabo a cielo abierto, las exigencias ambientales contenían solicitudes de carácter técnico relacionadas con el deterioro ambiental que induce la minería y también análisis responsables en cuanto a estabilidad, volumen/tonelaje de desechos de roca, estudios hidrogeológicos –no solamente para evaluar los impactos sobre el ciclo hidrológico sino también para modelar la estabilidad de laderas y los procesos de abatimiento/recuperación del nivel freático y estudios sísmicos detallados–, los cuales, junto al diagnóstico hidrogeológico, son fundamentales para el entendimiento de las estabilidad de las paredes de las fosas mineras en el largo plazo.



También se han detectado en el propio Código de Minas y en los contratos entre el Estado Colombiano y las empresas, aspectos perjudiciales para los intereses de los colombianos y que se relacionan con la gran minería en el Cesar. Uno de ellos corresponde al acogimiento de las grandes empresas mineras que extraen el carbón del Cesar al formato básico minero definido por la Ley 685 de 2001, el cual fue pensado para proyectos mineros de menor escala antes que para los proyectos de megaminería de carbón. Esta situación ha implicado un evidente retroceso en la remisión de información pactada en los contratos que debía ser reportada por los titulares mineros a la autoridad minera, y un debilitamiento técnico de la institucionalidad minera, dado que se le dan beneficios de orden operativo a proyectos de gran minería que no los requieren y que no son convenientes para su seguimiento, control y fiscalización por parte de las autoridades gubernamentales responsables, dentro del marco de sus labores de seguimiento, control y fiscalización, dado que se permitió que beneficios y prerrogativas de orden técnico y operativo planteadas en la Ley 685 de 2001 para que los informes detallados que debían presentar año a año las empresas mineras fueran cambiados por diligenciar un formato básico, el cual se aplica, de manera general, a pequeñas explotaciones en la que no se llega a detalles en aspectos técnicos relevantes tales como geotecnia, hidrogeología, geología, reservas, recursos, calidad del mineral, uso de explosivos, instalaciones mineras, plantas de transformación, afectaciones de terceros, etc.

Otro aspecto inconveniente detectado por la CGR frente al desarrollo de los grandes contratos de explotación minera de carbón en el departamento de Cesar, son las continuas e injustificadas modificaciones de los términos contractuales, sin que para ello medien las necesarias justificaciones y evaluaciones integrales de orden técnico, económico, ambiental y social. Es así como no se observan en los expedientes análisis especializados y en detalle sobre la conveniencia de tales modificaciones ni sus consecuencias, llevando a que se mejoren las condiciones técnicas y económicas para las empresas mineras sin el fortalecimiento de la posición económica y de otros órdenes del Estado o de las instituciones o poblaciones adyacentes, directamente afectadas.

Es posible que el estado de cosas planteado haya llevado a una reducida coordinación y complementación armónica requerida para el seguimiento y control integral de los títulos mineros de los proyectos de gran minería de carbón a cielo abierto, situación que atenta en contra de los intereses socioambientales de los territorios, dado que en los títulos mineros se transgredieron normas ambientales puesto que la normativa minera flexibiliza inconvenientemente los requerimientos ambientales, llegando al extremo de definir expresamente los casos en los cuales una licencia ambiental para proyectos de extracción minera puede ser negada. Así mismo, ello está en contravía de las estipulaciones constitucionales establecidas en 1991 relacionadas con el funcionamiento de las entidades del Estado y del ámbito de las competencias de las diferentes entidades.

En el caso concreto del contrato 078-88 (establecido con la empresa estadounidense Drummond Ltd. para el proyecto La Loma-Pribbenow), no se tiene pactada prorroga alguna, dado que el marco normativo vigente al momento de la firma del contrato (Decreto 2655 de 1988) no tenía prevista esta opción, con lo cual el Estado, al término de este plazo máximo, entraría a ser propietario sin limitación de la totalidad de los activos afectos a los proyectos mineros, entre los que se incluye el área del proyecto, las reservas no extraídas, los activos de mina y, en general, todos los bienes muebles e inmuebles de la operación minera, junto a los predios comprados para el desarrollo minero.





De igual manera, la legislación minera y ambiental colombiana tiene definido que los instrumentos legales de tipo ambiental estén vinculados directamente a las condiciones de duración, localización y tipo de actividad, con el objeto de poder controlar adecuadamente la operación de los proyectos, sin atentar contra los elementos naturales, la fauna, la flora y demás componentes del patrimonio natural de la Nación, ni afectar la salud pública de las poblaciones asentadas en la zona de influencia de los proyectos mineros.

La Delegada de Medio Ambiente, en su Actuación Especial de minería en el Cesar, específicamente en la evaluación de la gestión de las autoridades ambientales encargadas del seguimiento control y prevención de los aspectos ambientales del contrato 078-88, observó que una dirección especializada perteneciente al Ministerio de Ambiente (la de Licencias Ambientales, hoy ANLA) definió actividades ambientales dentro del plan de manejo impuesto en el 2007 a Drummond Ltd., las cuales se extienden sin justificación técnica y legal alguna en el tiempo hasta el 2045, desatendiendo abiertamente la limitación expresa tanto de la legislación minera, así como de las definiciones o cláusulas del contrato, que en el más favorable de los escenarios para la empresa Drummond Ltd., lo extienden hasta 2020, por lo que, en concordancia con la exigencia legal que la licencia ambiental de un proyecto debe ser para el área del mismo y por el tiempo de duración, las acciones ambientales no pueden extenderse sin excepción alguna por fuera de esta limitación de tiempo.

La suma de todas estas anomalías, fallos y debilidades lleva a que el Estado haya perdido la oportunidad legal de controlar directa y continuamente los principales contratos mineros de carbón que están activos hoy, contratos que junto con la explotación de níquel aportan en conjunto más del 90% de las regalías mineras del país. No obstante el carácter estratégico de la actividad, hoy la Agencia Nacional de Minería tiene tercerizadas en cabeza de empresas particulares, y sin mayor fiscalización, las labores de seguimiento y fiscalización al desarrollo de los títulos mineros del país. En este punto resulta pertinente anotar que cuando esta labor fue desarrollada entre 2004 y 2011 por Ingeominas como autoridad minera delegada, en su momento la Contraloría General de la República desarrolló una Actuación Especial al tema minero y de regalías, y también detectó serias falencias en las labores de seguimiento, control y fiscalización de los contratos de gran minería de carbón localizados en el departamento del Cesar.

A pesar de las justificaciones que se han argumentado tanto por Ingeominas como por la ANM, no es conveniente que el seguimiento, vigilancia, control y fiscalización de cerca de 28 grandes contratos no cuente con una unidad especializada y permanente asentada dentro la Agencia Nacional de Minería, sin que se dependa únicamente de terceros particulares o contratistas.

### ***Ambiental***

Cabrera y Fierro (op. cit) han detallado las debilidades del esquema de licenciamiento ambiental para minería, que parte de términos de referencia laxos y generales, y se basa en estudios de calidades deficientes, particularmente en componentes geosistémicos que son claves, tales como hidrología, hidrogeología, geotecnia y geoquímica. Posteriormente, Fierro y López (en el capítulo 2 del volumen 3 de esta serie *Minería en Colombia*) analizan las debilidades de los instrumentos ambientales en aspectos del funcionamiento ecosistémico. Los dos estudios vis-



lumbran la configuración de pasivos ambientales por la no detección, la no gestión o la omisión en el seguimiento de los impactos ambientales.

Santacoloma y Negrete (op. cit) establecen que en relación con el licenciamiento ambiental se ha subvertido el orden constitucional a través de leyes, decretos y otras disposiciones que flexibilizan el mandato superior y que privilegian actividades particulares y concretas sobre el interés general. También plantean que a través del licenciamiento se han modificado planteamientos de ordenamiento ambiental y territorial consensuados a largo plazo, cuestiones que llevan al planteamiento de interrogantes sobre el alcance y finalidad de dicho instrumento ambiental.

En ese contexto, a pesar de existir metodologías para la elaboración de estudios ambientales, términos de referencia, manuales de evaluación y seguimiento ambiental, y un procedimiento reglado, lo cierto es que la licencia ambiental dista mucho de ser el instrumento ideado por los impulsores de la Ley 99 de 1993, y plasmado en dicha norma, por cuanto que, a pesar de haberse concebido de manera integral y coherente para realizar la evaluación de los impactos ambientales que ocasionan los proyectos, obras y actividades sujetas a la misma, en la práctica no se traduce en medidas concretas dirigidas a prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los impactos ambientales negativos identificados.

Santacoloma y Negrete (op. cit) han evidenciado cómo para el caso del Cesar el licenciamiento se ha convertido en amparo para ocasionar daños ambientales evidentes, por la ocurrencia de impactos que no pueden ser gestionados ni compensados, como ocurre con la “Rectificación de cauces, cierre de brazos, meandros y madrevejas” o “Desviación de cauces en la red fluvial”, situación que se ha presentado con varios ríos, caños y arroyos de la zona de estudio tales como San Antonio, Sororia, Noliza, Tigre, Canime y Bautista. En general, los elementos naturales como el agua (superficial y subterránea), suelo, aire, paisaje, biodiversidad, padecen graves impactos ambientales negativos que pueden llevar a su destrucción, pero no se toman las medidas necesarias que eviten/previengan dicha situación. En efecto, en los apartes precedentes se ha evidenciado cómo para el caso de la minería de carbón a cielo abierto en el centro del Cesar, muchos de los elementos geo- y eco-sistémicos se encuentran deteriorados o perdidos de manera irreversible, entre ellos acuíferos y, por consiguiente, aguas subterráneas, rondas hídricas y bosques de galería.

Así, entonces, los instrumentos ambientales se convierten, en la práctica, en meras formalidades sin contenido, y el control y seguimiento ambiental resulta débil, insuficiente y omisivo. Las licencias y permisos llegan a considerarse como patentes de corso para permitir daños y configurar pasivos ambientales, al amparo de la mencionada formalidad. A su turno, las empresas han remitido datos que muestran serias anomalías, lo que las constituye en corresponsables por los impactos no gestionados, los daños irreversibles e irreparables y los pasivos ambientales que involucran la salud humana y la de los ecosistemas, más aún en cuanto estas empresas tienen posición de garante en relación con los riesgos socio-ambientales generados por su actividad.

En referencia al carbón en particular, este material es conocido por presentar elevadas concentraciones de radioactividad natural, que con frecuencia es liberada en los vertimientos y puede ser móvil en aguas ácidas y alcalinas. Como ejemplo, el uranio elemental se considera tóxico, al punto que en los Estados Unidos y en Canadá, tras décadas de investigación, se han desarro-



lado los estándares para agua potable de 30 y 20 mg/L, respectivamente, equivalentes a 30 y 20 ppb (*del inglés parts per billion*, partes por mil millones). Canadá ha adoptado también guías para las aguas destinadas a riego, ganadería y vida acuática. Infortunadamente, todavía no hay estándares o guías en Colombia establecidos para el uranio o la radioactividad.

Es evidente que las actividades relacionadas con la minería incrementan las cargas y concentraciones de metales, metaloides, no metales (como sales), nutrientes y otros compuestos orgánicos en las aguas (superficiales y subterráneas) monitoreadas durante la auditoria. Muchos de estos constituyentes no tienen estándares regulatorios o guías, tanto en Colombia como internacionalmente. No obstante, es la suma total de estos constituyentes la que genera toxicidad potencial a todas las formas de vida, especialmente los organismos acuáticos, situación no considerada en la normativa vigente.

Los impactos sobre animales, vegetales y sobre la salud humana no han sido estudiados de manera sistemática y completa en Colombia, y por lo tanto no se ha avanzado en estándares y normas, pero recientemente Olivero et. al. (op. cit) en su capítulo en el volumen 2 de esta serie *Minería en Colombia* han indicado la existencia de genotoxicidad en mamíferos (incluidos seres humanos) y clorosis, necrosis e inhibición del crecimiento en vegetales con base en estudios llevados a cabo en el Cesar. Estos indicios requieren ser tenidos en cuenta para mejorar la base de conocimiento para la toma de decisiones, establecer eventuales moratorias parciales y ajustar, con base en estudios rigurosos, la normativa y la política en lo relacionado con la minería en el Cesar.

Un ejemplo que ilustra las vulnerabilidades sociales potenciadas por la debilidad institucional, es el de las sustracciones de la reserva forestal del Río Magdalena (Ley 2 de 1959) sobre el área donde hoy se encuentran el título minero de Drummond Ltd. en el proyecto La Loma - Pribbenow, las cuales se realizaron con el objeto de destinar tierras a la actividad agropecuaria, no para realizar la actividad de explotación minera, sin que la autoridad ambiental haya impuesto el requerimiento de medidas de restauración y recuperación.

### *Fragilidad de ecosistemas y geosistemas*

La llanura central del Departamento del Cesar corresponde en general a los depósitos aluviales del río Cesar. Bajo dicha llanura se encuentra la mayor parte de los niveles de carbón que están siendo explotados para su exportación. Esta zona corresponde a ecosistemas secos a semi-secos, muy poco representados que están desapareciendo, inicialmente por actividades agropecuarias, y desde mediados de la década de los 90 por minería. En este tipo de ecosistemas, el equilibrio hídrico es precario y, como en casi todas las zonas secas, los ríos, las ciénagas y los arroyos se constituyen en las zonas de recarga de acuíferos. No obstante lo anterior, allí se ha permitido el desarrollo de la minería a cielo abierto de gran escala, la cual afecta aguas superficiales, subterráneas y acuíferos, con actividades como desvío (permitido y no permitido) de cauces, remoción de acuíferos, cambios morfológicos de llanuras aluviales, deterioro en la calidad de aguas superficiales y subterráneas, y cambios en los patrones hidrogeológicos (dirección de flujos, abatimiento de niveles freáticos, entre otros).

Esta base natural fue usada tradicionalmente para actividades agrícolas y pecuarias, pero también se conservaron con niveles de intervención relativamente bajos muchos de los bosques de



ronda, ciénagas y matorrales de piedemonte. Actividades como caza y pesca no intensiva permitieron complementos alimentarios para las poblaciones de la zona.

Desde mediados de la década del 90 del siglo XX se intervino con gran cantidad de actividades extractivas el territorio, sin que se haya adelantado una evaluación sustentada de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales. El hecho de que proyectos ubicados a menos de 7 km uno del otro (caso El Descanso-Pribbenow en relación a La Francia o El Hatillo) se gestionen con instrumentos ambientales individuales que no dan cuenta de la acumulación o de la sinergia entre ellos, ni consideren el componente tiempo, conduce a la omisión del carácter residual de ciertos efectos no deseados, a veces no detectados, típicos de una contaminación difusa.

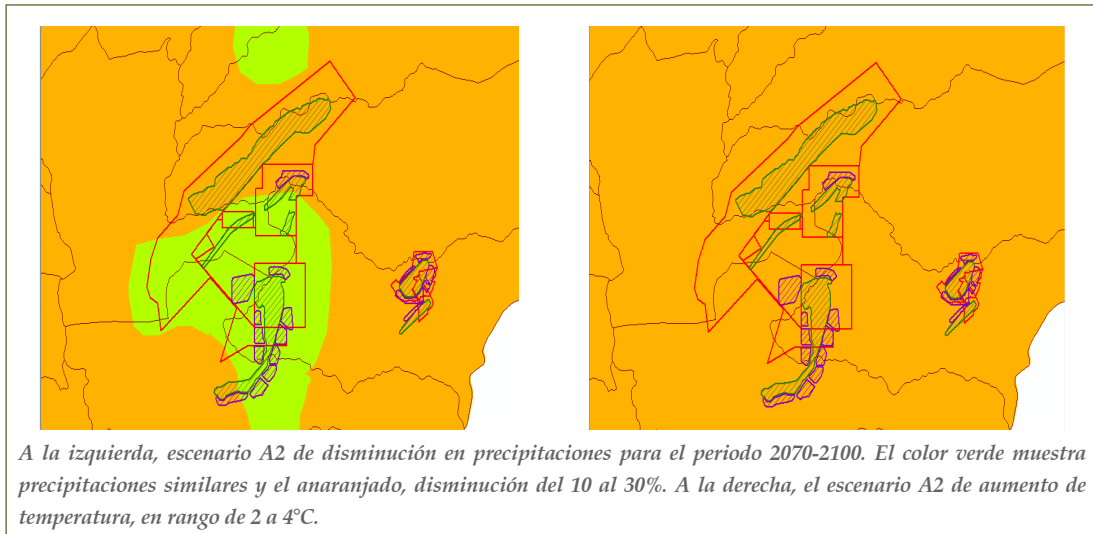
Pero los efectos ecológicos no solamente provienen del deterioro del agua. El material particulado que se emite al aire, afecta los procesos metabólicos de las plantas, por la contribución a la carga total de metales que lleva a una alteración de la biogeoquímica y la microbiología del suelo, del crecimiento de las plantas y del crecimiento y la reproducción de los animales, con la contribución a la carga orgánica total producto de la bioacumulación y biomagnificación a través de los niveles tróficos.

Los impactos ambientales no gestionados por el incumplimiento de las empresas mineras fundamentalmente afectan recursos naturales de carácter público. La afectación al aire y a las aguas superficiales y subterráneas por impactos no considerados o por el incumplimiento o la omisión en adelantar las medidas de manejo propuestas por las empresas, así como la negligencia de las autoridades ambientales en forzar el cumplimiento, llevan al deterioro de los ecosistemas, que constituyen la base natural, es decir, al detrimento del patrimonio natural de elementos pertenecientes a la Nación, tal como se encuentra establecido en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto 2811 de 1974), en su artículo 42.

Ahora bien, es importante anotar que parte de la fragilidad ecosistémica se relaciona con el cambio climático. En este sentido, que el IDEAM (2010) indicó que Colombia ya era el tercer país más afectado del mundo ante los efectos del cambio climático. En el ensamble multimodelo de escenarios de cambio climático se estima que para el período 2011-2040 Colombia tendría una disminución de la precipitación entre el 10% y el 30% en cerca del 20% del territorio nacional, que incluye la zona minera del Cesar. Para el período 2071-2100 se acentuaría la situación especialmente en la zona Caribe, incluyendo la zona de estudio.

Este escenario climático de mediano-largo plazo lleva a cuestionar el desarrollo de proyectos mineros en zonas en que los escenarios de cambio climático indican que va a disminuir la precipitación entre el 10% y el 30% respecto a la precipitación promedio actual. En la zona central del Cesar los títulos mineros de proyectos con instrumento ambiental aprobado abarcan un área de 90.000 hectáreas, localizados en la zona intermedia entre la serranía del Perijá y el complejo de humedales de Zapatosa, que interrumpen el flujo de agua superficial y subterráneo, lo que afectará la zona por disminución del agua disponible en el futuro cercano por afectación directa del ciclo hidrológico. Aunado a lo anterior, para la zona central del Cesar los modelos climáticos plantean una alta a muy alta tendencia a la desertización (Figura 10).



**Figura 10.** Variación en precipitaciones y en temperatura en el Cesar.

Lo anterior resulta de suma gravedad cuando se considera que los cuatro procesos ecológicos fundamentales de los ecosistemas son el ciclo del agua, los ciclos biogeoquímicos (o de nutrientes), el flujo de energía y la dinámica de las comunidades. Y se constata la evidencia de un apreciable grado de sensibilidad del cambio en la composición y la estructura de un ecosistema después de una perturbación (o sucesión de perturbaciones) inducidas por las actividades extractivas de mediana o gran escala, las cuales influyen directamente en la disponibilidad del recurso hídrico superficial y subterráneo, afectando los ecosistemas, su capacidad de retención y regulación, y la provisión consecuente de agua como derecho fundamental, bien y servicio que permita el desarrollo de actividades productivas y la vida misma de la población y de los seres vivos.

No cabe duda alguna que relacionados con fenómenos asociados al cambio climático y a la variabilidad climática, se vienen presentando en el país perturbaciones en los ciclos hidrológicos respecto de los cuales se debe disminuir la presión sobre los ecosistemas y mejorar la adaptación de la población a estos fenómenos (Cabrera y Fierro, op. cit). Entre las estrategias planteadas sobresale la de mejorar el ordenamiento del territorio, estableciendo usos adecuados del suelo y subsuelo, y disminuyendo el conflicto por "malas adaptaciones"<sup>15</sup> con alto impacto sobre las aguas. En la 2ª *Comunicación de cambio climático de Colombia* se planteó la necesidad de analizar y armonizar las políticas sectoriales en el marco de una planeación a largo plazo y en particular se estableció que el desarrollo minero debería articularse con la política agrícola, forestal, turística, pecuaria, y que se

15 Esta se refiere a aquellas iniciativas que estando dirigidas a reducir la vulnerabilidad de un sistema, no alcanzan su propósito y pueden, por el contrario, producir daños mayores derivados del cambio climático. Dicha "mala adaptación" suele tener como origen la deficiente o ausente información sobre el impacto potencial que ciertos desarrollos o actividades pueden tener para otros sectores, o también a la inadecuada consideración de tales impactos.

requeriría la identificación del riesgo de cualquier programa o proyecto que genere una posible “mala adaptación”<sup>16</sup>.

En el escenario de desertización y sequía existen efectos colaterales que pueden ser muy graves a largo plazo y que se relacionan con la minería. Los descensos de nivel freático regional por los abatimientos generados por las empresas mineras pueden causar salinización. También es probable, de acuerdo con la comparación de los datos regionales de pH generados por Corpocesar (2006) con los de la CGR (tomados entre 2012 y 2013), que se esté generando cierta alcalinización de aguas. Si bien no son hechos concluyentes, la comparación de los datos muestra esa tendencia, lo que preocupa puesto que aguas alcalinas tienden a alcalinizar suelos, haciéndolos más dispersivos, es decir, aumentando la tendencia a la erodabilidad.

Esta probabilidad ha sido ya detectada por instituciones como Corpocesar – Ideam (2007)<sup>17</sup>, que han planteado como diagnóstico general para el Departamento del Cesar, lo siguiente:

*La presencia de zonas en desertificación en gran parte del departamento plantea que se debe tener en cuenta la problemática de la degradación de los suelos en los procesos de planificación, por lo cual las medidas de desarrollo deben ser acordes a esta problemática y a las necesidades de desarrollo de la región. En este sentido el análisis regional de la desertificación, constituye una vía idónea para iniciar los procesos de aplicación efectiva y práctica del análisis y ordenamiento del territorio ante el problema de la degradación de suelos y tierras en ecosistemas secos.*

No obstante lo anterior, inexplicablemente en el Plan de Acción Regional para la lucha contra la desertificación y la sequía, no se menciona la minería.

### *Fragilidad de comunidades humanas (económica, social)*

La agricultura representa una de las actividades económicas más importantes del departamento del Cesar, su aporte al PIB departamental en el año 2011 (Planeación Departamental Sistemas de Información, 2011) fue del 14,7% y al PIB Nacional del 0,24%. El 42,57% del territorio del departamento es apto para esta actividad. Ahora bien, las estadísticas (URPA Cesar, año 2010) para el período 1990 a 2010 muestran que en el país la producción agrícola total en cultivos transitorios disminuyó en un 7%, al pasar de 8.770.590 toneladas a 8.190.616 toneladas, mientras que para el Cesar el descenso fue de 36%, al pasar de 531.890 toneladas a 338.585 toneladas, dado que la actividad agrícola es concentrada en las ecorregiones de la serranía del Perijá y el valle del río Cesar donde se ubica la zona minera del departamento, por lo que esta disminución de la producción agrícola podría estar seriamente influenciada por la actividad minera y el cambio de la química del agua que se ha venido presentando a través del tiempo.

16 Ideam (2010). 2ª Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas *sobre Cambio Climático*.

17 Corpocesar-Ideam (2007). Plan de Acción Regional (PAR) para la lucha contra la desertificación y la sequía en el Departamento del Cesar, con énfasis en la región del Río Cesar.





Por su parte, la salud humana puede ser afectada por la cantidad de ciertos elementos químicos acumulados en los alimentos, el agua y la atmósfera, teniendo en cuenta que los estudios establecen una clara asociación entre el ambiente geoquímico y las enfermedades crónicas. La problemática de calidad del aire fue la principal razón para determinar la necesidad del reasentamiento de tres comunidades ubicadas en el área de influencia de la explotación minera de carbón en el centro del departamento del Cesar.

Además de los hallazgos e investigaciones de la CGR en su acompañamiento a las comunidades afectadas, se encuentra que dichas comunidades se quejan respecto a los procesos de reasentamiento, debido al incumplimiento de las empresas y las instituciones. Tal es el caso de la comunidad del Hatillo que en fecha tan reciente como el 29 de mayo de 2014 expresa una situación grave de derechos humanos y ambientales por problemáticas de salud, económicas y de inseguridad, causada por el no cumplimiento de las empresas Drummond Ltd., CI Prodeco, Colombian Natural Resources I SAS y Vale Coal Colombia Ltda. y por la permisividad de las autoridades encargadas del control y seguimiento.

En un contexto de amenaza a la producción agrícola y de alimentos, a la seguridad y a la salud pública por deterioro ambiental, detectado de manera difusa en cuanto a la calidad de aguas, pero ya establecido en lo referente al agua, las comunidades adyacentes se encuentran en estado de vulnerabilidad. Esa situación se puede agravar cuando los pocos actores sociales locales favorecidos por la minería dejen de serlo con la terminación de los proyectos y no se haya dejado una base de crecimiento independiente de dicha actividad, ni se haya considerado un cierre, ni se cuente con una base técnica suficiente para prever el futuro de los territorios deteriorados por la actividad minera. Por ello, en el caso de plantear proyectos de restitución de tierra a escala de microfocalización, tal como el detectado hacia el norte del proyecto El Descanso (Figura 8), debe considerarse la prelación del goce efectivo de los derechos de las poblaciones restituidas, y si ello conlleva la suspensión de un determinado proyecto minero, es una alternativa a evaluar, puesto que en escenarios de despojo o abandono forzado de tierras y territorios, el derecho a la restitución de predios que fueron escenarios de disputas violentas y de violaciones a derechos humanos, el Estado tiene compromisos constitucionales de velar por la prelación de sus derechos fundamentales y colectivos.

## Riesgos

El futuro de la zona afectada directa o indirectamente por la explotación minera resulta por demás complejo, con numerosas tensiones y problemáticas. Las comunidades que han sido desplazadas o en camino de serlo han planteado de manera formal y también desesperadamente sus perspectivas y necesidades. La reciente sentencia T-154 de 2013 demuestra que existen indicios de captura/cooptación en entidades estatales, puesto que la Corte Constitucional desestima los argumentos de las autoridades ambientales con respecto a un supuesto cumplimiento de los compromisos ambientales por parte de algunas empresas. Los hallazgos de incumplimientos de todo tipo conllevan a reflexionar sobre el modelo de política pública, de institucionalidad y de normativa prevalecientes. Parece necesario y urgente el replanteamiento profundo del modelo de desarrollo si se quiere entrar en un camino menos traumático de solución de las tensiones sociales en regiones de Colombia como



el Cesar, puesto que existen antecedentes recientes de hechos violentos relacionados con el cansancio/fatiga de sectores de la sociedad respecto a problemáticas de salud pública en la zona minera del Cesar.

Retomando la temática ambiental, en este contexto, quizá la contaminación del aire es el efecto más evidente de la acumulación de impactos ambientales por la suma de proyectos extractivos. Los estudios sobre calidad del aire remitidos por las empresas no consideran la fracción fina y respirable del material particulado a pesar de que las investigaciones científicas evidencian el riesgo a la salud por la exposición a estas partículas, y además porque en la mayoría de las estaciones de la zona minera se registran concentraciones que exceden el nivel guía dado por la OMS, con el agravante de que algunas de estas registran excedencias a la norma diaria y anual colombiana.

Al respecto, la CGR ha planteado en sus actuaciones que la Autoridad Ambiental no hace una completa y detallada evaluación de la problemática ambiental para otorgar los permisos de emisiones a las empresas mineras de la zona centro del Cesar. Lo anterior trae como consecuencia que se sigan desarrollando actividades que emitan una cantidad de material particulado que sobrepasa los niveles que permiten proteger la salud de la población, lo que va contra el derecho constitucional de los colombianos de vivir en un ambiente sano. Por otro lado, este ente de control encuentra que en los Informes de cumplimiento ambiental – ICA, la empresa no reporta los promedios diarios ni anuales de material particulado registrados por la estación Plan Bonito, la cual, como se indica en la Resolución 017 de 2007, hace parte de la influencia puntual de este proyecto minero. Situación que se considera preocupante debido a que esta estación reporta promedios anuales y diarios que superan lo establecido en la norma colombiana y que están muy por encima de lo recomendado por la OMS para la protección de la salud de la población.

De otra parte, con referencia al aspecto socio-económico, Rudas y Espitia (2013)<sup>18</sup> analizan indicadores socioeconómicos de los municipios de donde se extrae el carbón en el Cesar para el periodo 2006-2012. Antes de proseguir, es conveniente recordar que el carbón se origina mayoritariamente en los departamentos del Cesar y La Guajira, con 48% y 42%, respectivamente, de la producción nacional durante el mencionado periodo.

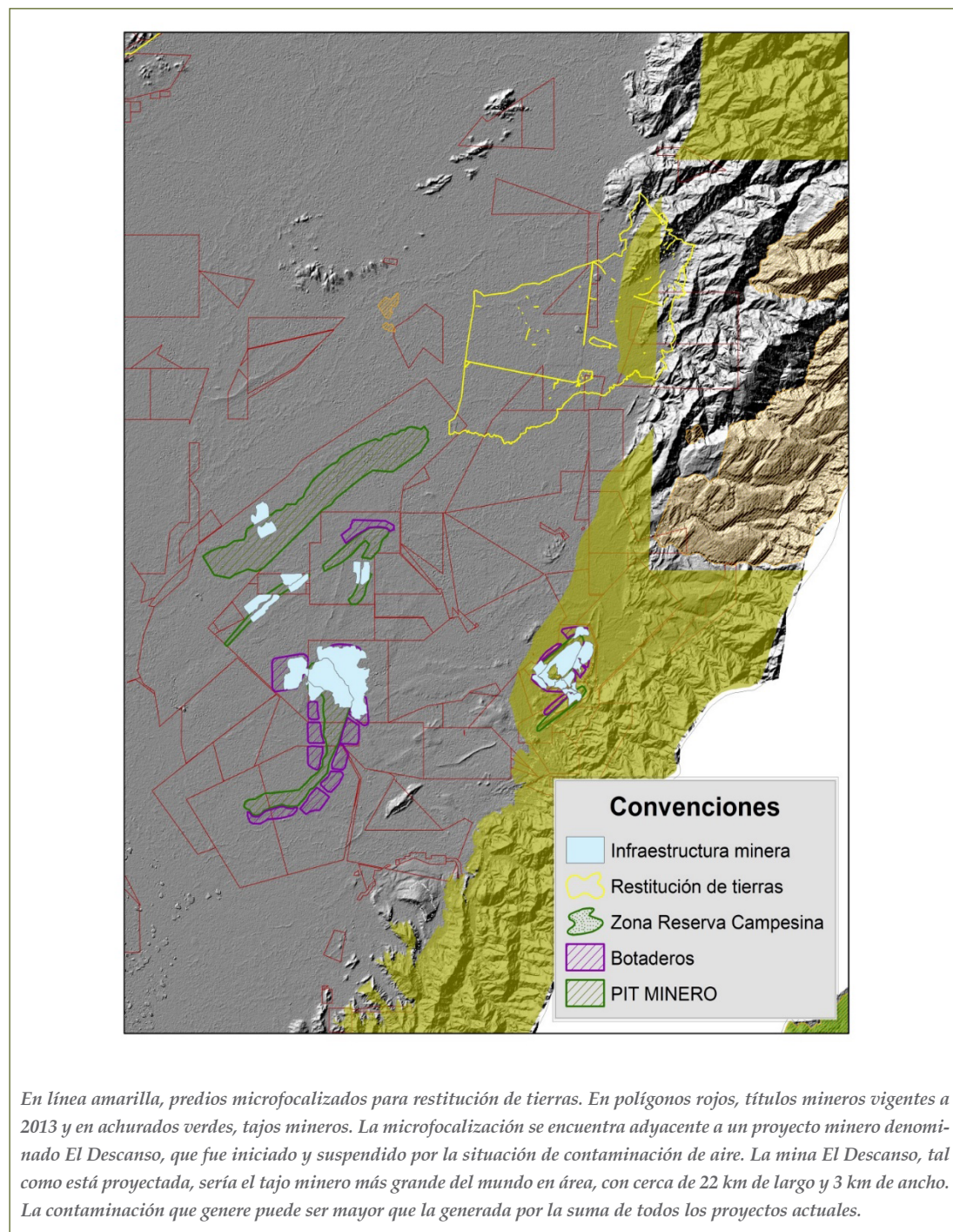
Además, que en el Cesar la extracción se concentra actualmente en cuatro municipios del Cesar (principalmente en La Jagua de Ibirico y Chiriguaná y, en menor medida, El Paso y Becerril). La tendencia de crecimiento de la explotación de carbón ha sido significativa en los últimos años. Es así como en 2004 el Cesar reportaba la extracción de 25 millones de toneladas de carbón, para incrementarse a 44 millones de toneladas en 2011. Esto arroja un crecimiento del 8,5% anual.

---

18 Rudas, G. y Espitia, J. (2013). La paradoja de la minería y el desarrollo. Análisis departamental y municipal para el caso de Colombia. En Garay, L. J. et al. Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá



**Figura 11.** Microfocalización para restitución de tierras y títulos mineros vigentes.



No obstante lo anterior, el municipio minero del Cesar que ocupa el extremo superior del rango de ingresos tributarios per cápita no alcanza ni siquiera a igualar el promedio de los municipios de mayor desarrollo relativo en el país (diferentes a las capitales departamentales). Las venta-

jas tributarias que otorga el Código de Minas al excluir a esta actividad del pago de impuesto de industria y comercio, cumple con su cometido de incentivar la actividad minera, pero en detrimento de las finanzas públicas municipales, con el agravante de que no se desarrollan otras actividades productivas (como lo muestra el capítulo de Espitia en el volumen 3 de esta serie *Minería en Colombia*) que se expresen en un crecimiento adecuado de los ingresos fiscales de los entes territoriales.

Según el Censo General 2005, en ese momento el 28% de la población del país se encontraba en condición de necesidades básicas insatisfechas (NBI), mientras que en el departamento del Cesar ascendía a 45%. Al analizar los municipios de donde se extrae de carbón en el Cesar, se encuentra un promedio de NBI del 76%, es decir 31 puntos porcentuales por encima del departamental. Esto implicaría que la explotación a gran escala de carbón en el Cesar no garantiza una mejor calidad de vida de la población, al menos en términos de NBI. Salvo en algunos indicadores de cobertura en salud y educación (que no se corresponden de manera alguna con los indicadores de calidad de estos dos servicios básicos), los demás indicadores sociales, institucionales y ambientales son, en términos generales, significativamente peores en los municipios predominantemente productores de carbón en el Cesar y La Guajira que en el resto de municipios del país tomados como referencia para el referido análisis.

La situación es igualmente negativa no solo en relación con los indicadores sociales, sino también en términos de la degradación ambiental, presentándose un marcado contraste entre los municipios de donde se extrae carbón en gran escala y el resto de municipios estudiados por Rudas y Espitia (op. cit.). A nivel nacional se perdieron bosques naturales a una tasa promedio de 5 hectáreas anuales por cada mil hectáreas de bosque entre los años 2000 y 2007. Este indicador es mucho más alto en la región Caribe (el mayor del país), donde alcanzó 19 hectáreas perdidas por año por cada mil hectáreas en bosque. Sin embargo, en los municipios carboneros del Cesar esta tasa de deforestación fue de 46 hectáreas anuales, significativamente mayor que la reportada en los municipios no mineros con mayor desarrollo relativo incluidos en la muestra (igual a la tasa nacional) e incluso a la registrada para el total de municipios de la muestra (27 hectáreas anuales por cada mil hectáreas de bosque).

En cuanto al consolidado nacional, que debe replicarse muy fuertemente a nivel local, Rudas y Espitia (2014) concluyen que:

*La participación de la remuneración al trabajo en el conjunto del valor agregado tiene que haberse visto sustancialmente disminuida por este efecto de consolidación del sector extractivo en el conjunto de la economía. Este cambio tiene efectos directos sobre las condiciones de empleo y en la remuneración al trabajo, entre otros. En efecto, la agricultura remunera a los trabajadores por valores entre 600 y más de 900 pesos por cada 100 pesos del excedente bruto de explotación generado; y la industria lo hace entre 63 y 77 pesos por cada 100 pesos de este excedente. En contraste, minerales como el carbón sólo remunera el trabajo con valores entre 15 y 38 pesos por cada 100.*

*A pesar del acelerado crecimiento de la minería e hidrocarburos en los últimos años, alcanzando a la industria manufacturera en su participación en el PIB y casi duplicando la del sector agropecuario, su papel en la generación de empleo es claramente marginal.*





*Esto se evidencia, en primer lugar, en su baja participación en el empleo total, con poco más del 1%, frente a un 13% de la industria y un 18% del sector agropecuario. Más aún, en términos absolutos el sector de minería e hidrocarburos, el más dinámico de todos en crecimiento de su participación en el PIB, genera un número considerablemente inferior de empleos que los otros sectores productivos: en el período analizado, el sector agropecuario generó casi tres veces más empleos que la minería, y la industria manufacturera más de seis veces. Es decir, dado el bajo encadenamiento de la minería con otros sectores productivos a nivel local y su baja capacidad de generar empleos directos en las regiones donde opera, esta actividad viene desplazando sectores con mayor demanda de empleo por unidad de producto (industria y sector agropecuario), constituyéndose más en un sector que, ceteris paribus, al crecer por encima de lo que crecen los otros sectores, reduce el ritmo promedio de creación de empleos de la economía en su conjunto.*

Es evidente que las situaciones de riesgo ya están configuradas y que, tanto en el contexto nacional como en el local, la estrategia extractivista tal como está planteada e implantada en la práctica, no resuelve las problemáticas de empleo, inequidad e inseguridad, sino que las ha agudizado en casi todas las zonas donde se tienen proyectos de cualquier escala. En el caso del Cesar, tanto la CGR como otras entidades públicas y no gubernamentales, han establecido diagnósticos en donde se llama a replantear los instrumentos y normas en términos de generar mayor conocimiento para una toma más sustentada de decisiones.

### *Un aparte importante en cuanto al riesgo por minería: el cierre minero*

El aspecto de la minería que se ha diseñado de manera general como el articulador del ordenamiento ambiental y territorial una vez se han culminado las labores de extracción, es el cierre minero. Ya se ha llamado la atención sobre su altísima importancia estratégica y en la necesidad de reforzar la normativa y los instrumentos para evitar los pasivos y los daños ambientales (World Bank & ICF, 2002<sup>19</sup>; Moran, 2012<sup>20</sup>; Cabrera y Fierro, op. cit; Fierro, 2013<sup>21</sup>; Fierro y López, op. cit), no obstante, no se han evidenciado actos normativos para corregir los riesgos sistémicos generados para las comunidades.

Casos como el talud del barrio Villa Jacky en la explotación de Holcim en el río Tunjuelo, las aguas ácidas de la mina La Popa en La Calera, decenas de minas subterráneas de carbón abandonadas que se relacionan con drenajes ácidos y con la muerte de personas y animales, la subsistencia en barrios enteros de Zipaquirá o en grandes áreas de Nemocón sobre las minas de sal,

19 World Bank & International Finance Corporation (2002). It's not over when it's over: Mine closure around the world. Mining and Development.

20 Moran, R. E. (2012). The Conga Mine, Peru: Comments on the Environmental Impact Assessment (EIA) and Related Issues. (El Proyecto Minero Conga, Perú: Comentarios al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Temas relacionados). Prepared for Environmental Defender Law Center (U.S.A).

21 Fierro, J. (2013). Una aproximación sintética sobre impactos ambientales de la minería no legal. En Garay, L. J. et al. Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos. Vol. 2. Contraloría General de la República. Bogotá



y, entre otros, drenajes ácidos y botaderos de grandes volúmenes vertidos directamente a los ríos en las minas de esmeraldas, ilustran la necesidad de efectuar cierres mineros técnicamente soportados y que den cuenta de las problemáticas reales de cada tipo de minería.

El análisis del Plan de Cierre de la mina La Loma-Pribbenow de Drummond Ltd., ejemplifica bien las omisiones, imprecisiones e incumplimientos: medidas de manejo con fechas contradictorias, ubicadas temporalmente por fuera del vencimiento del título minero, sin cumplimiento de algunos de los compromisos y sobre todo sin un planteamiento claro del uso posterior a la culminación de la extracción minera. Ospina y Molina (2013)<sup>22</sup> señalan que el abordaje del concepto de cierre de mina desde un enfoque sistémico, involucra la necesidad de prevenir, mitigar, compensar y reparar los impactos de la actividad minera, pero la normativa minera es laxa y omisiva a este respecto, y no se encuentra tampoco en la normativa y los instrumentos ambientales la posibilidad de que instrumentos como pólizas, fondos o seguros puedan ser exigibles desde el momento de la misma concesión minera.

Si bien es claro que en la ausencia de una planificación seria y responsable del cierre minero y en la no detección de impactos ambientales es evidente la configuración de pasivos ambientales, también es cierto que la deficiencia del control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales del orden nacional y de gestión de los recursos naturales por parte del ente ambiental regional también puede estar configurando deudas y daños ambientales que terminan siendo asumidos por la sociedad en su conjunto.

Aspectos como la hidrogeología, la geotecnia, la geoquímica, el funcionamiento ecosistémico, la calidad de aguas superficiales, la salud pública y el derecho a un ambiente sano están estrechamente interrelacionadas con la clausura de las actividades y el eventual uso post-minero. Ya la CGR ha evidenciado que no se ha establecido la imputación de cargos ante los responsables de la degradación, transformación, agotamiento, y daños causados una vez se culmina con la extracción de los objetos geológicos que son el objetivo de la extracción minera (por ejemplo, Mena, op. cit).

Para el caso de la minería de carbón a cielo abierto en el Departamento del Cesar, se encuentran situaciones preocupantes en cuanto al futuro de la extensa región afectada actualmente por la minería. En los apartes precedentes ya se documentó la situación relacionada con la eventual liberación de especies químicas tóxicas en las zonas mineras de La Jagua y La Loma, pero es conocido que la contaminación de aguas subterráneas y su dispersión es compleja, difusa y relativamente lenta. No obstante lo anterior, la CGR ha establecido indicios preocupantes en cuanto al contenido de ciertas especies químicas en aguas subterráneas y superficiales dentro de las zonas mineras (tajos y botaderos) y también en zonas adyacentes, tal como se ilustró en apartes anteriores.

Indicios de deterioro de aguas y de aire brindan también una oportunidad para generar conocimiento respecto a la contaminación por minería, el cual puede ser la base para el establecimiento de políticas públicas que cumplan con el carácter ecológico de la Constitución. No hay

---

22 Ospina, E. y Molina, J. (2013). Legislación colombiana de cierre de minas. ¿Es realmente necesaria?. Boletín de Ciencias de la Tierra No. 34. Medellín.





que olvidar que tanto los tajos como las estructuras de retrolleado y botadero tienen o tendrán un carácter permanente en el tiempo y, por ello, la estabilidad física y química tiene que ser garantizada con una responsabilidad compartida entre las empresas mineras que son las titulares y las autoridades mineras y ambientales que deben fiscalizarlas. En este contexto, la deficiencia normativa en cuanto a las pólizas de responsabilidad adquiere visos de negligencia por parte de los gobiernos que continúan sin tomar las decisiones pertinentes.

Entre los hechos más preocupantes establecidos por la CGR se encuentran la ausencia de estudios básicos de soporte (geología detallada, geomorfología con análisis multitemporales, hidrogeología detallada e hidrogeología regional, hidrología, aspectos hidráulicos, geoquímica detallada y modelamientos geoquímicos multitemporales, geotecnia detallada, etc.), que permitan establecer con certeza escenarios de riesgo y amenaza ante procesos de remoción en masa, eventos de sismicidad, de inundaciones o saturación de suelos, contaminación y/o degradación de los escombros de mina, entre otros, con los cuales sea posible construir los escenarios de estabilidad a largo plazo con las diferentes medidas de manejo propuestas para los botaderos finales y los sitios de retrolleado al finalizar la operación minera. En el caso del proyecto La Loma – Pribbenow de Drummond Ltd., su plan de cierre tiene cuatro ejes estructurantes:

1. La estabilidad de taludes de botaderos (externos o de retrolleado) y estabilidad de taludes en los tajos no retrolleados, que corresponden en su mayoría a la pared alta.
2. El comportamiento hidrogeológico al cese de la explotación, que involucra el llenado de aguas de los tajos no retrolleados.
3. Las problemáticas geoquímicas relacionadas con los cambios en las condiciones de oxidación definidas por la actividad minera.
4. El uso futuro y la armonización con instrumentos territoriales.

No obstante lo anterior, la CGR ha hallado deficiencias y omisiones en cada uno de ellos, como se detalla a continuación.

### ***Estabilidad de taludes***

Los taludes son los cortes o paredes que delimitan las fosas que se han realizado para la extracción del carbón. Los taludes de mayor altura en el país corresponden precisamente con las zonas de gran minería de carbón, tanto los de Drummond Ltd. en sus proyectos de El Descanso y La Loma – Pribbenow, como los de BHP-Billiton – Xstrata-Glencore y AngloAmerican en El Cerrejón.

En La Loma – Pribbenow, los taludes denominados de pared alta pueden alcanzar más de 300 metros de profundidad y, en general, no serán retrolleados, razón por la cual se constituirán en estructuras cuya estabilidad debe garantizarse para un largo plazo en términos humanos (miles de años).

Se definen los taludes en función de sus inclinaciones finales, pero esta información no es suficiente para demostrar estabilidad, pues en la ficha de Plan de Cierre remitida por Drummond



Ltd. no se encuentra alusión alguna a factores de seguridad<sup>23</sup> o probabilidad de falla, que son indicadores objetivos usados en la geotecnia. Esta situación es grave, pues no es solamente una observación conceptual, sino que ya se han presentado deslizamientos e inestabilidades de gran escala en los tajos existentes en la zona donde fue desplazado el caño San Antonio, hecho que puede indicar la interrelación casi ignorada entre líneas de flujos subterráneos, desplazamiento de cursos de aguas superficiales e inestabilidad de taludes. Concluye la CGR de los estudios remitidos por Drummond Ltd. en ese caso, que es evidente que hubo una sobrestimación de los criterios de resistencia de los materiales que conforman los taludes. Una vez se presentaron los deslizamientos, la empresa propone una reconfiguración de los taludes que hace necesario realinear el caño San Antonio, pero el factor de seguridad planteado es precario (1,063), teniendo en cuenta los antecedentes de inestabilidad, pero que puede ser explicado a la luz de los intereses de la propia empresa, pero no de los de la colectividad, en el sentido en que a mayor factor de seguridad, menos carbón puede ser extraído.

La CGR encuentra que los estudios de estabilidad de taludes, aun cuando son presentados, no brindan (ni a la plantilla de trabajadores ni al territorio en el futuro) los criterios de seguridad que a corto, mediano y largo plazo debe involucrar un talud (o pared) fina, y por lo tanto se constituyen en potenciales generadores de amenaza y riesgo a futuro. Como fue consignado en los informes de Actuación especial de las delegadas de Minas y Energía y de Medio Ambiente, la inestabilidad de taludes puede producir muerte de trabajadores, inutilización de reservas de carbón, daño en acuíferos Cuaternarios y Terciarios (cuando estos materiales se involucran en la inestabilidad) y constituirse en el detonante de "tsunamis" luego del eventual llenado de la fosa minera al finalizar la extracción de carbón, o conllevar una situación de riesgos desencadenados por eventos retrogresivos que afecten los diques que prevé construir Drummond Ltd. para evitar el ingreso y contaminación de aguas superficiales de buenas calidades con las aguas acumuladas en los tajos a largo plazo.

### ***Comportamiento hidrogeológico futuro***

El Plan de Manejo Ambiental de Drummond Ltd. plantea específicamente que se dará "el abatimiento de acuíferos, especialmente el de la formación Cuestas". No obstante, no se encuentran medidas compensatorias para este impacto irreversible, grave y permanente. Los niveles medidos por la CGR en piezómetros y pozos cercanos tienen una profundidad del nivel freático de 1,36, 14,98 y 20,77 m., mostrando que en los alrededores del tajo existe una caída del nivel freático de carácter local, de al menos 10 m, que potencialmente afectaría los caudales de los cauces y humedales superficiales a escala local y regional. Estos datos sobre la cantidad y niveles de agua subterránea serían mucho más útiles a las autoridades ambientales si se combinan con datos históricos de los mismos puntos (con el objetivo de ser comparables), organizados en una forma coherente por las empresas mineras y/o las autoridades.

---

23 Los factores de seguridad son relaciones adimensionales entre esfuerzos que resisten ante la inestabilidad y esfuerzos que actúan para inestabilizar. Por lo tanto, mientras más cercano es el valor del factor de seguridad a 1,0, más precario es el equilibrio. Los factores de seguridad menores de 1,0 indican que un talud o una ladera falló, es decir, son indicativos de una situación ya ocurrida o que puede ocurrir. Un factor de seguridad es, por tanto, un criterio objetivo y base para la definición de amenaza por remoción en masa.



Es también evidente que las autoridades ambientales han presentado deficiencias frente a sus funciones y obligaciones de prevención, seguimiento y control, al no requerir o al no hacer cumplir los requerimientos, ni contar con un estudio hidrogeológico con las escalas adecuadas, ni una red de monitoreo lógica y concordante con las condiciones del entorno y características de los proyectos mineros y a sus impactos potenciales, es decir, a la configuración de riesgos por déficit en la cantidad o en la calidad de las aguas subterráneas.

Estos pasivos en configuración también han sido evidenciados por otras instancias oficiales. Las conclusiones del *Estudio Ambiental Estratégico de Minería en el Cesar*<sup>24</sup>, denominado Plan de Aprovechamiento Sostenible de Minería en el Cesar, elaborado por Geoamérica-UPME (op. cit), son ilustrativos en cuanto a la deficiencia de información para la toma de decisiones:

Se puede concluir que los 158 pozos localizados dentro de los límites de las áreas de los contratos mineros desaparecerán y los restantes 58 inventariados por fuera de las mismas, se verán por lo menos afectados en términos de abatimientos y caudales disponibles. ( )

Aguas superficiales y subterráneas.- La minería modifica el curso de corrientes superficiales estacionales y no estacionales, y afecta los acuíferos en una zona que posee tres meses de sequía al año. Los efectos no están correctamente previstos ni documentados. Se han hecho modelos locales sin validez cuando el recurso agua está intercomunicado según parámetros diferentes de los límites de las concesiones o contratos mineros.

Estas observaciones son coherentes con las que posee el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, suministradas por la Universidad de Los Andes (op. cit) en el documento *Valoración económica ambiental Minería Cesar* (antes de la escisión de la ANLA), en el que se establecieron de manera clara las deficiencias de información, lo que lleva a que las compensaciones no se establezcan con una base técnico-científica suficiente. En particular en la temática de aguas subterráneas, el documento establece de manera explícita la ausencia, deficiencia u omisión en la información con la cual se toman las decisiones. Dada la importancia de estos asuntos, se transcriben en extenso y de manera completa las menciones expresas a la gravedad de los impactos y a la falta de conocimiento, y por supuesto de certeza científica absoluta, la cual fue puesta como condición *sine qua non* para la toma de decisiones ambientales respecto a la minería en la sentencia de Constitucionalidad C-339 de 2002. Refiriéndose al consumo y eventual abatimiento de acuíferos en la zona, el documento MAVDT-Uniandes citado establece:

*Este tipo de situaciones requiere estudios más detallados que permitan cuantificar el efecto que la cantidad de excedentes de agua extraída de los pozos, pueda causar sobre las aguas del río Calenturitas; o la cantidad de este tipo de transvases desde agua subterráneas hacia aguas superficiales desde el comienzo de la actividad carbonífera; o el establecimiento del área que ha sido impactada por este tipo de procesos, pues estos excedentes pueden generar afectaciones negativas, al circular caudales anormales por los cuerpos de agua de la zona, lo cual puede redundar en problemas de inundaciones focalizadas, cambio en los ecosistemas y por ende en los servicios de abastecimiento, soporte y regulación que los mismos prestan,*

24 Unidad de Planeación Minero Energética –UPME y Geoamerica consultores. Contrato 1517-12-2007. Programa de Aprovechamiento Sostenible de Carbón. Evaluación Ambiental Estratégica – EAE. Bogotá D.C



*y en la calidad misma de los cuerpos de agua superficial. De forma similar al desconocerse la extensión que dicha afectación pueda causar, es muy difícil pronosticar las implicaciones y potenciales externalidades que se puedan asociar.*

*La extracción de agua de los acuíferos tiene una gran cantidad de impactos, que son difíciles de subsanar. Además de reducir las reservas de agua subterránea y disminuir el nivel freático, genera la inestabilidad en el perfil del suelo y el colapso de acuíferos, lo cual ha sido ampliamente reportado por literatura especializada internacional. En el taller con gremios del sector arrozero, palmero y ganadero, comunicaron su preocupación por la disminución del nivel del agua de los acuíferos, y también en una forma muy enfática de las fuentes de agua superficial. No se tienen estudios específicos en la zona que permitan sugerir la inestabilidad del perfil del suelo y el potencial colapso de acuíferos, razón por la cual deberían realizarse estudios preliminares que descarten o ratifiquen dicha potencialidad.*

Tanto Drummond Ltd. como la autoridad ambiental tienen corresponsabilidad en las consecuencias que se puedan causar sobre el patrimonio natural, las comunidades humanas y ecosistemas por los abatimientos de los niveles freáticos y la destrucción de acuíferos aluviales cuaternarios y acuíferos en rocas terciarias. Además de lo anterior, la CGR considera grave falta de las autoridades ambientales debido a la aceptación de medidas de gestión ambiental que no se corresponden con los impactos esperados, a la negligencia en la actuación frente a la información referente a impactos no previstos con anterioridad y a la falta de acciones para ajustar los instrumentos y las actuaciones de las empresas mineras

### **Problemáticas geoquímicas**

Las transformaciones que sufren rocas, suelos y aguas subterráneas cuando son expuestas a la superficie, ha sido objeto de innumerables estudios a nivel internacional. Para Colombia, Fierro-Morales (2012)<sup>25</sup>, Cabrera y Fierro (op. cit), Fierro y López (op. cit) han revisado los estudios respecto a la liberación de especies químicas tóxicas por la exposición al aire y al agua de residuos rocosos provenientes de la explotación minera. Procesos geoquímicos como la hidratación, la hidrólisis y la oxidación, transforman los minerales que componen rocas y suelos, y se relacionan con acidificación o alcalinización o con oxidación de especies químicas. Estos procesos, a su vez, causan la liberación al agua y al aire de muchas especies químicas tóxicas como el arsénico y los metales pesados.

La CGR observa que existe incoherencia y falta de cumplimiento entre la propuesta de monitoreo de la calidad de aguas presentada por la empresa y el esquema realmente efectuado, pues no se evidencia que se hayan remitido a la ANLA los estudios mineralógicos y geoquímicos de las rocas que encajonan el carbón y que constituyen, de acuerdo con las columnas estratigráficas generalizadas la zona central del Cesar, la mayor parte del material dispuesto en las montañas de desechos rocosos (botaderos). Los elementos traza pueden significar una fuente importante de contaminación a aguas superficiales y subterráneas, suelo y subsuelo (Cabrera y Fierro, op. cit).

---

25 Fierro Morales, J. (2012). Políticas mineras en Colombia. Publicación del Instituto Latinoamericano para una sociedad y un derecho alternativos ILSA. Bogotá.



En el mismo sentido, en los estudios ambientales y mineros se encuentra la relación de descapote en términos de tonelada de carbón por metro cúbico de material de desecho ( $\text{ton}/\text{m}^3$ ), que es lo usual en la terminología minera. Sin embargo, esa medida adimensional no permite acercarse a la estimación de la carga tóxica potencial, pues para ello es necesario tener el tonelaje de desecho por cada tonelada de carbón, con la finalidad de lograr datos sobre huella material y también calcular, en conjunto con los contenidos de elementos traza (metales pesados y otras especies químicas tóxicas), la cantidad potencial de dichas especies que puede ser liberada al ambiente a lo largo del proyecto y luego del cierre minero (aguas subterráneas, aguas superficiales, suelo y aire).

La Contraloría Delegada de Minas y Energía en su Informe de actuación especial a los Proyectos de interés nacional - PIN del Cesar, Resolución Orgánica 6680 de 2012, ha establecido que entre el 2005 y el 2012 en promedio se removió un volumen de  $7,94 \text{ m}^3$  por tonelada métrica de carbón. Drummond Ltd. estableció como promedio de peso unitario del descapote  $2,3 \text{ ton}/\text{m}^3$ . Con esta relación, se alcanzan 18 toneladas de escombros por tonelada de carbón extraída. Estos análisis, ajustados con nuevos datos encontrados en los informes de las empresas mineras, constituyen un escenario aún más preocupante en términos de la huella física que el calculado por Cabrera y Fierro (op. cit), quienes establecieron la huella física del carbón en 10 toneladas de desecho de roca por una tonelada de carbón extraída.

En concordancia con lo anterior, los datos de densidades y pesos unitarios reportados por Brown (op. cit) en su consultoría para Drummond Ltd., varían entre  $2,17$  y  $2,75 \text{ ton}/\text{m}^3$  con promedio de  $2,43 \text{ ton}/\text{m}^3$  valor con el cual se tendría una relación de 19 toneladas de escombros por tonelada de carbón extraída. El valor presentado es levemente superior al de  $2,4 \text{ ton}/\text{m}^3$  que reporta Drummond Ltd. en su *Declaratoria de Impacto Ambiental* (1990), la cual incluye también pesos unitarios para aluvión ( $2 \text{ ton}/\text{m}^3$ ) y para carbón ( $1,32 \text{ ton}/\text{m}^3$ ), razón por la cual se toma el dato promedio de  $2,3 \text{ ton}/\text{m}^3$  propuesto por Drummond Ltd., tanto por ser el valor oficial remitido por la empresa, como por considerar que los botaderos tienen diferentes materiales, incluyendo carbón, que puede bajar el promedio.

La Contraloría Delegada de Minas y Energía en el informe mencionado, define que entre 2005 y 2012 se ha generado un volumen de  $1.304.356.800 \text{ m}^3$  de desechos de roca, lo cual resulta en una masa de 3.000 millones de toneladas. Rudas (2014) en su trabajo para el Foro Nacional Ambiental, y con base en el Sistema Estadístico de Comercio Exterior - Siex de la DIAN, establece en 93.642.000 toneladas la exportación entre 1995 y 2004, lo cual, usando los datos de pesos unitarios de Drummond Ltd., resultaría en un tonelaje de desechos de roca de 215 millones de toneladas, para un total aproximado de 3215 millones de toneladas de desechos de roca generados por el proyecto de Drummond Ltd. en La Loma desde 1995 hasta 2012. Esto debe sumarse a los desechos de los proyectos de El Descanso, El Hatillo, La Francia, La Jagua y Norcarbón.

Estos datos establecerían una masa aproximada de desechos rocosos de 3500 millones de toneladas. En esta masa, los elementos traza se pueden volver una fuente importante de contaminación (Cabrera y Fierro, op. cit). Para ilustrar este aspecto y de acuerdo con Morales y Carmona (2007), los resultados de la concentración de los elementos traza en los carbones de la Zona Carbonífera Cesar muestran que la concentración de mercurio está entre  $0,017 \text{ ppm}$  y  $0,336 \text{ ppm}$ , la de arsénico entre  $0,32 \text{ ppm}$  y  $11,67 \text{ ppm}$ , la de selenio entre  $0,92 \text{ ppm}$  y  $6,63 \text{ ppm}$ , la de cadmio entre  $0,13 \text{ ppm}$  y  $0,91$



ppm, y la de plomo entre 0,56 ppm y 1,97 ppm. En este punto es pertinente insistir, por una parte, que existe posibilidad de que las lodolitas que encajonan el carbón tengan aún mayores contenidos de elementos traza, pero estas hipótesis deberían ser resueltas, y, por otra, que el conocimiento acerca de la liberación de especies químicas tóxicas tendría que haber dado lugar a ajustes normativos y al soporte de la toma de decisiones de política pública minera.

Con base en lo anterior, se observa incumplimiento de las actividades planteadas en la ficha de Plan de Cierre, puesto que no se han llevado a cabo las mediciones a lo largo de la explotación minera. A este respecto cabe anotar la necesidad de dicho monitoreo, puesto que las investigaciones realizadas por la Delegada de Medio Ambiente de la CGR en el marco de la Actuación Especial para minería de carbón en el Departamento del Cesar, han establecido el deterioro en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas relacionadas con cerca de 20 años de actividad minera. Para sustentar lo anterior, la CGR colectó veintiséis (26) muestras de materiales sólidos, que incluyen cuatro (4) muestras de sedimentos del fondo de canal de botaderos, dieciséis (16) muestras de material de botaderos, cuatro (4) muestras de lodolita de las paredes del tajo, y finalmente dos (2) muestras de carbón in-situ; en la mina La Loma - Pribbenow (Drummond Ltd.), de las cuales se analizaron 20.

De igual manera, es reiterado el uso del término “estéril” por parte de las empresas mineras en sus estudios ambientales y también por parte de diferentes autoridades ambientales, mineras y de control, para describir a los materiales del botadero. Este uso perpetúa la visión incorrecta y equivocada de que este tipo de materiales son inertes o no reactivos. Sin embargo, es conocido que los drenajes de los botaderos son una de las principales fuentes de contaminación en las áreas mineras de carbón, lo que igualmente puede concluirse a partir de la actuación especial de la CGR, analizando los datos geoquímicos obtenidos en rocas y sedimentos (Anexo Tablas de datos geoquímicos monitoreo mina La Loma - Pribbenow).

En general, grandes concentraciones de constituyentes químicos solubles son liberados desde materiales de grano fino al drenaje local, en comparación a los que serían liberados de la roca original sin ningún tipo de intervención (extracción, fragmentación), sin importar el pH de las aguas en contacto con el material. Las concentraciones de muchos constituyentes químicos (metales, metaloides, no metales, etc.) incrementa altamente en contacto con aguas ácidas, es decir de bajo pH. De manera similar, las concentraciones de algunos constituyentes químicos, especialmente de aquellos que forman aniones (carga negativa) en aguas normales (aluminio, arsénico, antimonio, selenio, manganeso, molibdeno, vanadio, uranio, cromo, níquel, etc.), se incrementan si el pH se eleva sobre 8,5. Incluso cuando las aguas en contacto con los materiales geológicos tienen un pH casi neutro, las concentraciones de constituyentes solubles se aumentan cuando se encuentran en contacto con partículas de roca de menor tamaño, es decir que han sido fragmentadas (Moran, op. cit). Las altas concentraciones de elementos como sodio, sulfatos y sulfuro, se relacionan posiblemente a minerales como la piritita, comunes en los depósitos de carbón. La Tabla 3 muestra los elementos menores y traza de importancia encontrados en el carbón que son de interés por sus efectos perjudiciales sobre el medio ambiente y la salud, los cuales fueron listados por Finkelman (1995)<sup>26</sup>. La minería de carbón es la fuente antropogénica más importante para muchos de estos elementos en el ambiente

26 Finkelman (1995). Environmental Aspects of Trace Elements in Coal Energy & Environment. Volume 2, 1995, pp 24-50. Springer book





**Tabla 3.** Modos de ocurrencia más comunes de 25 elementos traza encontrados en carbón y el nivel de confianza estimado (los elementos en negrita están incluidos en la lista de la EPA de contaminantes peligrosos en el aire).

ELEMENTO	MODO DE OCURRENCIA
<b>Antimonio</b>	En pirita y otros sulfuros accesorios
<b>Arsénico</b>	En pirita y otros sulfuros accesorios
Bario	En barita y otros minerales relacionados con bario
<b>Berilio</b>	Asociación con orgánicos
Boro	Asociación con orgánicos
<b>Cadmio</b>	En esfalerita (sulfuro)
<b>Cloro</b>	Iones de cloruro en aguas porales a adsorbidas en macerales
<b>Cobalto</b>	En pirita y otros sulfuros accesorios
Cobre	En calcopirita (sulfuro)
<b>Cromo</b>	Asociación con orgánicos o con arcillas
Estaño	Óxidos y sulfuros de estaño
<b>Flúor</b>	En minerales variados
Fósforo	Fosfatos
<b>Manganeso</b>	En carbonatos, siderita y ankerita
<b>Mercurio</b>	En pirita
Molibdeno	Probablemente en sulfuros
<b>Níquel</b>	No es claro
Plata	En sulfuros variados
<b>Plomo</b>	En galena (sulfuro)
<b>Selenio</b>	Asociación con orgánicos, en pirita y sulfuros accesorios y en selenio
Talio	Asociado con pirita
Torio	Monacita con bajas concentraciones en xenotima y zircón
<b>Uranio</b>	Asociación con orgánicos, algunas veces con zircón
Vanadio	Asociación con arcillas u orgánicos
Zinc	Esfalerita (sulfuro)

**Fuente:** Finkelman (1995).

Elementos como cobalto, cobre, cromo, manganeso, níquel y plomo pueden volverse móviles con la explotación del carbón y durante la combustión (cuando adquieren propiedades perjudiciales en el aire y que ocurre de manera espontánea en algunos tajos de la mina La Loma). Antes de cualquier intervención estos metales son inmóviles, pero con las actividades mineras tienden a dispersarse en el ambiente circundante y contaminan los recursos de la atmósfera, el suelo y las aguas de superficie y subterráneas. Finalmente, la salud humana puede ser afectada por la cantidad de ciertos elementos químicos acumulados en los alimentos, el agua y la atmósfera, teniendo en cuenta que los estudios establecen la asociación entre el ambiente geoquímico y las enfermedades crónicas aumentan (Gupta, 1999<sup>27</sup>).

27 Gupta, D.C. (1999). International Journal of Coal Geology 40, pp. 133-149..



Todas las muestras de materiales de botadero de la mina La Loma-Pribbenow presentan altas concentraciones de metales y metaloides como arsénico\*, cadmio, cobre\*, molibdeno. Algunas muestras de roca y sedimentos del botadero, cobalto, cromo\*, níquel\*, mercurio, plata, plomo, selenio, talio\*, vanadio y zinc\*. (Los que tienen símbolo \* presentan altas concentraciones inusuales cuando comparadas con la abundancia promedio de las rocas (Rose, Hawkes y Webb, 1979<sup>28</sup>)). Estos materiales también presentan contenidos significativos de aluminio, bario, berilio, boro, fluoruro, hierro, litio, manganeso, los cuales son esperados en ambientes sedimentarios relacionados al carbón y rocas con alto contenido de materia orgánica.

Los análisis de las muestras de rocas, sedimentos y agua colectadas por la CGR en noviembre de 2013, demuestran claramente que la mina La Loma- Pribbenow de Drummond Ltd. (botaderos y drenajes del tajo, vías e instalaciones, etc.) es una de las fuentes de sedimentos suspendidos y constituyentes químicos que están degradando la calidad de las aguas superficiales y subterráneas a escala local, y que puede constituirse en un problema regional. Es probable que esta mina esté causando también el incremento de la salinidad en suelos a escala local y puede estar favoreciendo la acumulación de constituyentes químicos potencialmente dañinos en los humedales regionales como la Ciénaga de Zapatosa. Sin embargo, ni las empresas mineras ni las autoridades ambientales han colectado una línea base adecuada (calidad de agua, cantidad, niveles de agua, etc.), razón por la cual no es posible precisar y cuantificar los impactos generados por la minería.

### **Uso futuro**

En el Plan de Manejo Ambiental - PMA de la empresa Drummond Ltd. para su proyecto La Loma – Pribbenow, se establece que el uso pontencial de los botaderos será de protección y conservación, los tajos retrollenados corresponderán *“a sus potencialidades en términos de usos económicos agrícolas y pecuarios, para conservación y actividades relacionadas. Estas potencialidades deben enmarcarse en el ordenamiento municipal, regional y nacional y a las políticas ambientales. También al planeamiento para la administración para el manejo, monitoreo y seguimiento de toda el área posterior al cierre de la mina”* y que en los tajos no retrollenados *“no deberán tenerse usos antrópicos; sin embargo de acuerdo con los resultados de los análisis mencionados se determinará si podrían tener otras potencialidades. El uso del lago se definirá con base en el análisis anterior y en la evaluación en el tiempo de otros usos potenciales acordes con las condiciones ambientales y políticas de ordenamiento y conservación que se tengan y vislumbren con cinco años de anterioridad al cierre de la mina”*

Es evidente de los planteamientos de Drummond Ltd. que el monitoreo de aguas y de la vegetación y fauna establecida es indispensable para el ajuste de las medidas de cierre propuestas para cada escenario.

No obstante, la CGR evidencia que algunos de los botaderos externos que están cubiertos por vegetación (generalmente rastros), tienen valores anómalos de especies químicas que pue-

---

28 Rose, A., W., Hawkes, H. E. and Webb, J. S. (1979). Geochemistry in Mineral Exploration. 2nd Edit., Academic Press, London, 657 pgs.



den ser tóxicas. Es necesario contar con los soportes técnico-científicos (aún no remitidos) que demuestren la salud ecosistémica del suelo, para que dichos botaderos se constituyan en el hábitat de vegetación y fauna con propósitos de conservación. Lo anterior también aplica para los eventuales usos agrícolas y pecuarios. Los soportes deben incluir modelamientos y ajustes al modelo con base en el monitoreo y seguimiento, máxime cuando se tienen casi 20 años de explotación y de constitución de botaderos. Lo anterior es fundamental cuando en la literatura internacional se ha reportado arsénico en habas (Prieto et al., 2007<sup>29</sup>), en garbanzos y en leguminosas (Lechuga, 2002<sup>30</sup>; Rico et al., 2013<sup>31</sup>), cadmio en hortalizas (González, 1994<sup>32</sup>; Guerra, 2011<sup>33</sup>). Si bien algunas especies de plantas toleran altas concentraciones de metales pesados en suelo y agua, la contaminación se expresa en mermas en su potencial productivo. Por otra parte, se han evidenciado los efectos acumulativos de los metales pesados en ciertas estructuras de la planta, lo cual puede configurarse en un riesgo para quienes se alimentan de estas plantas y sus productos (Cambrollé et al., 2013<sup>34</sup>)

En cuanto a los botaderos como fuente particular de contaminación en aguas y suelos en otros lugares del mundo y publicados en las revistas científicas de mayor calificación (Palmer et al., 2010<sup>35</sup>) demuestran que dichas estructuras se relacionan con pérdidas permanentes de ecosistemas que juegan papeles críticos en los procesos ecológicos, tales como el ciclo de nutrientes y la producción de materia orgánica, y que las exfiltraciones de los botaderos contienen una variedad de solutos tóxicos o dañinos para la biota y para la salud humana. En referencia a los riesgos que estos solutos conllevan para actividades agrícolas, existen estudios a nivel mundial

- 
- 29 Prieto, F., Callejas, J., Román, A., Prieto, J., Gordillo, A. y Méndez, M. (2007). Acumulación de arsénico en el cultivo de habas (Vicia faba). *Agronomía Costarricense* 31(2): 101-109..
  - 30 Lechuga, M. (2002). Evaluación de los posibles daños genotóxicos en tejidos vegetales de alta sensibilidad, provocados por la bioacumulación de especies arsenicales. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 73p
  - 31 Rico, M., Prieto, F., Román, A., Otazo, E. y Acevedo, O. (2013). Caracterización de tres suelos en Hidalgo y Querétaro, México: disponibilidad y daño tóxico por arsénico en garbanzo (*Cicer arietinum* L.). Tomo 45. No. 1. 1222-1253.
  - 32 González, S. (1994). Contaminación por cadmio y arsénico en suelos y hortalizas en un sector de la cuenca del río Bogotá. Trabajo de Grado Magister Scientiae en Suelos Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía. Santafé de Bogotá. 116 p.
  - 33 Guerra, F. (2011). Cádmio na cadeia alimentar: proveniente de vegetais e avalia ao da sua disponibilidade no solo com auxílio do 109Cd. Diserta ao apresentada ao Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo para obten ao do título de Mestre em Ciências. 96p.
  - 34 Cambrollé, J., García, J., Ocete, R., Figueroa, M. y Cantos, M. (2013). Growth and photosynthetic responses to copper in wild grapevine. *Chemosphere* 93 (2013). 294–301
  - 35 Palmer, M. A., Bernhardt, E. S., Schlesinger, W. H., Eshleman, K. N., Foufoula-Georgiou, E., Hendryx, M. S., Lemly, A. D., Likens, G. E., Loucks, O. L., Power, M. E., White, P. S. y Wilcock, P. R. (2010). Mountain-top Mining Consequences. *Science*.



sobre la alteración de la actividad microbiana por remoción de suelos para minería (Wang et al., 2006<sup>36</sup>) e incluso el deterioro total de este componente natural fundamental (Bernhardt y Palmer, 2011<sup>37</sup>).

También es importante mencionar los estudios de Olivero et al. (op. cit) como el incluido en el volumen 2 de esta serie *Minería en Colombia*, en los que se muestra la existencia de genotoxicidad en ratas, ratones e iguanas silvestres procedentes de zonas mineras, así como los efectos negativos de partículas de carbón sobre plantas, tales como clorosis, necrosis e inhibición del crecimiento, considerando estos investigadores que el polvillo de carbón no debe ser considerado como material inerte.

Ya se mencionó en apartes anteriores la relación entre deterioro del aire y salud pública, pero también existen indicios de riesgo para las actividades agrícolas en otros lugares del mundo. El material particulado generado por la explotación del carbón puede limitar la acumulación de materia seca en plantas de tomate (*Lycopersicum esculentum*) (Duggar & Cooley, 1914<sup>38</sup>). En plantas de limón (*Citrus spp*) y mango (*Mangifera indica*) puede reducir el crecimiento, ocasionar defoliación y limitar el llenado de fruto cuando la concentración de este material oscila entre 4,5 y 30 µg/m<sup>3</sup> (Rao, 1971<sup>39</sup>).

Si además de lo anterior, se evalúan escenarios de mediano plazo, incluyendo variables como el calentamiento global, se muestra una relación con sequías y desertización, que debería llevar a plantear una manera de desarrollo que se adapte a estos condicionamientos y que disminuya no solamente la vulnerabilidad natural, sino también la sociocultural y económica. No obstante lo anterior, el modelo de megaminería induce abatimientos zonales/regionales del nivel freático que no solamente causa problemas en cantidad de agua (abastecimiento de poblaciones y salud de ecosistemas), sino que puede inducir cambios regionales en la calidad de aguas por salinización y alcalinización. Este efecto se encadena con una mayor susceptibilidad a la erosión en suelos y, por lo tanto, todo un desequilibrio geo- y eco-sistémico que puede llevar al colapso de la región central.

En este tipo de escenarios complejos se debe actuar en el marco de los principios de precaución y de prevención, por lo que resulta necesario, urgente y ético el planteamiento de acciones urgentes que permitan generar conocimiento de manera previa a la toma de decisiones.

- 
- 36 Wang, Y., Shi, J., Wang, H., Lin, Q., Chen, X. y Chen, Y. (2006). The influence of soil heavy metals pollution on soil microbial biomass, enzyme activity, and community composition near a copper smelter. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 67. 175-181. .
  - 37 Bernhardt, E. y Palmer, M. (2011). The environmental costs of mountaintop mining valley fill operations for aquatic ecosystems of the Central Appalachians. *Ann. New York Academy of Sciences* 1223 (2011). 39–57.
  - 38 Duggar, B. M. y Cooley, J. S. (1914). The Effects of Surface Films on the Rate of Transpiration: Experiments with Potted Potatoes. *Annals of the Missouri Botanical Garden* Vol. 1, No. 3.
  - 39 Rao, D. N. (1971). A study of the air pollution problem due to coal unloading in Varanasi, India. In *Proceedings of the Second International Clean Air Congress*, ed. H. M. Englund & W. T. Beery. Academic Press, New York. 273-6.



La reciente problemática del Casanare ilustra cómo ecosistemas en equilibrios límite son muy susceptibles a sufrir colapsos parciales o definitivos con pequeñas variaciones de alguno de los factores que se interrelacionan de manera compleja. Para el caso del Cesar, no hay estudios sobre vulnerabilidad ni resiliencia de los ecosistemas secos que allí persisten, en particular de su interdependencia de las aguas superficiales que vienen de las sierras y de las aguas subterráneas, que también provienen de las zonas altas. Las profundizaciones de las aguas subterráneas pueden ser de cientos de metros, tal como ha sido establecido por las propias empresas mineras y no sería descartable la eventualidad de un colapso regional en el mediano plazo si los ecosistemas de caños y ciénagas dependen, así sea unos meses al año, de dichas aguas.

## Conclusiones

- La Contraloría General de la república configuró 72 hallazgos en tres proyectos mineros analizados por incumplimientos de sus instrumentos ambientales, lo cual es un indicador objetivo preocupante para la CGR, máxime cuando dichos hallazgos se relacionan con deterioro de aguas, deterioro de aire, daños en la salud pública y problemáticas perennes en cuanto a abatimientos de niveles freáticos y desaparición de ecosistemas y elementos geológicos como los acuíferos. La CGR corroboró la existencia de una correlación espacial entre la liberación de especies químicas tóxicas como níquel, cobalto, arsénico, entre otros, y los proyectos mineros de La Jagua y El Paso-Pribbenow. Adicionalmente, la calidad de aire en el centro del Cesar continúa deteriorada por los proyectos mineros y las medidas establecidas en el Plan de descontaminación adoptado no son suficientes, ni cuentan con los indicadores adecuados para evaluar la efectividad de las medidas. Esta situación se relaciona con el desacato de la empresa Drummond Ltd. y las autoridades ambientales ante las obligaciones impuestas por la Sentencia T-154 de 2013.
- El Estado ha dejado de percibir regalías por el proyecto La Loma – Pribbenow de Drummond Ltd. por cuantía de más de 94 mil millones de pesos. También se detectaron saldos a favor de algunas empresas mineras de la región.
- Todos los proyectos mineros evaluados han omitido la prelación que el suministro de bienes y servicios nacionales o regionales ha sido pactada contractualmente. De igual manera, no se evidencia cumplimiento de los pagos que deben hacer las empresas para la contribución a los planes de desarrollo económico de la región.
- Relacionado con lo anterior, la Delegada de Minas y Energía determinó un total de 21 hallazgos, de los cuales 18 tienen presunta incidencia disciplinaria, lo cual se constituye en un claro indicador de debilidad institucional del sector.
- Los análisis de la información oficial de la ANLA permiten afirmar que los procesos de reasentamiento presentan un retraso evidente debido al incumplimiento de las empresas mineras Drummond Ltd., Colombian Natural Resources CNR y Prodeco, y en algunos casos las decisiones gubernamentales de reasentamiento pueden traducirse eventualmente en desplazamientos forzados o en desalojos forzosos, con lo cual podría incumplirse la normativa internacional que en materia de Derechos Humanos ha incorporado el Estado. Este abordaje



del gobierno central ante la evidencia de contaminación que consiste en propiciar el reasentamiento de comunidades, sin evaluar la posibilidad de interponer medidas correctivas o suspender las actividades que generan la contaminación debe ser revisado en el marco del cumplimiento a la tutela interpuesta por pobladores de la zona adyacente al proyecto La Loma de Drummond Ltd. (Sentencia T-154 de 2013).

- La autoridad ambiental concede licencias ambientales o establece planes de manejo ambiental a proyectos que no han resuelto una situación de conflictividad social que además de problemas de salud pública conlleva otras restricciones de acceso al territorio y a su base natural que es vital para la subsistencia de las poblaciones y su economía campesina.
- El cierre minero no cuenta con soportes confiables. La CGR evidenció y configuró numerosos hallazgos por incumplimiento de las empresas y la autoridad ambiental al respecto. Esta situación puede llevar a pasivos socioambientales por minería que pueden afectar una amplia región del Cesar por contaminación de aguas superficiales, subterráneas, plantas, animales y contaminación de aire con la desmejora en la salud pública correspondiente. No existe ningún planteamiento serio y sustentado de cuál será el uso futuro de las zonas mineras. Después de 20 años de funcionamiento de algunos de los proyectos, no se han efectuado estudios serios de monitoreo de ecosistemas, vegetación, fauna, geotecnia, geoquímica ni hidrogeología que permitan ajustar los esquemas generales que fueron esgrimidos como "Planes de cierre".
- La normativa y los instrumentos ambientales y mineros tienen serias deficiencias que llevan a una debilidad del Estado frente a las empresas. Los términos de referencia de instrumentos ambientales y mineros son deficientes, generales y llevan a la realización de estudios omisivos e incompletos, que resultan en deficiencias de conocimiento y en la inadecuada gestión en los proyectos y a pasivos ambientales y sociales por minería (PASM)
- Los hallazgos de las diferentes delegadas de la CGR evidencian la gran debilidad institucional, planteada en la actuación negligente y omisiva de las autoridades ambientales y mineras.
- Las evaluaciones técnicas y financieras de la institucionalidad minera son deficientes o inexistentes, lo cual ha significado que en decisiones sobre operaciones mineras con terceros, la integración de operaciones o el uso compartido de infraestructura se haya beneficiado económicamente a las empresas mineras, sin que se pueda detectar un beneficio claro para el Estado.
- Existen impactos ambientales no detectados como la remoción de acuíferos o el deterioro en la calidad del aire, que conllevan impactos socioculturales como la afectación de la salud pública. Dichos impactos, o los que no son eficientemente gestionados, se convierten en pasivos ambientales que han sido asumidos por la ciudadanía, generando transferencias perversas de la sociedad cesarense hacia empresas mineras transnacionales.
- Muchos de los impactos no detectados evidenciados en las actuaciones especiales ya han sido conocidos por la institucionalidad gubernamental, pero no existen acciones correctivas para obligar a las empresas mineras a responder cuando existe causalidad directa, tal como la remoción de acuíferos y el abatimiento de aguas subterráneas.





- Se ha planteado desde algunas empresas la inexistencia de estudios de línea base dado el marco normativo que existía al inicio de la mayor parte de los proyectos mineros. No obstante, la CGR encontró documentos técnicos realizados para las mineras que evidencia un conocimiento que no ha sido reportado a las entidades y que dificulta o impide una correcta gestión de los impactos ambientales.
- Los datos de calidad de agua remitidos por las empresas mineras tienen serias deficiencias en términos de la calidad y confianza de los datos. A pesar de ello, algunas de sus conclusiones deberían haberse constituido en motivo de preocupación y acción para las autoridades ambientales competentes, que han omitido el cumplimiento de sus deberes institucionales.
- El conocimiento ecosistémico por parte de las autoridades ambientales encargadas de velar por su protección es deficiente y en algunos componentes, inexistente. Por lo tanto, se pueden estar generando impactos no detectados (pasivos ambientales) en lo referente a flora, fauna y sus interrelaciones.
- Las mediciones en campo de conductividad eléctrica y pH son una herramienta útil, ágil y económica para establecer planes de alerta en cuanto al deterioro de aguas superficiales y subterráneas. Eso puede hacer posible que se robustezca la actuación de los ciudadanos como veedores ambientales que fortalezcan tanto la gobernanza pública como la gobernanza institucional, siempre y cuando los veedores tengan acceso a las adyacencias de los proyectos mineros.
- No existe un flujo de información técnica y económica hacia la institucionalidad minera, lo cual se traduce en una gran asimetría de conocimiento para la evaluación y toma de decisiones, la cual se traduce generalmente en detrimentos para el estado.
- Se detectó una zona microfocalizada para restitución adyacente a la zona minera de El Descanso, proyecto que como está diseñado puede ser la fosa minera a cielo abierto de mayor área en todo el mundo. Con los antecedentes de deterioro en la calidad del aire y del agua y de las problemáticas de reasentamiento y salud pública en la zona minera del Cesar, se hace evidente la toma de decisiones por parte del Estado en términos de la prelación de los derechos fundamentales, individuales y colectivos.
- Las actuaciones especiales de la CGR se constituyen en uno de los más importantes soportes documentales en cuanto al deterioro en el agua y el aire que se han generado en relación con la actividad minera en esta zona y los datos de la CGR se constituyen en aportes significativos para actuaciones robustas de las autoridades ambientales en el marco de sus competencias y obligaciones.





Cód.	Temp. agua Campo (°C)	pH	pH (Lab)	Cond. (µs/cm)	Cond. 25 °C (Lab)	SDT	SST	Turbie- dad	Sólidos		Alcali- nidad Total	Dureza Total	Dureza Cálcica	Ca total	Mg total	K total	Na total	Carbo- natos	Bicarbo- natos
									Sedi- menta- bles	Acidez									
		Campo	Electro- métrico SM- 4500 H+B	Labo- ratorio SM- 2510 B	SM 2540 B-D	SST a 103- 105 C SM 2540 D	Nefelo- métrico SM- 2130 B	Sólidos Sedi- men- tables SM- 2540 F	Titulo- métrico SM- 2310 B	Titulo- métrico SM- 2310 B	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
			0,1	0,5	1	1	0,05	0,5	1	1	0,5	0,5	0,01	0,001	0,005	0,005	0,005		
Sur15	30,4	7,6	8,1	604	558	403	10	6,2	0	N.D.	228,3	223	147,65	61,12	19,741	2,006	26,262		
Sur16	29,0	8,2	8,2	415	428	318	15	10,0	0	3,1	203,5	177,15	127,6	58,58	14,578	0,347	15,504	N.D	204
Sur17	30,0	7,2	-	186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur18	31,4	8,5	-	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur19	32,8	8,6	-	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur20	36,6	8,7	-	186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur22	28,1	6,5	-	34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur23	30,4	8,3	8,2	1.126	1.204	1093	42	4,3	N.D.	N.D.	211,9	712,5	273,6	125,58	110,497	15,578	19,938	N.D	212
Sur24	33,0	8,0	8,0	2.290	2.410	2727	7	1,7	N.D.	N.D.	343,0	1565,8	378,6	271,24	249,055	0,305	46,762	N.D	343
Sur25	29,0	8,4	8,1	1.437	1.530	1446	60	69,8	N.D.	10,3	234,9	893	305,2	144,26	152,370	0,291	31,369	N.D	235
Sur26	27,0	8,2	8,0	703	885	731	61	53,4	0	6,5	161,9	510,2	200,2	84,80	76,048	1,472	13,752	N.D	162
Sur27	29,1	6,7	-	171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur28	31,0	8,1	8,1	750	1.130	1072	61	64,0	N.D.	1,1	124,0	433,5	228,9	98,78	81,762	10,335	53,341	N.D	124
Sur29	29,8	7,9	-	2.880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur31	32,6	8,1	8,0	1.938	2.070	2106,8	5	3,9	N.D.	1,0	110,2	993	402,2	176,08	147,555	26,226	163,161	N.D	110
Sur32	31,3	8,4	8,1	2.007	2.120	2050	8	3,2	N.D.	1,2	122,4	730,4	410	181,10	146,692	24,401	165,774	N.D	122
Sur33	26,8	8,0	7,6	619	641	457	6	2,0	N.D.	6,6	96,0	304,3	232,55	120,31	19,280	0,274	19,280	N.D	96
Sur33	26,8	8,0	7,6	619	641	457	6	2,0	N.D.	6,6	96,0	304,3	232,55	112,70	17,672	1,994	6,541		
Sur34	33,7	8,0		2.060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur37	34,0	7,7		1.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sur38	-	8,3	8,1	1.075	1.222	1176	4	1,3	N.D.	1,5	233,4	538	286,3	145,49	93,749	0,017	25,073	N.D	233



Cód.	Temp. agua Campo (°C)	pH	pH (Lab)	Cond. (µs/cm)	Cond. 25 °C (Lab)	SDT	SST	Turbie- dad	Sólidos Sedi- menta- bles	Acidez	Alcali- nidad Total	Dureza Total	Dureza Cálcica	Ca total	Mg total	K total	Na total	Carbo- natos	Bicarbo- natos
			Electro- métrico SM- 4500 H+B	Campo	Labo- ratorio SM- 2510 B	SM 2540 B-D	SST a 103- 105 C SM 2540 D	Nefelo- métrico SM- 2130 B	Sólidos Sedi- menta- bles SM- 2540 F	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
SuR39	30,0	8,3	-	1.309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuR40	29,6	6,4	-	2.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuR42	28,7	8,3	-	3.130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuR43	31,5	6,8	-	338	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuA1	28,3	7,0	-	2.040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuB1	31,0	6,8	-	3.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuB2	31,3	7,7	7,9	3.120	3.310	3958	19	32,0	N.D.	18,2	401,6	2280,4	701	309,31	319,810	0,213	81,252	N.D	402
SuB3	34,3	6,9	-	793	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT1	31,1	7,3	7,9	3.160	3.340	2909	63	56,1	-	3,8	462,8	848,4	297,4	170,63	135,119	0,514	666,734	N.D	463
SuT2	30,7	7,7	-	3.080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT3	30,8	7,9	-	2.790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT4	30,3	7,9	-	2.850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT5	30,2	7,8	-	2.880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT6	31,4	7,9	-	3.140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT7	30,1	7,9	-	1.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT8	31,0	-	-	1.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT9	31,0	8,0	-	1.959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT10	31,2	7,7	-	1.945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT11	31,1	7,6	-	1.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT12	31,1	7,7	-	1.801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SuT13	33,2	7,5	7,7	110	2.100	2011	4	2,7	-	43,3	721,1	970	398,8	166,35	151,157	62,430	175,999	N.D	721

Cód.	Temp. agua campo (°C)	pH campo	pH (Lab)	Cond. (µs/cm)	Cond. 25 °C (Lab)	SST	Turbie- dad	Sólidos Sedi- menta- bles	Acidez	Alcali- nidad Total	Dureza Total	Dureza Cálcica	Ca total	Mg total	K total	Na total	Carbo- natos	Bicarbo- natos
								Sólidos										
								Sedi- men- tales										
								SM- 2540 F										
								2540 D										
								2540 B										
								2540 C										
								2540 E										
								2540 F										
								2540 G										
								2540 H										
								2540 I										
								2540 J										
								2540 K										
								2540 L										
								2540 M										
								2540 N										
								2540 O										
								2540 P										
								2540 Q										
								2540 R										
								2540 S										
								2540 T										
								2540 U										
								2540 V										
								2540 W										
								2540 X										
								2540 Y										
								2540 Z										
								2540 AA										
								2540 AB										
								2540 AC										
								2540 AD										
								2540 AE										
								2540 AF										
								2540 AG										
								2540 AH										
								2540 AI										
								2540 AJ										
								2540 AK										
								2540 AL										
								2540 AM										
								2540 AN										
								2540 AO										
								2540 AP										
								2540 AQ										
								2540 AR										
								2540 AS										
								2540 AT										
								2540 AU										
								2540 AV										
								2540 AW										
								2540 AX										
								2540 AY										
								2540 AZ										
								2540 BA										
								2540 BB										
								2540 BC										
								2540 BD										
								2540 BE										
								2540 BF										
								2540 BG										
								2540 BH										
								2540 BI										
								2540 BJ										
								2540 BK										
								2540 BL										
								2540 BM										
								2540 BN										
								2540 BO										
								2540 BP										
								2540 BQ										
								2540 BR										
								2540 BS										
								2540 BT										
								2540 BU										
								2540 BV										
								2540 BW										
								2540 BX										
								2540 BY										
								2540 BZ										
								2540 CA										
								2540 CB										
								2540 CC										
								2540 CD										
								2540 CE										
								2540 CF										
								2540 CG										
								2540 CH										
								2540 CI										
								2540 CJ										
								2540 CK										
								2540 CL										
								2540 CM										
								2540 CN										
								2540 CO										
								2540 CP										
								2540 CQ										
								2540 CR										
								2540 CS										
								2540 CT										
								2540 CU										
								2540 CV										
								2540 CW										
								2540 CX										
								2540 CY										
								2540 CZ										
								2540 DA										
								2540 DB										
								2540 DC										
								2540 DD										
								2540 DE										
								2540 DF										
								2540 DG										
								2540 DH										
								2540 DI										
								2540 DJ										
								2540 DK										
								2540 DL										
								2540 DM										
								2540 DN										
								2540 DO										
								2540 DP										
								2540 DQ										
								2540 DR										
								2540 DS										
								2540 DT										
								2540 DU										
								2540 DV										
								2540 DW										
								2540 DX										
								2540 DY										
								2540 DZ										
								2540 EA										
								2540 EB										
								2540 EC										
								2540 ED										
								2540 EE										

Cloruros		Sulfatos	Sulfuros Totales	Al Total	Sb Total	As Total	Ba Total	B Total	Be Total	Cd Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fe Total	Li Total	Mn Total	Hg Total	Mo Total	
Cód.	Poten- ciométrico SM-4500 CLD	Turbidimétrico SM-4500 SO <sub>4</sub> = E	mg/L	mg/L	ICP SM-3120 AL B	ICP SM-3120 Sb B	ICP SM-3120 As B	ICP SM-3120 Ba B	ICP SM-3120 BB	ICP SM-3120 Be B	ICP SM-3120 Cd B	ICP SM-3120 Co B	ICP SM-3120 Cu B	ICP SM-3120 Cr B	ICP SM-3120 Sn B	ICP SM-3120 Fe B	ICP SM-3120 Li B	ICP SM-3120 Mn B	Absorción Atómica, vaporímetro 3112-B- Hg	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
Sur7	2.3	27	0.4	2.9	2.5	6.6	0.0565	N.D.	N.D.	0.0086	0.0077	0.0290	0.0215	N.D.	N.D.	0.046	N.D.	N.D.	0.00025	0.0002
Sur8	2.8	25	N.D.	3.5	3.0	7.5	0.0318	N.D.	0.0008	0.0077	0.0290	0.0215	N.D.	N.D.	N.D.	0.125	N.D.	0.027	N.D.	0.0060
Sur9	1.9	19	N.D.	3.2	2.8	6.4	0.0819	N.D.	N.D.	0.0079	0.0215	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.252	N.D.	0.010	N.D.	0.0052
Sur10	1.0	1777	0.2	38.8	43.1	-5.3	0.5090	N.D.	0.0008	0.0693	0.0399	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.555	0.118	0.681	N.D.	0.0045
Sur13	2.2	414	0.1	13.1	12.4	2.7	0.0283	N.D.	0.0006	0.0320	0.0438	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.478	0.034	0.179	N.D.	0.0049
Sur14	1.3	91	N.D.	4.9	3.8	13.5	0.0891	N.D.	N.D.	0.0162	0.0385	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.146	0.007	0.135	N.D.	0.0056
Sur15	2.0	105	N.D.	6.7	6.0	5.9	0.0905	N.D.	N.D.	0.0218	0.0310	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.289	0.007	0.283	N.D.	0.0087
Sur15			N.D.	2.909	N.D.	N.D.	0.2909	N.D.	N.D.	0.0317	0.0456	N.D.	N.D.	N.D.	0.01280	0.357	0.006	0.369	N.D.	0.0129
Sur16	2.1	58	N.D.	4.8	4.6	2.1	0.0021	N.D.	N.D.	0.0141	0.0257	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.078	0.005	0.024	N.D.	0.0053
Sur23	N.D.	620	N.D.	16.6	16.4	0.8	0.1869	N.D.	N.D.	0.0168	0.0624	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.067	0.025	0.250	N.D.	0.0014
Sur24	N.D.	1568	0.3	36.1	38.3	-3.0	0.0042	N.D.	0.0006	0.0277	0.0303	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.854	0.068	0.271	N.D.	0.0011
Sur25	N.D.	945	0.1	21.1	23.5	-5.4	0.2592	N.D.	N.D.	0.0239	0.0602	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.451	0.037	0.213	N.D.	0.0015
Sur26	N.D.	409	N.D.	11.1	11.2	-0.2	0.1356	N.D.	N.D.	0.0163	0.0623	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.582	0.017	0.082	N.D.	0.0011
Sur28	N.D.	622	0.6	14.2	15.0	-2.5	0.1795	N.D.	N.D.	0.0354	0.0529	N.D.	N.D.	N.D.	0.04380	1.328	0.041	0.149	N.D.	0.1491
Sur31	N.D.	1362	0.3	26.7	30.2	-2.5	0.0737	N.D.	0.0059	0.0841	0.0392	N.D.	N.D.	N.D.	0.00680	0.204	0.113	0.523	N.D.	0.5234
Sur32	N.D.	1429	N.D.	28.9	31.8	-4.6	0.0536	N.D.	N.D.	0.0803	0.0336	N.D.	N.D.	N.D.	0.11820	0.354	0.110	0.433	N.D.	0.4327
Sur33	0.9	121	N.D.	8.4	4.1	34.3	0.0372	N.D.	0.0010	0.0040	0.0711	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.126	N.D.	0.022	N.D.	0.0061
Sur33			N.D.			0.2005	N.D.	N.D.	N.D.	0.0120	0.1350	N.D.	N.D.	N.D.	0.0003	0.143	N.D.	0.031	N.D.	0.0101
Sur38	1.9	124	0.4	16.1	6.5	42.6	0.0850	N.D.	0.0010	0.0166	0.0702	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.061	0.012	0.513	N.D.	0.0011
Sur2	1.0	2695	0.2	45.3	62.7	-16.1	0.0022	N.D.	N.D.	0.0530	0.0254									



Cód.	Cloruros		Sulfatos	Sulfuros Totales		Al Total	Sb Total	As Total	Ba Total	B Total	Be Total	Cd Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fe Total	Li Total	Mn Total	Hg Total	Mo Total
	Potenciométrico SM-4500 CLD	Turbidimétrico SM-4500 S= F	Iodo-métrico SM-4500 S= F	meq/l Aniónes	meq/l Cationes	ICP SM-3120 ALB	ICP SM-3120 Sb B	ICP SM-3120 As B	ICP SM-3120 Ba B	ICP SM-3120 BB	ICP SM-3120 Be B	ICP SM-3120 Cd B	ICP SM-3120 Co B	ICP SM-3120 Cu B	ICP SM-3120 Cr B	ICP SM-3120 Sn B	ICP SM-3120 Fe B	ICP SM-3120 Li B	ICP SM-3120 Mn B	Absorción Atómica, vapor frío 3112-B-Hg	ICP SM-3120 Mo B
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
SuR14	0,9	1	0,1	N.D.	N.D.	0,260	N.D.	N.D.	0,0234	0,0333	N.D.	N.D.	N.D.	0,001	N.D.	N.D.	0,161	0,006	0,162	0,00025	0,0002
SuR19	N.D.	1185	N.D.	23,3	26,6	-6,7	N.D.	0,0013	0,0220	0,0442	N.D.	N.D.	0,033	N.D.	N.D.	N.D.	0,177	N.D.	1,750	N.D.	0,0053
SuR4	3,1	23	N.D.	6,3	14,1	-38,0	N.D.	N.D.	0,0251	0,0296	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,208	0,006	0,087	N.D.	0,0006
SuR11	N.D.	1200	0,5	37,4	31,2	9,0	0,0818	N.D.	0,2032	0,0268	N.D.	N.D.	0,010	N.D.	N.D.	0,00090	0,299	0,181	0,609	N.D.	0,0744

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.

**Tabla 1-1-C. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en las minas CDJ – Norcarbón por la CGR en junio de 2013**

Cód.	Ni Total	Pd Total	Ag Total	Pb Total	Se Total	Ta Tot.	V Total	Zn Total	Si Total	Ni-óxidos NO <sub>3</sub> -N	Ni-tritos NO <sub>2</sub> -N	N Kjeldahl Total	Amonio N	Fluoruros	P Total	Cianuro Total mg CN/L	O.D. O <sub>2</sub>	C Orgánico Total	DBO <sub>5</sub> Total mg O <sub>2</sub>	DQO Total mg O <sub>2</sub> /L	Coliformes Fecales	Coliformes Totales	Q (l/s) caudal
	ICP SM-3120 ALB	ICP SM-3120 ALB	ICP SM-3120 Ag B	ICP SM-3120 Pb B	ICP SM-3120 Se B	ICP SM-3120 TL B	ICP SM-3120 V B	ICP SM-3120 Zn B	ICP SM-3120 Si B	Ácido Cromotrópico SM-418 D	Colorimétrico SM-4500 NO2 B	Macro-Kjeldahl SM-4500 Norg B	Titulométrico SM-4500 NHB E	Electrodo Ion Selectivo SM-4500 FC	Colorimétrico Ácido Ascórbico SM-4500 PE	Destilación-Colorimétrico SM-4500 CN C-E	Modificación de Azida SM-4500 O-C	Com-bus-tión Alta Temperatura SM-5310 B	S.M. 5210 B-ASTM D888-09	Reflujo Abierto SM-5220 B	Filtro de Membrana Coliformes Fecales SM-9222 D	Sustrato Enzimático Cuantitativo Colilert SM-9223 B	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
SuR7	N.D.	0,0032	0,0009	N.D.	N.D.	0,012	0,0019	0,007	8,183	N.D.	0,03	4,0	0,2	0,19	0,0925	N.D.	6,02	5,0	1	27,3	290,00	1120,00	861,9
SuR8	N.D.	N.D.	0,0002	N.D.	N.D.	0,012	0,0010	0,008	9,157	N.D.	0,04	0,6	N.D.	0,22	0,1023	N.D.	5,59	6,3	1	6,1	280,00	12960,00	198,8
SuR9	N.D.	N.D.	0,0010	N.D.	0,0071	0,013	0,0007	0,007	8,486	0,158	0,01	N.D.	N.D.	0,21	0,0794	0,001	9,30	4,7	N.D.	6,0	600,00	1119,90	948,8
SuR10	0,025	N.D.	0,0002	N.D.	0,0071	0,015	0,0012	0,014	5,908	0,182	0,13	0,8	0,5	0,27	0,1300	N.D.	4,99	15,2	N.D.	8,4	180,00	1986,30	12,9
SuR13	N.D.	N.D.	0,0007	N.D.	N.D.	0,013	0,0033	0,009	7,285	N.D.	0,03	1,3	N.D.	0,28	0,0511	N.D.	2,85	7,4	2	12,5	42000,00	1553100,00	305,7

Cód.	Ni Total	Pd Total	Ag Total	Pb Total	Se Total	Ta Tot.	V Total	Zn Total	Si Total	Ni- trat-os NO <sub>3</sub> -N	Ni- tri-tos NO <sub>2</sub> -N	N Kjeldahl Total	Amo- nio N	Fluorur- os	P Total	Cianuro Total CN/L	O.D. O <sub>2</sub>	C		DBO <sub>5</sub> Total mg O <sub>2</sub> /L	DQO Total mg O <sub>2</sub> /L	Coli- form-es Fecales	Colifor-mes Totales	
																		Orgá- nico Total	Total					
Cód.	ICP SM-3120 Ni B	ICP SM-3120 Al B	ICP SM-3120 Ag B	ICP SM-3120 Pb B	ICP SM-3120 Se B	ICP SM-3120 Ti B	ICP SM-3120 V B	ICP SM-3120 Zn B	ICP SM-3120 Si B	Ácido Cromo-trópico SM-4500 418 D	Colo-rimé-trico SM-4500 N02 B	Ma-cro-Kjel-dahl Total SM-4500 Norg B	Titu-lométrico SM-4500 NH3 E	Electro-do Ion Selecti-vo SM-4500 FC	Colori-métrico Ácido Ascór-bico SM-4500 PE	Destila-ción-Colo-rímé-trico SM-4500 CN C-E	Modi-fica-ción de Azida SM-4500-0-C	Com-bus-tión Alca-Tem-pera-tura SM-5310 B	S.M. 5210 B-ASTM D888-09	Refluj-o Abierto SM -5220 B	Filtro de Membrana Coliformes Fecales SM 9222 D	Sustrato Enzimático Cuantitati-vo Coli-ert SM-9223 B	Q (l/s) caudal	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	0,003	0,0005	0,0002	0,003	0,0015	0,002	0,0004	0,001	0,008	6,296	0,004	0,01	0,5	0,2	0,01	0,0088	0,001	0,3	0,2	1	5	1,00	1,00	
	N.D.	0,0009	N.D.	N.D.	N.D.	0,015	N.D.	N.D.	0,008	6,296	N.D.	0,01	1,0	N.D.	0,24	0,0429	N.D.	4,85	4,7	N.D.	11,9	59,00	7330,00	-
	N.D.	N.D.	0,0003	N.D.	N.D.	N.D.	0,012	N.D.	0,012	8,094	N.D.	0,02	0,7	N.D.	0,27	0,0141	N.D.	4,81	7,0	N.D.	8,0	3000,00	13910,00	0,1
Sur14	N.D.	0,0028	N.D.	N.D.	N.D.	0,012	0,0025	0,009	N.D.	N.D.	0,02	0,7	N.D.	0,27	0,0141	N.D.	4,81	7,0	N.D.	8,0	3000,00	13910,00	0,1	
Sur15	N.D.	N.D.	0,0013	N.D.	N.D.	0,013	0,0013	0,006	8,182	N.D.	0,02	0,8	N.D.	0,23	0,0319	N.D.	7,38	5,3	N.D.	N.D.	300,00	19900,00	416,3	
Sur23	0,005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,014	0,0004	0,009	3,557	N.D.	0,03	0,9	N.D.	0,26	0,0423	N.D.	8,55	6,0	N.D.	15,2	2000,00	17300,00	10,9	
Sur24	0,005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,013	N.D.	0,008	4,975	N.D.	0,02	0,9	N.D.	0,27	N.D.	N.D.	7,53	14,6	N.D.	6,1	450,00	15760,00	0,8	
Sur25	0,006	N.D.	0,0012	N.D.	N.D.	0,012	N.D.	0,011	3,805	0,085	0,04	1,7	N.D.	0,28	0,1002	N.D.	6,91	10,5	1	5,7	2000,00	51720,00	21,4	
Sur26	N.D.	0,0015	0,0010	N.D.	N.D.	0,011	0,0004	0,008	3,562	0,391	0,02	0,5	N.D.	0,29	0,0299	N.D.	7,89	6,4	1	13,5	920,00	1119,90	33,6	
Sur28	0,008	0,0007	0,0015	N.D.	N.D.	0,012	0,0016	0,008	4,787	2,968	0,31	1,1	0,4	0,29	0,0945	N.D.	8,15	4,0	1	8,0	1400,00	31300,00	201,8	
Sur31	0,026	0,0006	0,0012	0,005	0,0120	0,010	0,0016	0,010	3,938	8,136	0,68	1,6	1,1	0,29	0,0785	N.D.	7,50	4,2	N.D.	N.D.	3,00	870,40		
Sur32	0,022	N.D.	N.D.	N.D.	0,0115	0,013	0,0014	0,009	3,944	8,314	0,62	1,0	1,0	0,30	N.D.	N.D.	7,69	2,8	N.D.	N.D.	85,00	2330,00	179,4	
Sur33	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0030	0,012	N.D.	0,005	3,610	0,239	0,01	0,8	N.D.	0,30	0,0106	N.D.	7,57	7,3	N.D.	N.D.	1000,00	13960,00	0,2	
Sur33	N.D.	N.D.	0,0005	N.D.	N.D.	0,010	0,001	0,002		0,239	0,01	0,8	N.D.	0,30	0,0106	N.D.	7,57	7,3	N.D.	N.D.	1000,00	13960,00	0,2	
Sur38	0,007	0,0020	N.D.	N.D.	N.D.	0,012	0,0019	0,010	5,208	0,447	0,03	0,6	N.D.	0,12	N.D.	N.D.	4,65	13,0	1	9,5	240,00	3654,00	3,4	
SurB2	0,025	0,0005	N.D.	N.D.	N.D.	0,014	N.D.	0,016	6,636	N.D.	0,04	1,2	0,4	0,22	0,0326	N.D.	3,91	13,4	N.D.	N.D.	500,00	46110,00	0,1	
SuT1	0,061	N.D.	0,0002	N.D.	0,0168	0,014	N.D.	0,015	5,073	7,884	1,02	1,1	1,9	0,32	0,4997			20,5		6,3	N.D.	488,40		
SuT13	0,031	0,0018	0,3504	N.D.	0,0127	0,015	N.D.	0,025	3,839	9,043	0,79	2,3	1,2	0,29	N.D.			5,2	1	7,7	72,00	435,20	3,2	
SuR14	N.D.	N.D.	0,0002	N.D.	N.D.	0,012	0,0025	0,003		N.D.	0,01	1,0	N.D.	0,24	0,0429	N.D.	4,85	4,7	N.D.	11,9	59,00	7330,00	-	

Cód.	Ni Total	Pd Total	Ag Total	Pb Total	Se Total	Ta Tot.	V Total	Zn Total	Si Total	Ni- trat- os NO <sub>3</sub> -N	Ni- tri- os NO <sub>2</sub> -N	N Kjeldahl Total	Amo- nio N	Fluorur- os	P Total	Cianuro Total CN/L	O.D. O <sub>2</sub>	C			DBO <sub>5</sub> Total O <sub>2</sub>	DQO Total mg O <sub>2</sub> /L	Coli- form-es Fecales	Colifor-mes Totales	Q caudal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																		Orgá- nico Total	Com- bus- tión Alta Tem- para- tura SM- 5310 B	mg/L						mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

N.D. No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



**Tabla 1-2-A. Parámetros físico-químicos de muestras de agua subterránea recolectadas en las minas CDJ – Norcarbón por la CGR en junio de 2013.**

Cód.	Temp. agua (Campo) (°C)	pH Campo	pH (Lab)	Cond. Campo	Cond. 25 °C (Lab)	SDT	SST	Turbiedad	Sólidos Sedi- menta- bles	Acidez	Alcali- nidad Total	Dureza Total	Dureza Cálcica	Ca total	Mg total	K total	Na total	Carbo- natos	Bicarbo- natos
			Electro- métrico SM- 4500 H+B	µs/cm	Labo- ratorio SM- 2510 B	SM 2540 B-D	SST Secado a 103- 105 °C SM 2540 D	Nefelo- métrico SM- 2130 B	Sólidos Sedi- menta- bles SM- 2540 F	Titulo- métrico SM - 2310 B	Titulo- métrico SM- 2310 B	Titulo- métrico EDTA SM- 2340 C	Volu- métrico 3500- Ca-B	ICP SM- 3120 Ca B	ICP SM- 3120 Mg B	ICP SM- 3120 Mo B	ICP SM- 3120 Na B		
GM1	27,7	6,6	7,9	0,1	0,5	1	1	0,05	0,5	1	1	0,5	0,5	0,01	0,001	0,005	0,005	mg/L	mg/L
GM2	29,3	6,7	7,7		334	228	N.D.	0,2		N.D.	155,4	172,1	146	56,59	5,833	0,211	13,005	N.D	155
GM3	28,1	6,7			661	432	0	0,2		N.D.	141,1	234,4	175,7	82,15	16,970	20,745	37,170	N.D	141
GM4	27,8	6,7			613														
GM5	30,5	5,3	8,0		620	18,4	2	2,0		3,5	36,3	N.D.	N.D.	0,30	0,100	0,235	3,305	N.D	36
GP1	30,2	8,4		1.396															
GP2	28,8	7,0		277															
GP3	29,9	7,7		458															
GP4	33,0	7,1	7,8	70	3.170	296	2428	3100,0		8,8	152,3	170	140	259,75	35,089	N.D.	14,546	N.D	152
GP5	29,2	7,2		311															
GP6	28,3	6,7	7,9	105	2.890	2706	626	678,0		34,9	446,7	1768	785,8	378,75	229,105	0,184	137,145	N.D	447
GP7	30,0	6,8		2.690															
GP8	30,2	6,9	7,3		1.735	982	740	514,0		62,4	105,1	276	126,8	55,81	35,630	46,651	301,537	N.D	105
GP9	27,4	6,7		189															
GP10	28,5	6,6	7,7	192	189	141	156	155,0		6,8	91,0	96,28	67	29,97	5,042	0,957	6,827	N.D	91
GP11	28,1	6,6		185															
GP12	29,0	6,6	7,9	191	188	127	306	440,0		10,5	95,1	75,34	61,49	27,34	4,751	1,223	6,388	N.D	95
GA2	28,6	6,2		274															
GA3	30,3	5,1		68															
GA4	28,6	5,1		351															

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.

**Tabla 1-2-B. Parámetros físico-químicos de muestras de agua subterránea recolectadas en la mina CDJ – Norcarbón por la CGR en junio de 2013**

Cód.	Potenciométrico SM-4500 CLD	Sulfatos	Sulfuros Totales	Al Total	Sb Total	As Total	Ba Total	B Total	Be Total	Cd Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fe Total	Li Total	Mn Total	Hg Total	Mo Total
		Turbidimétrico SM-4500	Iodo-métrico SM-4500	ICP SM-3120 ALB	ICP SM-3120 Sb B	ICP SM-3120 As B	ICP SM-3120 Ba B	ICP SM-3120 B B	ICP SM-3120 Be B	ICP SM-3120 Cd B	ICP SM-3120 Co B	ICP SM-3120 Cu B	ICP SM-3120 Cr B	ICP SM-3120 Sn B	ICP SM-3120 Fe B	ICP SM-3120 Li B	ICP SM-3120 Mn B	Absorción Atómica, vapor frío 3112-B-Hg	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	2,4	34	N.D.	0,0032	N.D.	N.D.	0,0065	0,0314	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,052	0,006	0,002	N.D.	0,0021
GM2	2,1	163	N.D.	0,0175	N.D.	N.D.	0,0357	0,0484	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,038	N.D.	0,001	N.D.	0,0031
GM2			N.D.	0,0617	N.D.	N.D.	0,0433	0,0417	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,045	N.D.	N.D.	N.D.	0,0051
GM5	N.D.	1	0,2	0,0578	N.D.	N.D.	N.D.	0,0131	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,096	N.D.	0,009	N.D.	N.D.
GM5			0,2	0,1737	N.D.	N.D.	0,0025	0,0121	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,053	N.D.	0,006	N.D.	N.D.
GP4	2,7	119	0,3	1,3710	0,014	0,0796	0,0890	1,2966	0,015	0,0251	0,320	0,5528	0,179	0,03280	219,030	0,107	8,350	N.D.	N.D.
GP6	4,8	1950	N.D.	2,6784	N.D.	0,0015	0,1069	0,1265	N.D.	N.D.	0,082	0,0153	N.D.	0,01890	6,031	0,059	0,323	N.D.	0,0011
GP8	14,7	175	0,6	5,6300	N.D.	0,0070	0,4250	0,1276	N.D.	N.D.	0,041	0,0178	0,014	0,01360	12,235	0,030	0,870	N.D.	0,0006
GP10	2,2	25	N.D.	1,0260	N.D.	0,0021	0,0080	0,0257	N.D.	N.D.	0,010	N.D.	N.D.	N.D.	2,925	N.D.	1,199	N.D.	N.D.
GP12	1,8	36	0,2	1,2886	N.D.	0,0057	0,0140	0,0717	N.D.	N.D.	0,042	0,0244	0,012	0,00160	18,448	0,004	0,097	N.D.	0,0016

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



**Tabla 1-2-C. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en la mina CDJ – Norcarbón por la CGR en junio de 2013**

Cód.	Ni Total	Pd Total	Ag Total	Pb Total	Se Total	Ta Total	V Total	Zn Total	Si Solu- ble Total	Nitratos NO <sub>3</sub> -N	Nitri- tos NO <sub>2</sub> -N	N Kjeldahl Total	Amonio N	Fluoru- ros	P Total	Cianuro Total mg CN/L	O.D. O <sub>2</sub>	C Orgá- nico Total	DBO Total O <sub>2</sub>	DQO Total mg O <sub>2</sub> /L	Coli- formas Fecales	Coli- formas Totales	Nivel agua
	ICP SM-3120 Ni B	ICP SM-3120 Al B	ICP SM-3120 Ag B	ICP SM-3120 Pb B	ICP SM-3120 Se B	ICP SM-3120 Ti B	ICP SM-3120 V B	ICP SM-3120 Zn B	ICP SM-3120 Si B	Ácido Cromo- trópico SM-418 D	Colori- mé- trico SM-4500 NO2 B	Ma- cro-Kjel- dahl Total SM-4500 Norg B	Titu- lomé- trico SM-4500 NH3 E	Elecc- trodo Ion Selecc- tivo SM-4500 F C	Colo- rimé- trico Ácido Ascór- bico SM-4500 PE	Destila- ción-Colo- rimé- trico SM-4500 CN C-E	Modifi- cación de Azida SM-4500 O-C	Com- bustión Alta Tempe- ratura SM-5310 B	S.M. 5210 B-ASTM D888-09	Reflujo Abierto SM -5220 B	Filtro de Membrana Coli- formas Fecales SM 9222 D	Sustrato Enzimáti- co Cuan- titativo Colilert SM-9223 B	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 mL	(m.b.s)
GM1	N.D.	N.D.	0,0008	N.D.	0,0039	0,013	0,0011	0,007	13,209	0,610	0,01	0,5	0,2	0,01	0,0088	0,001	0,3	0,2	1	5	1	1	1986
GM2	N.D.	N.D.	0,0003	N.D.	N.D.	0,015	N.D.	0,006	7,969	N.D.	N.D.	0,6	N.D.	0,21	0,0355		3,1	5,2	N.D.	N.D.	N.D.	138	
GM2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,011	0,0016	0,005	N.D.	N.D.	N.D.	0,6	N.D.	0,21	0,0355		3,1	5,2	N.D.	N.D.	N.D.	138	
GM5	N.D.	N.D.	0,0006	N.D.	N.D.	0,012	N.D.	0,008	5,580	N.D.	N.D.	0,6	N.D.	0,14	0,0148		5,9	1,6	N.D.	N.D.	26	520	
GM5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0023	0,012	0,0008	0,004	N.D.	N.D.	N.D.	0,6	N.D.	0,14	0,0148		5,9	1,6	N.D.	N.D.	26	520	
GP4	0,569	N.D.	N.D.	0,173	N.D.	0,074	0,6047	3,170	8,482	0,405	0,05	11,7	0,5	0,21	N.D.		10,0	16	266,6	600	143900	2,9	
GP6	0,024	N.D.	0,0032	0,007	0,0017	0,014	0,0091	0,049	14,545	0,118	0,06	2,2	0,4	0,22	0,6809		143,3	8	12,2	300	17890	5,813	
GP8	0,014	N.D.	0,0115	0,010	N.D.	0,013	0,0244	0,091	6,796	0,197	0,03	86,5	63,2	0,37	4,7749		189,7	563,3	80000	4611000	6,123		
GP10	N.D.	N.D.	0,0005	N.D.	0,0017	0,014	0,0018	0,015	9,967	0,202	0,02	1,2	N.D.	0,24	0,1714		6,0	12,0	50	488400	2,065		
GP12	0,005	N.D.	0,0002	0,013	N.D.	0,017	0,0082	0,041	12,528	0,404	0,06	3,9	1,9	0,19	0,3576		6,4	6,4	70	613100	2,68		
GA2																						1,983	
GA3																						8	
GA4																						1,257	

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



109





**Tabla 1-3-A. Parámetros físico-químicos de muestras de sólidos recolectados en la mina mina CDJ – NorCarbón por la CGR. (Junio de 2013).**

Cód	Ca Total	Mg Total	K Total	Na Total	Sulfatos	Al Total	Ba Total	Be Total	Cd Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fe Total	Li Total	Mn Total
	ICP SM-3120 Ca B	ICP SM-3120 Mg B	ICP SM-3120 Mo B	ICP SM-3120 Na B	Turbidimétrico SM-4500 SO <sub>4</sub> = E	ICP SM-3120 Al B	ICP SM-3120 Ba B	ICP SM-3120 Be B	ICP SM-3120 Cd B	ICP SM-3120 Co B	ICP SM-3120 Cu B	ICP SM-3120 Cr B	ICP SM-3120 Sn B	ICP SM-3120 Fe B	ICP SM-3120 Li B	ICP SM-3120 Mn B
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
	0,01	0,001	0,005	0,005	1	0,0005	0,0002	0,004	0,0035	0,004	0,0005	0,002	0,00025	0,002	0,004	0,001
SoTC2	4281,3	766,5	4340,6		6,4	1710,6	215,8	16,6	21,7	N.D.	945,1	667,2	172,1	4585,6	N.D.	122,9
SoTC3	2823,3	462,5	3459,9		7,7	1922,1	212,0	14,1	15,9	N.D.	178,1	373,7	35,4	4299,0	3,9	21,9
SoBR2	3215,5	4080,9	9277,5		8,2	28304,1	579,6	10,4	14,0	13,6	584,7	370,2	124,2	12909,1	17,0	122,2
SoBR4	4756,9	1526,8	4964,9	6869,3	65,8	10030,2	155,2	5,4	9,9	N.D.	324,5	287,4	59,0	32626,2	11,1	89,4
SoBR6	3290,9	2742,2	5530,8		9,3	13648,4	179,9	12,4	16,6	0,1	192,5	244,3	31,8	14757,7	10,6	94,8
SoBR7	4187,9	3084,6	6580,0		7,3	13317,9	701,9	18,9	21,0	N.D.	675,9	708,2	30,8	9165,9	13,0	64,5
SoTR2	3794,2	5302,9	5549,8		8,2	22208,8	162,7	8,2	15,3	10,5	721,3	324,7	68,1	15737,6	19,8	183,0
SoTR4	3771,8	4636,3	6898,4	9991,1	7,5	22339,2	143,7	5,5	12,2	1,6	198,1	278,8	3,2	14379,6	35,0	90,2
SoS5	9091,8	5897,3	5780,6	11794,8	10,5	22358,8	333,7	11,5	16,7	N.D.	1144,9	353,7	35,3	34783,8	13,1	679,5

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.

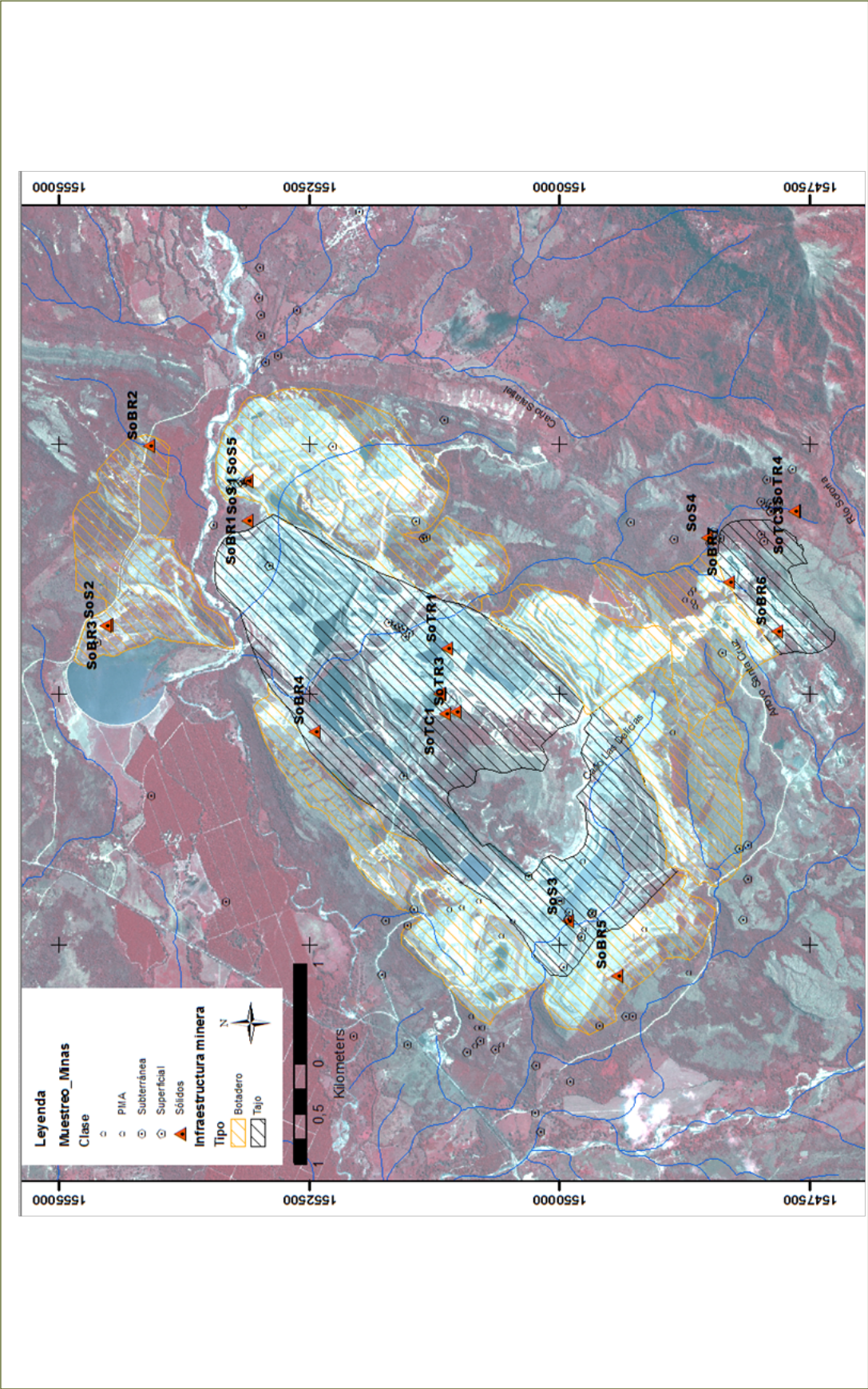
**Tabla 1-3-B. Continuación. Parámetros físico-químicos de muestras de sólidos recolectados en la mina mina CDJ – NorCarbón por la CGR. (junio de 2013).**

Cód	Hg Total	Mo Total	Ni Total	Pd Total	Ag Total	Pb Total	Se Total	Ta Total	V Total	Zn Total	Sb Total	As Total	B Total	Si Total	Sulfuros	Fluoruros
	Absorción Atómica, vapor frío 3112-B-Hg	ICP SM-3120 Mo B	ICP SM-3120 Ni B	ICP SM-3120 Al B	ICP SM-3120 Ag B	ICP SM-3120 Pb B	ICP SM-3120 Se B	ICP SM-3120 Ti B	ICP SM-3120 V B	ICP SM-3120 Zn B	ICP SM-3120 Sb B	ICP SM-3120 As B	ICP SM-3120 B B	ICP SM-3120 Si B	Iodo-métrico SM-4500 S= F	Electrodo Ion Selectivo SM-4500 F C
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
	0,00025	0,0002	0,003	0,0005	0,0002	0,003	0,0015	0,002	0,0004	0,001	0,003	0,0006	0,0002	0,003	0,1	0,01
SoTC2	4,6	17,4	167,8	N.D.	71,2	76,4	38,1	198,3	N.D.	412,9	32,7	6,1	43,0	404,4	278,6	13,63
SoTC3	3,5	7,0	135,6	N.D.	18,9	33,3	45,7	113,7	N.D.	90,6	52,9	8,3	43,1	418,1	20,6	11,88
SoBR2	2,5	10,8	149,3	N.D.	16,2	63,8	8,0	108,4	100,1	502,3	10,9	41,6	34,7	986,2	34,8	15,38
SoBR4	1,3	19,0	62,1	N.D.	8,7	53,8	4,4	54,6	75,2	135,8	13,7	44,9	18,4	573,0	4,8	14,13
SoBR6	4,3	17,3	65,3	N.D.	13,7	24,0	N.D.	135,2	117,3	234,5	20,4	16,7	15,7	584,7	27,8	15,25
SoBR7	4,2	23,4	99,4	N.D.	15,2	85,1	40,2	223,0	48,2	419,2	30,8	35,9	30,9	666,6	9,8	13,90
SoTR2	1,9	6,6	152,1	N.D.	42,0	60,6	N.D.	92,2	108,9	528,8	22,5	10,6	13,0	756,9	81,7	14,63
SoTR4	2,3	0,3	52,4	N.D.	10,6	30,6	N.D.	80,8	82,2	283,6	3,6	18,7	16,3	915,7	44,1	15,88
SoS5	2,6	1,9	182,2	N.D.	12,8	104,6	28,1	124,1	82,3	844,1	47,3	29,0	19,7	428,0	16,4	15,88

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



Mapa 1-2. Mapa de localización de los puntos de muestreo de rocas y sedimentos en la mina CDJ y Norcarbón, Departamento del Cesar.



**Tabla 1-4. Localización de las muestras de aguas superficiales y subterráneas, y sólidos (rocas, sedimentos y carbón) colectadas por la CGR entre el 24- 27 de junio de 2013 en las minas CDJ y Norcarbón.**

Código de muestra	Lugar de muestreo	Coordenadas Este	(Magna Colombia Bogotá) Norte
GM1	Manantial afluente del caño Lajas - en el corregimiento Victoria de San Isidro	1.093.831	1.552.543
GM2	Manantial de la hacienda Tucuy en el caño Casa Blanca	1.086.490	1.554.077
GM3	Manantial en Cultivo de palmas al oriente de la vía nacional.	1.085.437	1.553.330
GM4	Manantial en predio del señor Héctor Alfonso García Villalobos	1.084.089	1.552.056
GM5	Manantial afluente del caño Salsipuedes - 1km Al sur del casco urbano de la Jagua.	1.082.152	1.547.488
GP1	Piezómetro 28 mina La Jagua? Predio La Tranquilidad Dr Abel García Cadena.	1.092.325	1.552.001
GP2	Predio Hato Poder de Dios	1091341	1552622
GP3	Margen Izquierda del río Tucuy.	1.090.893	1.552.818
GP4	Piezómetro 33 mina La Jagua	1.089.553	1.553.300
GP5	Piezómetro 33 mina La Jagua	1.089.553	1.553.300
GP6	Piezómetro 41 mina La Jagua	1.085.688	1.550.304
GP7	Piezómetro 41 mina La Jagua	1.085.688	1.550.304
GP8	Piezómetro 36 mina La Jagua	1.085.200	1.551.521
GP9	Piezómetro 3 mina Norcarbón	1.084.286	1.549.271
GP10	Piezómetro 2 mina Norcarbón	1.084.194	1.549.601
GP11	Piezómetro 1 mina Norcarbón	1.083.638	1.549.896
GP12	Piezómetro 38 de la mina La Jagua Sobre vía principal La Jagua - valledupar - 100 mts despues del río Sororia	1.083.328	1550237
GA2	Aljibe de la Finca Rancho Grande	1.084.004	1.551.522
GA3	Aljibe a 1km Al sur del casco urbano de la Jagua.	1.082.402	1.547.611
GA4	Aljibe En el casco urbano de La Jagua.	1.082.095	1.548.952
SuR1	Medición 1 Río Tucuy	1.092.962	1.553.419
SuR2	Medición 2 Río Tucuy	1.092.884	1.553.723
SuR3	Medición 3 Río Tucuy	1.092.391	1.553.174
SuR4	Medición 4 Río Tucuy	1.091.768	1.553.003



Código de muestra	Lugar de muestreo	Coordenadas (Magna Colombia Bogotá)	
		Este	Norte
SuR5	Brazo derecho del Río Tucuy	1.091.468	1.553.008
SuR6	Medición 5 Río Tucuy	1.091.292	1.552.991
SuR7	Inicio río Tucuy	1.091.092	1.552.997
SuR8	Entrada río salatiel al río Tucuy	1.090.822	1.552.943
SuR9	Aguas arriba descarga caño Canime	1.089.628	1.553.194
SuR10	Vertimiento al río Tucuy - canime salida	1.089.638	1.553.123
SuR11	Puente Río Tucuy Aguas Arriba	1.089.609	1.553.175
SuR12	Margen derecha Río Tucuy aguas abajo	1.089.611	1.553.220
SuR13	Botadero Santa Fe - descarga margen derecha río Tucuy	1.089.197	1.553.465
SuR14	Descarga reservorio - Cultivo de Palma DANIE	1.088.025	1.554.633
SuR15	Quebrada proveniente de la mina y descarga al río Tucuy - cuerpo de agua antes del cierre (brazo izquierdo)	1.085.246	1.551.748
SuR15	Medición 1 Río Tucuy	1.092.962	1.553.419
SuR16	Cierre río Tucuy	1.084.706	1.551.782
SuR17	Brazo derecho aporte Caño NN Aporte Río Sororia - Norcarbón	1.085.777	1.543.673
SuR18	Bocatoma Acueducto La Jagua - Norcarbón	1.085.510	1.543.689
SuR19	Río Sororia debajo de la Desembocadura caño "Santiago" - Norcarbón	1.084.364	1.544.708
SuR20	Río Sororio Puente vía Nacional - Norcarbón	1.083.138	1.550.193
SuR22	Drenaje Natural (Caño Santiago por confirmar) - Norcarbón	1.088.506	1.546.584
SuR23	Río "Santiago" vía bocatoma - Norcarbón	1.084.744	1.544.283
SuR24	Arroyo (Para Luz) Santa Cruz	1.085.997	1.548.125
SuR25	Drenaje CDJ - Arroyo Santa Cruz - Mina Norcarbón	1.085.967	1.548.210
SuR26	Arroyo Santa Cruz - Mina Norcarbón	1.085.656	1.548.122
SuR27	Arroyo Santa Cruz - Mina Norcarbón	1.085.253	1.548.169
SuR28	Norcabón	1.084.290	1.549.341
SuR29	Aguas abajo desembocadura Delicias - al Arroyo Santa Cruz	1.083.800	1.550.246
SuR31	Antiguo Caño Las Delicias antes de Vertimiento bombeo TajoSur - Mina La Jagua	1.085.439	1.549.996
SuR32	Vertimiento Antiguo Cauce Las Delicias - Mina La Jagua	1.085.084	1.549.791



Código de muestra	Lugar de muestreo	Coordenadas (Magna Colombia Bogotá)	
		Este	Norte
SuR33	Punto de vertimiento bombeo TajoSur	1.085.084	1.549.790
SuR33	Antiguo caño Las Delicias Mina La Jagua	1.089.063	1.548.399
SuR34	Vertimiento Canales Perimetrales (Botadero antigua al lado del Canime) - Norcarbón	1.089.017	1.548.500
SuR37	Punto de Vertimiento al Caño Canime - Norcarbón	1.089.129	1.548.460
SuR38	Caño Canime al lado de la laguna Canime - Norcarbón	1.089.052	1.548.863
SuR39	Caño Canime Aguas Abajo - Norcarbón	1.089.223	1.549.298
SuR40	Caño Canime - Mina La Jagua	1.089.063	1.551.363
SuR42	CDJ	1.089.068	1.551.366
SuR43	CDJ	1.089.231	1.551.445
SuA1	Acopio las Flores - Mina La Jagua	1.085.742	1.550.941
SuB1	Botadero Oriental Canal Canime. Agua proveniente de botadero. - Mina La Jagua	1.089.981	1.552.272
SuB2	Descarga escorrentía botadero Las Cumbres - Mina La Jagua	1.085.443	1.550.014
SuB3	toma in situ botadero Lote nuevo próximo acopio - Norcarbón	1.087.923	1.548.378
SuT1	Fondo de la mina La Jagua Tajonorte	1.088.222	1.551.721
SuT2	Agua de fondo de mina del Tajonorte de la mina La Jagua	1.088.196	1.551.655
SuT3	Agua de fondo de mina del Tajonorte de la mina La Jagua	1.088.175	1.551.614
SuT4	Agua de fondo de mina del Tajonorte de la mina La Jagua	1.088.153	1.551.569
SuT5	Agua de fondo de mina del Tajonorte de la mina La Jagua	1.088.083	1.551.551
SuT6	Toma In situ de aguas bombeadas del TajoNorte por Mangueras	1.086.692	1.551.568
SuT7	Agua que cae de Cuello de Ganzo en la margen occidental del TajoSur Mina La Jagua.	1.085.326	1.549.911
SuT8	Punto de descarga de aguas del TajoSur - Mina La Jagua	1.085.264	1.549.923
SuT9	Descarga TajoSur	1.085.254	1.549.918
SuT10	fondo de mina del TajoSur de la mina la Jagua	1.085.314	1.549.679
SuT11	fondo de mina del TajoSur de la mina la Jagua	1.085.324	1.549.682
SuT12	Segunda medición hecha en el fondo de mina del TajoSur de la mina la Jagua.	1.085.324	1.549.680
SuT13	Fondo de la mina La Jagua TajoSur	1.085.324	1.549.680
SuT14	Llegada de curso de agua superficial al TajoSur Mina La Jagua	1.085.331	1.549.674



Código de muestra	Lugar de muestreo	Coordenadas (Magna Colombia Bogotá)	
		Este	Norte
SuT15	Laguna cercana al TajoNorte de Norcarbon	1.089.035	1.547.958
SuT16	Laguna cercana al TajoNorte de Norcarbon	1.089.103	1.547.995
SuT17	Agua de fondo de mina del Tajonorte de la mina Norcarbón	1.089.432	1.547.989
SuT18	Agua de fondo de mina del Tajonorte de la mina Norcarbón	1.089.387	1.547.944
SuT19	Fondo de la mina Norcarbon Tajonorte	1.089.342	1.547.899
SuT20	Curso de agua que atraviesa superficialmente un botadero y cae en el Tajonorte de la mina Norcarbón.	1.089.340	1.547.839
SuT21	Laguna TajoNorte Profundo (3) - Norcarbón	1.089.329	1.547.898
SuT22	Laguna TajoNorte Profundo (2) - Norcarbón	1.089.410	1.547.895
SuT23	Laguna TajoNorte Profundo (1) - Norcarbón	1.089.423	1.547.811
SuT24	Laguna cercana al Tajo de Norcarbon	1.089.648	1.547.931
SuI5	Lavado de Llantas - Mina La Jagua	1.083.958	1.550.648
SuI1	Bombeo aluvión (1) - Mina La Jagua	1.088.792	1.552.909
SuI2	Bombeo aluvión (2) - Mina La Jagua	1.088.792	1.552.909
SuI3	Entrada Laguna 5	1.084.046	1.550.803
SuI4	Descarga laguna 5 mina La Jagua	1.083.929	1.550.930
SuI1	Curso de agua de botadero que llega al Tajonorte de La Jagua	1.088.116	1.551.512

Tabla 1-4. Continuación.

**Tabla 2-1-A. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en la mina Pribbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013). N.D. No detectable, concentración por debajo del límite de detección.**

Cód.	Temp. agua (Cam-po) (°C)	pH Campo	pH (Lab)	Cond. Campo	Cond. 25 °C (Lab)	SDT	SST	Turbie-dad	Sólidos Sedi-mentab.	Acidez	Alcali-nidad Total	Dureza Total	Dureza Cálci-ca	Ca total	Mg total	K total	Na total	Car-bo-na-tos	Bicar-bo-na-tos
				Electro-métrico SM-4500 H+B	Labo-ratorio SM-2510 B	SM 2540 B-D	SST Secado a 103-105 °C SM 2540 D	Nefelo-métrico SM-2130 B	Sólidos men-tales SM-2540 F	Título-métrico SM-2310 B	Título-métrico EDJA SM-2340 C	Volu-métrico 3500-Ca-B	ICP SM-3120 Ca B	ICP SM-3120 Mg B	ICP SM-3120 Mo B	ICP SM-3120 Na B			
P1- CAG1-01/ PJ1	28,5	7,6	8,1	955	363	738	62	16,3	≤0,5	N.D.	80	370,9	204,6	84,32	6,689	2,781	51,844	N.D.	80
P2- CAG1-02/ PJ2	27,3	8,4	8,21	243	243	158	3	1,67	≤0,5	N.D.	63	92,1	59	23,77	8,99	4,004	17,8	N.D.	63
P3- CAG1-03/ PJ3	32	7,4	7,71	234	222	139	9	1,94	≤0,5	N.D.	61	78,9	39,8	21,02	4,447	7,171	12,766	N.D.	61
P4- CAG1-04/ PJ4	31	7,9	8,09	179,9	184,1	133	28	13	≤0,5	N.D.	73	72,0	50,3	20,620	3,020	3,849	8,520	N.D.	73
P5- CAG1-05/ SA1	33,1	8,1	8,25	207	214	149	21	9,4	≤0,5	N.D.	66	63,9	50,8	21,54	3,18	2,27	9,065	N.D.	66
P6- CAG1-06/ SA2	32,5	8,7	-	2410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P7- CAG1-07/ SA3	31,2	8,5	8,79	2450	2600	1832	35	15	≤0,5	N.D.	271	217,1	73	29,2	27,74	3,03	430,5	N.D.	271
P8- CAG1-08/ SA4	31,2	8,5	8,52	510	534	360	34	36	≤0,5	N.D.	89	167,3	101,6	39,635	12,14	9,51	76,27	3	86
P9- CAG1-09/ SAC	31	8,0	8,3	472	484	319	52	20	≤0,5	N.D.	89	91,9	56,3	24,679	9,237	5,358	59,368	18	71
P10- CAG1-10/ PL1	26,5	6,8	7,26	300	312	229	14	51	≤0,5	N.D.	36	34,3	12,1	6,96	4,434	4,52	78,38	N.D.	36



Cód.	Temp. agua (Cam-po) (°C)	pH Campo	pH (Lab)	Cond. Campo	Cond. 25 °C (Lab)	SDT	SST	Turbie-dad	Sólidos Sedi-mentab.	Acidez	Alcali-nidad Total	Dureza Total	Dureza Cálci-ca	Ca total	Mg total	K total	Na total	Car-bo-na-tos	Bicar-bo-na-tos
P11- CAG1-11/ IPIA	32,3	8,7	8,84	2570	2740	1936	58	71	≤0,5	N.D.	328	197,2	63,1	31,897	31,553	24,24	483,569	36	92
P12- CAG1-12/ PLC	33,2	8,6	8,78	2096	2250	1552	22	37	≤0,5	N.D.	254	183,8	52,6	34,909	29,487	19,473	497,786	29	225
P13- CAG1-13/ PLC	32,5	8,5	8,72	1849	2010	1397	22	49	≤0,5	N.D.	233	172,2	72,2	31,083	25,455	15,379	491,269	27	206
P14- CAG1-14	31,2	8,2	8,05	2148	2390	1670	80	88	≤0,5	N.D.	300	241,8	105,3	40,229	31,881	17,709	498,553	N.D.	300
P15- CAG1-P15	33	7,0	7,92	166,5	166	123	24	26	≤0,5	N.D.	48	21,9	8,6	3,301	1,722	4,899	21,385	N.D.	48
P16- CAG1-16	34,5	8,3	8,46	2010	2130	1533	7	7,5	≤0,5	N.D.	171	221,4	93	38,348	24,401	15,96	429,111	N.D.	171
P17- CAG1-17/ GRC	32,5	8,1	8,23	1983	2120	1540	20	18	≤0,5	N.D.	176	221,4	93,8	40,48	24,774	16,972	436,538	N.D.	176
P18- CAG1-13/ PLC	33,1	8,0	8,19	3250	3400	2604	98	107	-	N.D.	465	258,8	63,9	48,338	26,829	32,627	478,756	N.D.	465
P19- CAG1-13/ PLC	33,5	8,1	8,04	891	669	500	27	23	≤0,5	N.D.	172	294,6	230,2	114,129	5,773	6,553	35,023	N.D.	172
P41CA62-16	33,9	8,7	8,75	4370	4860	3606	120	59	≤0,5	N.D.	821	123,3	36,92	14,867	19,465	50,253	465,0495	28	793
P42- CA62-17	32,1	8,3	8,36	2230	2250	1640,2	12	1,9	≤0,5	N.D.	355	431	107,1	56,468	62,35	24,539	425,0507	N.D.	355
P43CA62-18	28,5	7,6	7,83	320	337	213	8	3,60	≤0,5	N.D.	101	191	57,3	24,3	23,376	4,540	5,950	N.D.	101

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.

**Tabla 2-1-A. Continuación. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en la mina Pribbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).**

**Tabla 2-1-B. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en la mina Pribbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013). N.D. No detectable, concentración por debajo del límite de detección.**

Código	Potenciométrico SM-4500 CLD	Turbidimétrico SM-4500 S <sub>0.5</sub> = E	Sulfatos	Sulfuros Totales	Al Total	Sb Total	As Total	Ba Total	B Total	Be Total	Cd Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fe Total	Li Total	Mn Total	Hg Total	Mo Total
	mg/L	mg/L	mg/L	meq/L Anión meq/L Catión	ICP SM-3120 ALB	ICP SM-3120 Sb B	ICP SM-3120 As B	ICP SM-3120 Ba B	ICP SM-3120 B B	ICP SM-3120 Be B	ICP SM-3120 Cd B	ICP SM-3120 Co B	ICP SM-3120 Cu B	ICP SM-3120 Cr B	ICP SM-3120 Sn B	ICP SM-3120 Fe B	ICP SM-3120 Li B	ICP SM-3120 Mn B	Absorción Atómica, vapor frío 3112-B-Hg	mg/L
P1-CAG1-01/PJ1	2,5	288	0,2	7,39	7,09	-2,06	0,028	N.D.	N.D.	0,0842	0,0334	N.D.	N.D.	0,003	N.D.	2,105	0,005	0,069	N.D.	N.D.
P2-CAG1-02/PJ2	1,4	60	0,2	2,32	2,8	9,02	0,377	N.D.	N.D.	0,0309	0,0153	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,692	N.D.	0,078	N.D.	N.D.
P2-CAG1-03/PJ3	3	34	0,3	1,81	2,16	8,76	0,1040	N.D.	N.D.	0,0319	0,0148	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,053	N.D.	0,151	N.D.	N.D.
P4-CAG1-04/PJ4	4,5	27	N.D.	1,93	1,75	-4,84	0,020	N.D.	N.D.	0,0330	0,0059	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,079	N.D.	0,064	N.D.	N.D.
P5-CAG1-05/SA1	4	37	0,2	1,97	1,79	-4,77	0,1660	N.D.	N.D.	0,0322	0,01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,468	N.D.	0,039	N.D.	N.D.
P7-CAG1-07/SA3	1,2	1026	0,2	25,87	21,28	-9,74	0,165	N.D.	N.D.	0,0260	0,1662	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,295	0,142	0,042	N.D.	0,0423
P8-CAG1-08/SA4	2,3	141	0,3	4,42	6,54	19,39	0,454	N.D.	N.D.	0,0668	0,0158	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,204	0,01	0,046	N.D.	N.D.
P9-CAG1-09/SAC	2,4	123	0,1	3,82	4,71	10,49	0,283	N.D.	N.D.	0,0373	0,0221	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,511	0,014	0,051	N.D.	N.D.
P10-CAG1-10/PL1	2,1	145	0,3	3,68	4,24	7	0,301	N.D.	N.D.	0,0545	0,015	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,389	0,007	0,058	N.D.	N.D.
P11-CAG1-11/IP1A	2,6	1045	N.D.	26,65	25,84	-1,54	0,446	N.D.	N.D.	0,0707	0,1111	N.D.	N.D.	0,0053	0,006	0,399	0,126	0,028	N.D.	0,0286



	Cloruro	Sulfatos	Sulfuros Totales	Al Total	Sb Total	As Total	Ba Total	B Total	Be Total	Cd Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fe Total	Li Total	Mn Total	Hg Total	Mo Total		
	Poten- ciométrico SM-4500 CLD	Turbidi- métrico SM- 4500 SO <sub>4</sub> = E	Iodo- métrico SM- 4500 S = F	meq/L Anión	meq/L Cation	BI%	ICP SM- 3120 AL B	ICP SM- 3120 Sb B	ICP SM- 3120 As B	ICP SM- 3120 Ba B	ICP SM- 3120 B B	ICP SM- 3120 Be B	ICP SM- 3120 Cd B	ICP SM- 3120 Co B	ICP SM- 3120 Cu B	ICP SM- 3120 Cr B	ICP SM- 3120 Sn B	ICP SM- 3120 Fe B	ICP SM- 3120 Li B	ICP SM- 3120 Mn B	Absor- ción Atómica, vapor frío 3112-B- Hg
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
	0,9	1	0,1	0,0005	0,003		0,0006	0,0002	0,0002	0,004	0,0035	0,0005	0,002	0,00025	0,002	0,004	0,001	0,00025	0,0002		
P12- CAG1-12/ PLC	2,7	985	0,3	24,28	26,31	4,02	N.D.	0,0541	0,089	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,209	0,095	0,024	N.D.	0,0196		
P13- CAG1-13/ PLC	2,3	870	0,3	21,58	25,4	8,14	N.D.	0,0572	0,0788	N.D.	N.D.	0,0038	0,003	N.D.	0,394	0,082	0,029	N.D.	0,0178		
P14- CAG1-14	2	1116	0,2	28,27	26,77	-2,74	N.D.	0,0544	0,0927	N.D.	N.D.	0,003	N.D.	N.D.	0,94	0,095	0,062	N.D.	0,0236		
P15- CAG1-15	2,5	37	0,3	1,63	1,36	-9,04	N.D.	0,0514	0,0161	N.D.	N.D.	0,0046	N.D.	N.D.	1,733	N.D.	0,103	N.D.	N.D.		
P16- CAG1-16	9	1013	1	24,45	22,99	-3,07	N.D.	0,0634	0,0932	N.D.	N.D.	0,005	N.D.	N.D.	0,116	0,073	0,023	N.D.	0,0322		
P17- CAG1-17/ GRC	9,1	849	1,4	21,12	23,48	5,29	N.D.	0,0662	0,1036	N.D.	N.D.	0,004	N.D.	N.D.	0,169	0,075	0,027	N.D.	0,0311		
P18- CAG1-13/ PLC	2,5	1233	0,3	33,39	26,28	-11,92	N.D.	0,0573	0,1524	N.D.	N.D.	0,0048	N.D.	N.D.	0,834	0,183	0,265	N.D.	0,0453		
P19- CAG1-13/ PLC	3,4	181	0,4	6,7	7,87	8,08	N.D.	0,0937	0,0113	N.D.	N.D.	0,003	N.D.	N.D.	0,21	0,013	0,087	N.D.	N.D.		
P41CAG2-16	2,8	1772	0,6	50,12	23,85	-35,51	0,5949	N.D.	0,0263	0,2142	N.D.	0,004	N.D.	N.D.	1,177	0,251	0,033	N.D.	0,0434		
P42- CAG2-17	1,2	1159	0,5	30,0	27,1	5,2	0,081	N.D.	0,022	0,1542	N.D.	0,004	N.D.	N.D.	0,108	0,17202	0,009	N.D.	0,0194		
P43CAG2-18	N.D.	72	0,7	3,16	3,51	5,32	0,1009	N.D.	0,0778	0,0152	N.D.	0,004	N.D.	N.D.	0,473	0,007	0,423	N.D.	N.D.		

N.D. No detectable, concentración por debajo del límite de detección.

Tabla 2-1-B. Continuación. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en la mina Pribbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).



**Tabla 2-1-C. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en la mina Pribbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013). N.D. No detectable, concentración por debajo del límite de detección.**

	Ni Total	Pd Total	Ag Total	Pb Total	Se Total	Ta Tot.	V Total	Zn Tot.	Si Total	Nitratos NO <sub>3</sub> -N	Nitritos NO <sub>2</sub> -N	N Kjeldahl Total	Amonio N	Fluoruros	P Total	Cianuro Total mg CN/L	O.D. O <sub>2</sub>	C Orgán. Total	DBO <sub>5</sub> Total O <sub>2</sub>	DQO Total mg O <sub>2</sub> /L	Coli- for-mes Fecales	Coli- for-mes Totales	Q(l/s) caudal	
Cód.	ICP SM-3120 Ni B	ICP SM-3120 Al B	ICP SM-3120 Ag B	ICP SM-3120 Pb B	ICP SM-3120 Se B	ICP SM-3120 Ti B	ICP SM-3120 V B	ICP SM-3120 Zn B	ICP SM-3120 Si B	Ácido Cromotrópico SM*-418 D	Colorímetro Cromotrópico SM-4500 NH3 E	Macro-Kjeldahl Total SM-4500 Norg B	Titulométrico SM-4500 NH3 E	Electrodo Ion Selectivo SM-4500 F C	Colorímetro Ácido Ascórbico SM-4500 PE	Destilación-Corriente SM-4500 CN C-E	Modificación de Azida SM-4500 O-C	Com-bus-tión Alta Tem-pera-tura SM-5310 B	S.M. 5210 B-ASTM D888-09	Re-flujo Abier-to SM-9220 B	Filtro de Mem-brana Coli-formes Fecales 9222 D	Sustrato Enzimáti-co Cuan-titativo Colilert SM-9223 B		
P1-CAG1-01/P11	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.016	6.68	0.719	0.004	0.003	0.001	0.003	0.0004	0.002	0.0015	0.003	0.004	0.003	1	5	1	527,23
P2-CAG1-02/P12	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.008	2.516	0.803	0.001	N.D.	N.D.	0.26	0.1355	N.D.	3,3	5,6	2	27	7490	43520	527,23	
P3-CAG1-03/P13	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.013	2.138	0.081	N.D.	0.8	N.D.	0.25	0.0552	N.D.	4,3	5,7	2	19	410,6	32550	-	
P4-CAG1-04/P14	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.009	9.288	1.951	0.22	0.6	N.D.	0.33	0.3489	N.D.	6,5	1,9	2	14	2603,0	19863	784,79	
P5-CAG1-05/SA1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.009	6.574	0.645	0.06	0.9	N.D.	0.34	0.2321	N.D.	6,8	3,5	2	11	959	9208	1646,89	
P7-CAG1-07/SA3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	2.748	0.558	0.54	1.3	0.3	0.61	0.0859	N.D.	6,3	3,3	2	14	344,8	3448	196,54	
P8-CAG1-08/SA4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.015	6.505	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.47	0.1008	N.D.	6,7	2,1	2	12	57,4	1019	59,8	
P9-CAG1-09/SAC	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.014	6.405	1.029	0.03	N.D.	N.D.	0.71	0.2173	N.D.	6	3,6	2	17	985	19863	2667,3	
P10-CAG1-10/PL1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.0078	7.591	0.597	0.01	0.9	N.D.	0.25	0.0963	N.D.	6,3	5	2	22	840	14140	-	
P11-CAG1-11/IP1A	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.0138	10.451	0.297	0.01	N.D.	N.D.	0.79	0.1089	N.D.	7,2	3,5	3	20	224,7	6867	283,5	



Cód.	Ni Total	Pd Total	Ag Total	Pb Total	Se Total	Ta Tot.	V Total	Zn Tot.	Si Total	Nitros NO <sub>3</sub> -N	Nitros NO <sub>2</sub> -N	N Kjeldahl Total	Amonio N	Fluoruros	P Total	Cianuro Total mg CN/L	O.D. O <sub>2</sub>	C Or-gan. Total	DBO Total O <sub>2</sub>	DQO Total mg O <sub>2</sub> /L	Coli-formes Fecales	Coli-formes Totales	Q(l/s) caudal
	ICP SM-3120 Ni B	ICP SM-3120 Al B	ICP SM-3120 Ag B	ICP SM-3120 Pb B	ICP SM-3120 Se B	ICP SM-3120 Tl B	ICP SM-3120 V B	ICP SM-3120 Zn B	ICP SM-3120 Si B	Ácido Cromotrópico SM* 418 D	Colorimétrico SM-4500 NO2 B	Macro-Kjeldahl Total SM-4500 Norg B	Titulométrico SM-4500 NH3 E	Electrodo Ion Selectivo SM-4500 F C	Colorimétrico Ácido Ascórbico SM-4500 PE	Destilación-Colorimétrico SM-4500 CN C-E	Modificación de Azida SM-4500 O-C	Com-bus-tión Alta Temperatura SM-5310 B	S.M. 5210 B-ASTM D888-09	Re-flujo Abier-to SM-5220 B	Filtro de Mem-brana Coli-formes Fecales SM 9222 D	Sustrato Enzimá-tico Cuan-titativo Colilert SM-9223 B	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 mL	
P12-CAG1-12/PLC	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0006	0,009	6,083	0,209	N.D.	0,6	N.D.	0,65	0,0755	N.D.	5,1	3,1	2	27	307,6	5172	267,43
P13-CAG1-13/PLC	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0067	0,024	7,284	0,244	0,01	0,8	N.D.	0,58	0,0857	N.D.	6,2	4,5	2	20	517,2	8164	425,32
P14-CAG1-14	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0074	0,049	4,985	3,186	1,66	1,6	N.D.	0,62	0,2116	N.D.	6,1	3,9	5	25	5200	36540	77,4
P15-CAG1-P15	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,007	4,35	N.D.	0,03	1,5	N.D.	0,31	0,0844	N.D.	5,2	3,3	2	23	754	24810	0,5
P16-CAG1-16	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,029	1,799	17,682	4,4	5,9	N.D.	0,63	0,0591	N.D.	6,1	3,2	1	15	866,4	7270	54,1
P17-CAG1-17/GRC	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,009	2,061	18,222	4,58	4,2	N.D.	0,62	0,0789	N.D.	7,6	3,2	2	23	5794	72700	109,0
P18-CAG1-13/PLC	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0079	0,016	7,04	0,565	0,76	0,5	N.D.	0,94	0,0545	N.D.	6,6	2,2	2	19	-	-	-
P19-CAG1-13/PLC	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,02	7,465	0,644	0,09	1,4	N.D.	0,72	0,0677			2,2	3	18	-	-	-
P41CA62-16	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,006	0,012	4,655	7,828	0,03	N.D.	N.D.	1,1	0,059	N.D.	6,5	5	N.D.	18	2420	3873	0,042
P42-CA62-17	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,006	3,025	1,737	0,16	0,7	N.D.	0,38	0,0108	N.D.	7,1	5,7	1	6	1299,7	10500	0,5
P43CA62-18	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,006	2,090	0,289	0,02	N.D.	N.D.	0,39	0,0345		4	7,2	1	22	3076	22820	0,133

**Tabla 2-1-C. Continuación. Parámetros físico-químicos de muestras de agua superficial recolectadas en la mina Pribbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013). N.D. No detectable, concentración por debajo del límite de detección.**

**Tabla 2-2-A. Parámetros físico-químicos de muestras de agua subterránea recolectadas en la mina Priibenov (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).**

Código	Temp. agua (Campo) (°C)	pH	pH (Lab)	Cond. (µs/cm)	Cond. (Lab)	SDT	SST	Turbiedad	Sólidos Sedi- menta- bles	Acidez	Alcali- nidad Total	Dureza Total	Dureza Cálctica	Ca total	Mg total	K total	Na total	Carbo- natos	Bicar- bonatos
P26CA51/P16	31,0	6,4	6,9	329	338	264	1	1,1	N/A	N.D.	47	37,6	19,2	7,661	1,164	1,074	50,572	N.D.	47
P28CA503/P3 Borrego I	28,4	6,1	6,8	232	249	137	7	1,7	N/A	N.D.	51	62,3	35,7	7,221	0,74	1,083	37,23	N.D.	51
P27CA502/P12	34,0	7,6	8,1	362	364	248	8	14	N/A	N.D.	188	86,7	44	21,305	6,08	4,06	19,979	N.D.	188
P30CA6204	30,5	5,5	6	121	112,8	88	4	2,75	N/A	N.D.	18	17,8	8,7	4,03	0,376	4,252	9,269	N.D.	18
P30CA6204	5,5			122,4															
P33CA62-07	31,9	4,8	6	34,5	49,4	36	4	0,68	N/A	N.D.	4	7,5	N.D.	0,95	0,48	1,087	5,34	N.D.	4
P32CA62-06	31,1	6,1	6,5	166,3	166,7	159,4	4	2,27	N/A	N.D.	23	-	-	5,31	3,39	11,21	2,883	N.D.	23
P31CAG2-05/PZ 345	33,0	6,5	-	363	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N.D.	-
P34 CAG2-09	30,2	6,8	7,13	512	515	328	7	0,8	N/A	N.D.	159	144,6	89,4	39,304	14,252	2,437	50,343	N.D.	159
P35-CA62-10	32,5	4,8	5,5	20,21	14,66	28	5	1,5	N/A	N.D.	2	11,9	N.D.	0,504	0,222	0,523	1,697	N.D.	2
P39CA62-14	31,1	5,0	6,7	32,2	28,7	37	5	4,5	N/A	N.D.	4	6	N.D.	N.D.	0,002	3,28	3,572	N.D.	4
P40CAG2-15	-	7,44	-	2240	7617	7460	27400	7460	N/A	N.D.	1158	307,8	74,5	70,712	112,393	40,323	476,6748	N.D.	1158
P44CA62-19	32,5	6,2	7,63	79	83,5	75	137	115	N/A	3	32	256,8	12	5,582	2,19	1,94	5,35	N.D.	32
P45CA62-20	33,2	6,7	7	2570	2740	2798	1920	1322	N/A	12	632	1575,6	617,6	321,4465	141,392	17,791	245,0391	N.D.	632
P47CA62-22	31,7	6,3	7	785	790	560	424	211	N/A	11	100	44,4	23,7	9,409	2,908	3,562	151,9268	N.D.	100
P36CAG2-11	32,2	4,0	-	189,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P37CA62-12	32,0	4,9	5	32,1	28	54	12	16	N/A	N.D.	N.D.	5,7	N.D.	0,554	0,697	0,739	2,459	N.D.	N.D.
P38 CAG2-13	32,4	5,5	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



**Tabla 2-2-B. Parámetros físico-químicos de muestras de agua subterránea recolectadas en la mina Priibbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).**

Cód.	Cloruros	Sulfatos	Sulfatos Totales	Al Total	Sb Total	As Total	Ba Total	B Total	Be Total	Cd Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fe Total	Li Total	Mn Total	Hg Total	Mo Total
P26CAS1/ P16	Poten- ciométrico SM-4500 CLD SO <sub>4</sub> = E	Turbidí- métrico SM- 4500 SO <sub>4</sub> = E	Iodo- métrico SM- 4500 S = F	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	0,9	1	0,1	0,0005	0,003	0,0006	0,0002	0,0002	0,004	0,0035	0,004	0,0005	0,002	0,00025	0,002	0,004	0,001	0,00025	0,0002
	9,2	83	0,3	0,041	N.D	N.D	0,03071	0,0099	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,037	0,009	0,007	N.D.	N.D.
P28CAS03/ P3 Borrego I	39,6	4	N.D.	0,033	N.D	N.D	0,0920	0,0209	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,031	N.D.	0,006	N.D.	N.D.
P27CAS02/ P12	1,9	4	0,1	0,069	N.D	N.D	0,4746	0,0837	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,209	0,005	0,069	N.D.	N.D.
P30CA6204	15	10	N.D.	0,0251	N.D	N.D	0,069	0,005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,044	N.D.	0,038	N.D.	N.D.
P33CA62-07	2,1	4	0,1	0,135	N.D	N.D	0,0647	0,0029	N.D.	N.D.	N.D.	0,004	N.D.	N.D.	0,115	0,004	0,055	N.D.	N.D.
P32CA62-06	21,4	4	0,1	0,035	N.D	N.D	0,1728	0,0094	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,131	0,018	0,074	N.D.	N.D.
P34 CA62-09	9,4	90	0,3	0,0248	N.D	N.D	0,0264	0,0257	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,093	0,008	0,032	N.D.	N.D.
P35-CA62-10	1,3	2	0,5	0,051	N.D	N.D	0,0254	0,003	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,044	N.D.	0,013	N.D.	N.D.
P39CA62-14	1,9	2	0,5	0,0768	N.D	N.D	0,0599	0,0098	N.D.	N.D.	N.D.	0,0169	N.D.	N.D.	0,154	0,006	0,058	N.D.	N.D.
P40CA62-15	4	880	2,4	209,7548	N.D	N.D	0,1807	0,1608	N.D.	N.D.	0,009	0,0182	0,018	N.D.	485,709	0,005	4,207	0,00170	0,0272
P44CA62-19	1	45	0,5	0,1783	N.D	N.D	0,0476	0,0223	N.D.	N.D.	N.D.	0,0039	0,002	N.D.	3,56	N.D.	0,023	N.D.	N.D.
P45CA62-20	2,2	1492	0,9	1,5605	N.D	0,0343	0,0237	0,0742	N.D.	N.D.	0,038	0,0036	N.D.	N.D.	4,177	0,12	0,536	N.D.	0,015
P47CA62-22	174,2	8	0,3	0,5629	N.D	N.D	0,4086	0,014	N.D.	N.D.	0,014	0,0099	0,015	N.D.	4,177	0,007	1,359	N.D.	N.D.
P37CA62-12	N.D.	11	0,5	0,173	N.D	N.D	0,042	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0046	N.D.	N.D.	0,033	N.D.	0,027	N.D.	N.D.

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.

**Tabla 2-2-C. Parámetros físico-químicos de muestras de agua subterránea recolectadas en la mina Priibenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).**

Cód.	Ni Tot. mg/L	Pd Tot. mg/L	Ag Tot. mg/L	Pb Tot. mg/L	Se Tot. mg/L	Ta Tot. mg/L	V Total mg/L	Zn Total mg/L	Si Total mg/L	Nitra- tos NO <sub>3</sub> -N	Nitri- tos NO <sub>2</sub> -N	N Kjeldahl Total	Amo- nio N	Fluori- dos	P Total	Cianuro Total mg CN/L	O.D. O <sub>2</sub>	C Orgá- nico Total	DBO <sub>5</sub> Tot. O <sub>2</sub>	DQO Total O <sub>2</sub> /L	Coli- for- mes Fecales	Coli- for- mes Totales	Nivel agua
	ICP SM- 3120 Ni B	ICP SM- 3120 Al B	ICP SM- 3120 Ag B	ICP SM- 3120 Pb B	ICP SM- 3120 Se B	ICP SM- 3120 Ti B	ICP SM- 3120 V B	ICP SM- 3120 Zn B	ICP SM- 3120 Si B	Ácido Crómico SM- 418 D	Colo- rimé- trico SM- 4500 NO <sub>2</sub> B	Ma- cro-Kjel- dahl Total SM- 4500 Norg B	Titu- lométrico SM- 4500 NH <sub>3</sub> E	Electro- do Ion Selecti- vo SM- 4500 FC	Colori- métrico Ácido Ascór- bico SM- 4500 PE	Destila- ción-Cor- lorimé- trico SM-4500 CN C-E	Modifi- cación de Azida SM- 4500- O-C	Con- bus- ción Alta Tempe- ratura SM- 5310 B	S.M. 5210 B-ASTM D888- 09	Reflujo Abierto -5220 B	Filtro de Mem- brana Coli- formas Fecales SM 9222 D	Sustrato Enzi- mático Cuantí- tativo Colilert SM- 9223 B	
P26CA51/ P16	0,003	0,0005	0,0002	0,003	0,0015	0,002	0,0004	0,001	0,003	0,004	0,01	0,5	0,2	0,01	0,0088	0,001	0,3	0,2	1	5	1	1	1,55
P28CA503/ P3 Borrego I	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,008	6,698	0,304	0,01	N.D.	N.D.	0,11	0,0247	N/A	N/A	1,8	2	6	4,1	14,4	1,36
P27CA502/ P12	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,016	9,307	N.D.	N.D.	0,6	0,4	0,56	0,1196	N/A	N/A	3,6	2	12	0	0	
P30CA6204	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,005	7,548	0,273	N.D.	N.D.	N.D.	0,08	0,0385	N/A	N/A	1,4	2	N.D.	21,8	62,4	2,45
P33CA62-07	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,02	5,614	4,226	N.D.	N.D.	N.D.	0,08	0,0349	N/A	N/A	0,7	1	N.D.	1	5,1	14,98
P32CA62-06	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,037	22,0252	0,526	N.D.	-	N.D.	0,05	0,0473	N/A	N/A	0,5	2	N.D.	6,3	9,8	2,81
P34CA62- 09	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,004	13,2084	0,097	0,01	N.D.	N.D.	0,26	0,1113	N/A	N/A	1,5	2	33	0	0	5,45
P35- CA62-10	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,015	5,575	0,977	N.D.	N.D.	N.D.	0,16	0,0769	N/A	N/A	0,3	2	12	0	1	5,55
P39CA62-14	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,044	5,077	2,076	N.D.	N.D.	N.D.	0,13	0,0116	N/A	N/A	0,6	1	8	0	0	N/A
P40CA62-15	0,034	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0591	2,121	22,464	0,146	0,08	44,6	N.D.	0,81	0,6696	N/A	N/A	338,4	20	1526	209	1872	4,715
P44CA62-19	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,017	7,251	0,684	N.D.	N.D.	N.D.	0,16	0,034	N/A	N/A	2	1	9	38,4	41,4	1,72
P45CA62-20	0,202	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,248	8,622	N.D.	0,03	4,4	N.D.	0,28	0,6081	N/A	N/A	26,1	31	424	26130	38730	20,77
P47CA62-22	0,011	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,0312	0,022	54,7668	4,071	0,05	0,7	N.D.	0,39	N.D.	N/A	N/A	5,6	1	12	7,5	16,1	0,475
P36CA62-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,85
P37CA62-12	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,024	6,857	1,165	N.D.	N.D.	N.D.	0,1	0,0587	N/A	N/A	0,7	2	9	0	0	-

**Tabla 2-2-C. Parámetros físico-químicos de muestras de agua subterránea recolectadas en la mina Priibenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).**

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



126





**Tabla 2-3-A. Parámetros físico-químicos de muestras rocas, sedimentos y carbón recolectadas en la mina Pribbenov (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).**

	Al Total	Sb Total	As Total	Ba Total	Be Total	B Total	Cd Total	Ca Total	Co Total	Cu Total	Cr Total	Sn Total	Fluoruros	Fe Total	Li Total	Mg Total
	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 AL B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Sb B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 As B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Ba B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Be B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 B B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Cd B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Ca B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Co B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Cu B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Cr B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Sn B	Electrodo Ion Selecti- vo SM-4500 F <sup>-</sup> C	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP Fe B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Li B	Espec- troscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Mg B
	0,0005	0,003	0,0006	0,0002	0,004	0,0002	0,0035	0,01	0,004	0,0005	0,002	0,00025	0,01	0,002	0,004	0,001
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
MPL-SoS1	19108,7400	N.D.	18,7850	248,3600	1,120	14,4300	3,6600	4827,510	15,460	92,8000	61,080	35,45100	25,95	33357,296	10,513	5814,307
MPL-SoS2	17802,8800	N.D.	17,6100	189,8600	0,866	7,7800	4,6600	4662,180	16,780	74,1700	57,550	29,97000	22,34	35221,242	5,914	6676,715
MPL-SoS3	24848,4600	N.D.	6,3400	181,0900	0,991	14,4700	3,5100	6317,650	20,530	135,2300	74,210	68,96000	17,61	33272,781	12,479	7530,706
MPL-SoS4	18141,0900	N.D.	11,4950	278,6000	0,743	10,6800	4,1300	4683,215	17,170	183,6700	74,410	47,44000	18,35	34319,096	5,556	6449,594
MPL-SoBR1	20100,8800	N.D.	156,5750	237,0043	0,284	14,5425	2,9300	5368,750	18,906	75,8830	26,115	21,04500	113,50	23536,250	0,953	5762,500
MPL-SoBR2	22448,8400	N.D.	216,8050	208,4415	0,634	15,6585	4,9630	4201,800	16,444	57,1200	18,927	26,32500	109,60	34159,600	3,320	4430,450
MPL-SoBR3	19463,7250	N.D.	156,3750	227,4600	0,340	12,9520	1,1150	3173,400	18,017	83,8970	24,771	28,50000	120,50	22777,500	N.D.	4526,300
MPL-SoBR4	18766,3500	N.D.	178,5500	313,5700	N.D.	16,9430	5,2400	6868,700	16,454	115,1245	19,415	30,25000	12,40	30252,000	N.D.	4842,500
MPL-SoBR5	26659,8000	N.D.	92,0000	173,4500	N.D.	17,6590	3,0400	3364,289	13,460	129,6900	25,422	19,83000	49,52	29336,500	3,000	8347,450
MPL-SoBR6	24349,5000	N.D.	123,9900	117,7200	N.D.	24,1730	0,1380	7172,000	12,244	113,9860	23,161	47,51500	7,55	19432,500	7,320	4961,350
MPL-SoBR7	23232,1500	N.D.	216,7500	280,9050	N.D.	24,0985	2,8800	5536,050	28,353	141,7645	25,460	42,45000	5,20	34385,500	11,900	7612,500
MPL-SoBR8	22568,1000	N.D.	258,5000	242,2500	N.D.	27,7280	2,4445	3593,750	25,568	163,4750	32,152	33,30000	8,20	38968,500	N.D.	6768,000
MPL-SoBR9	21184,6500	N.D.	N.D.	344,0000	N.D.	60,8500	2,5755	6232,000	13,150	226,8700	5,514	39,35000	54,90	22944,000	N.D.	9831,500
MPL-SoBR10	45197,7000	N.D.	305,2000	326,0000	3,425	29,8680	1,0370	5153,800	17,204	186,7750	160,133	39,60000	75,18	39178,000	N.D.	10678,900
MPL-SoR1	26374,7000	N.D.	152,8250	375,3500	0,029	22,1350	2,6750	2175,350	18,217	97,0105	26,512	36,85000	65,48	27150,600	7,605	6431,200
MPL-SoR2	22433,4500	N.D.	N.D.	175,3100	N.D.	19,7065	13,2250	9133,350	16,847	203,3645	18,592	41,95000	6,90	16662,500	N.D.	2949,350
MPL-SoR3	27917,0500	N.D.	164,2000	278,9500	N.D.	17,9955	2,7050	1980,750	23,248	105,0885	24,197	38,45000	14,85	24709,500	8,600	7150,000
MPL-SoR4	25709,6000	N.D.	367,5000	195,3000	4,630	16,6520	N.D.	1867,600	12,911	70,5155	90,597	41,40000	82,40	49869,000	3,670	4814,850
MPL-SoT1	4135,4000	N.D.	N.D.	171,1000	N.D.	69,4670	N.D.	2608,200	2,988	149,4800	3,160	3,97000	5,28	4460,500	5,880	478,600
MPL-SoT2	20548,6500	N.D.	223,4500	574,2000	N.D.	32,0985	8,0050	3345,900	17,027	223,5000	21,711	27,05000	83,90	22741,764	0,065	4893,000

**N.D.** No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



**Tabla 2-3-A. Continuación. Parámetros físico-químicos de muestras rocas, sedimentos y carbón recolectadas en la mina Pribbenow (Drummond) por la CGR. (18 al 23 de noviembre de 2013).**

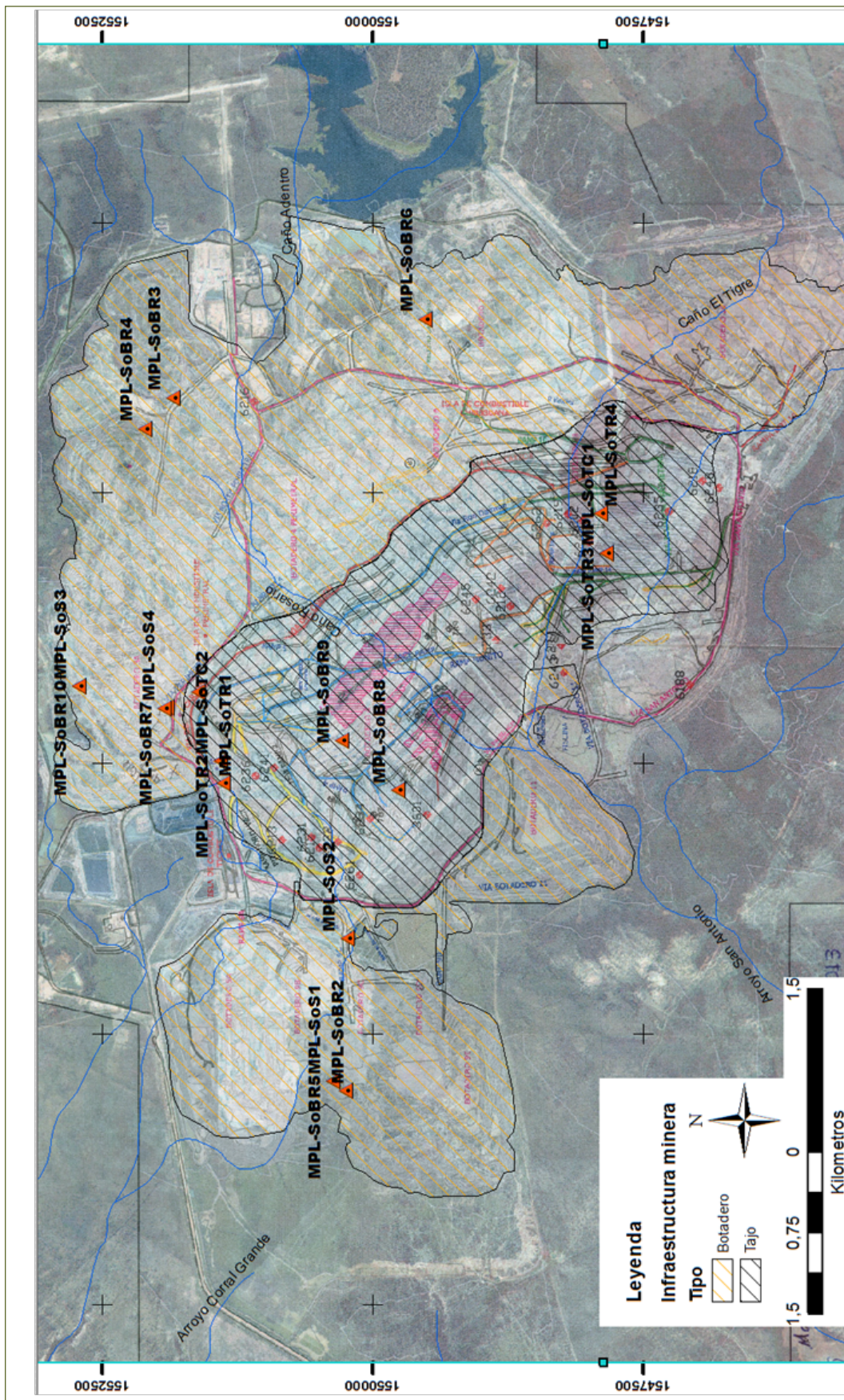
Cód.	Mn Total	Hg Total	Mo Total	Ni Total	Nitritos	Pd Total	Ag Total	Pb Total	K Total	Se Total	Si Soluble	Na Total	Sulfatos	Sulfuros Totales	Ta Total	V Total	Zn Total
	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Mn B	Absorción Atómica, vapor frío Hg 3112-B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Mo B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Ni B	Colorimétrico SM-4500 NO2-B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Al B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Ag B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Pb B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 K B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Se B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Si B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Na B	Turbidimétrico SM-4500 SO4= E	Iodimétrico SM-4500 S= F	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 TLB	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 V B	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Zn B
	0,001	0,00025	0,0002	0,003	0,01	0,0005	0,0002	0,003	0,005	0,0015	0,003	0,005	1	0,1	0,002	0,0004	0,001
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
MPL-SoS1	0,354	0,03100	4,7665	49,575	-	N.D.	3,7420	23,903	4454,890	2,9150	52,492	4855,151	2436	1886,1	25,302	84,6865	210,798
MPL-SoS2	0,427	0,19393	4,3440	55,881	-	N.D.	4,9470	13,716	4395,835	N.D.	79,537	3990,706	660	1898,3	21,141	79,8465	217,967
MPL-SoS3	0,355	N.D.	5,4165	76,918	-	N.D.	21,7260	8,498	5135,895	N.D.	69,919	8166,108	2040	1795,2	34,898	84,3360	273,126
MPL-SoS4	0,393	N.D.	3,5390	88,020	-	N.D.	4,6790	37,533	4188,835	N.D.	77,994	6423,448	671	1888,95	31,114	72,3165	359,699
MPL-So-BR1	321,850	N.D.	5,5100	56,690	-	N.D.	2,2775	23,354	5147,900	N.D.	-	4825,500	12977	672,3	17,355	80,1000	207,900
MPL-So-BR2	751,470	N.D.	5,3000	41,920	-	N.D.	2,4845	16,850	5565,400	3,2600	216,720	2106,000	829	896,5	20,185	102,7000	214,700
MPL-So-BR3	263,100	N.D.	3,2650	48,480	-	N.D.	2,5195	17,700	4591,800	N.D.	-	755,400	2624	1134,3	16,500	59,3000	177,900
MPL-So-BR4	356,300	N.D.	7,5050	50,205	-	N.D.	3,9610	36,450	6273,000	4,0667	-	3850,405	12846	422,7	42,650	92,8500	212,600
MPL-So-BR5	319,700	N.D.	2,5300	45,375	-	N.D.	3,0715	45,325	5971,500	N.D.	-	1604,000	901	506,3	28,335	50,8800	125,100
MPL-So-BR6	150,800	N.D.	0,4935	50,152	-	N.D.	4,6707	47650,000	5241,000	N.D.	-	1298,160	543	469,7	38,810	67,9250	194,200
MPL-So-BR7	710,500	N.D.	5,3500	47,499	-	N.D.	12,6775	49,400	6007,000	1,9000	-	1293,745	7137	437,8	45,000	70,2500	400,000
MPL-So-BR8	535,000	N.D.	5,4600	76,585	-	N.D.	2,2300	34,445	6309,000	N.D.	-	2416,500	924	529,1	24,550	69,2500	259,500
MPL-So-BR9	297,300	N.D.	8,3880	61,365	-	N.D.	17,7455	41,800	9043,118	N.D.	316,040	5012,000	6236	400,6	29,500	11,5600	469,000
MPL-So-BR10	455,950	N.D.	3,0350	61,200	-	N.D.	8,1350	2,060	11561,000	27,4000	215,800	2177,000	7633	470,2	60,800	137,5000	321,200

Cód.	Mn Total		Hg Total		Mo Total		Ni Total		Pd Total		Ag Total		Pb Total		K Total		Se Total		Si Soluble		Na Total		Sulfatos		Sulfuros Totales		Ta Total		V Total		Zn Total	
	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Mn B	ppm	Absorción Atómica, vapor frío 3112-B- Hg	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Mo B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Ni B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Al B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Ag B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Pb B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 K B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Se B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Si B	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Na B	ppm	Turbidimétrico SM-4500 SO4= E	ppm	Iodométrico SM-4500 S= F	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 TLB	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 VB	ppm	Espectroscopia Emisión Plasma ICP SM-3120 Zn B	ppm
MPL-So-TR1	0,001	0,00025	N.D.	2,9550	0,0002	0,003	0,01	0,0005	0,0002	0,003	6826,700	N.D.	31,900	4,4895	0,005	0,0015	0,003	0,005	1	0,1	0,002	0,0004	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
MPL-So-TR2	272,550		N.D.	22,4750		60,410	-	N.D.	19,3845		7931,000	N.D.	47,510	19,3845		7931,000	N.D.	227,125	2068,150	2056	861,3	24,000	78,2500	213,000								
MPL-So-TR3	129,700		N.D.	4,9300		64,240	-	N.D.	8,1790		7283,000	N.D.	34,400	8,1790		7283,000	N.D.	-	1428,000	643	325,7	80,4000	169,850									
MPL-So-TR4	274,000		N.D.	5,2500		37,855	-	N.D.	8,6135		8246,500	1,4200	N.D.	8,6135		8246,500	1,4200	-	9710,000	897	479,4	102,600	71,0950	305,050								
MPL-SoTC1	120,400		N.D.	5,2500		37,855	-	N.D.	8,6135		8246,500	1,4200	N.D.	8,6135		8246,500	1,4200	-	9710,000	897	479,4	102,600	71,0950	305,050								
MPL-SoTC2	46,250		N.D.	5,6100		23,345	-	N.D.	4,6370		1367,000	N.D.	34,250	4,6370		1367,000	N.D.	-	1687,500	330	472,2	29,200	16,4550	74,350								
MPL-SoTC2	162,850		N.D.	15,4300		107,725	73,290	N.D.	5,4850		7348,000	10,1000	14,550	5,4850		7348,000	10,1000	39,125	3166,000	198800	471,2	37,800	88,2500	416,450								

N.D. No detectable, concentración por debajo del límite de detección.



**Mapa 2-2.** Mapa de localización de los puntos de muestreo de rocas y sedimentos en la mina Priibbenow (Drummond), Departamento del Cesar. Imagen: Ortofoto noviembre de 2013, Drummond.



**Tabla 2-4.** Localización de las muestras de aguas superficiales y subterráneas, y sólidos (rocas, sedimentos y carbón) colectadas por la CGR entre el 18 - 23 de noviembre de 2013 en la mina Pribbenow.

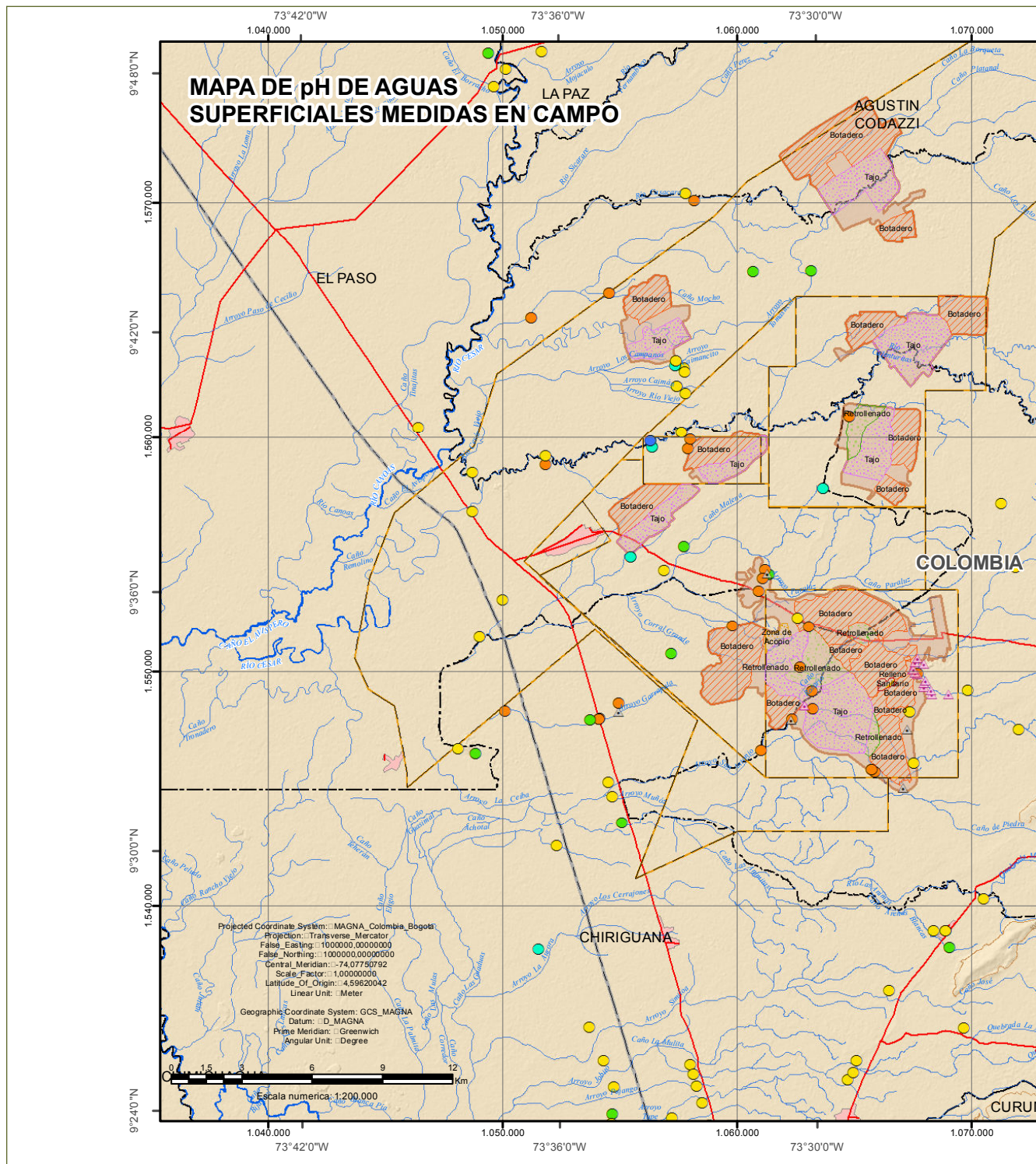
Código de muestra	Lugar de muestreo	Coordenadas Este	(Magna Colombia Bogotá) Norte
P1-CAG1-01/P11	Superficial Estación Limnimétrica LM21 sobre caño Paujil.	1.071.833	1.554.428
P2-CAG1-02/P12	Superficial Estación Limnimétrica LM06. Embalse paujil	1.067.679	1.549.921
P3-CAG1-03/P13	Superficial estación EH 15. Canal de descarga embalse paujil	1.067.334	1.548.275
P4-CAG1-04/P14	Superficial Caño San Antonio 50-100 metros aguas arriba entrada canal paujil.	1.067.512	1.546.128
P5-CAG1-05/SA1	Superficial Caño San Antonio Estación EH40.	1.065.858	1.545.740
P6-CAG1-06/SA2	Descarga piscina 6	1.065.726	1.545.850
P7-CAG1-07/SA3	Superficial Vertimiento piscina 6 al caño San Antonio, margen izquierda.	1.065.726	1.545.850
P8-CAG1-08/SA4	Superficial Vertimiento piscina 7 al caño San Antonio.	1.062.327	1.547.987
P9-CAG1-09/SAC	Superficial Caño san Antonio cierre.	1.061.017	1.546.638
P10-CAG1-10/PL1	Superficial Aguas arriba de la descarga de la piscina 1A al caño Para luz	1.061.337	1.554.153
P11-CAG1-11/IP1A	Superficial Afluente piscina 1A.	1.060.920	1.553.423
P12-CAG1-12/PLC	Superficial Vertimiento de la piscina 1A al caño Para luz	1.061.074	1.553.969
P13-CAG1-13/PLC	Superficial cierre caño Para luz	1.061.181	1.554.349
P14-CAG1-14	Superficial Entrada piscina 4 - E17 - A.	1.059.780	1.551.946
P15-CAG1-P15	Superficial Entrada piscina 4 - E17 - B.	1.057.171	1.550.739
P16-CAG1-16	Superficial Salida piscina 4,	1.054.943	1.548.648
P17-CAG1-17/GRC	Canal garrapata cierre.	1.054.122	1.548.021
P18-CAG1-13/PLC	Superficial Fondo de mina el cartucho	1.063.173	1.549.164
P19-CAG1-13/PLC	Superficial Sumidero del aluvial	1.063.221	1.548.407
P41CA62-16	Agua de escorrentía + rezumadero, retrolleado	1.062.680	1.550.176
P42-CA62-17	Agua de botadero 3A	1.063.025	1.551.900
P43CAG2-18	Canal de reservorio de agua botadero de patio de tubos	1.062.552	1.552.260
P26CAS1/P16	Finca Pachito-Boquerón-Cesar Pozo 16.	1.073.829	1.554.687
P28CAS03/P3 Borrego I	Hacienda el Borrego Pozo 3	1.067.097	1.551.133

Código de muestra	Lugar de muestreo	Coordenadas (Magna Colombia Bogotá)	
		Este	Norte
P27CA502/P12		1.068.027	1.551.446
P30CA6204	El paso-Cesar. Pozo 6. Zona de trenes	1.549.037	1.055.290
P33CA62-07	Vía Barraca	1.060.797	1.552.273
P32CA62-06	Chiriguana-La Jagua. Tanque	1.054.982	1.545.869
P34 CA62-09	Boquerón -Cesar	1.075.421	1.558.472
P35-CA62-10	La loma-cesar	1.064.957	1.558.229
P39CA62-14	La loma-cesar Tanque antiguo pozo 13	1.060.801	1.552.262
P40CA62-15	La loma-cesar PZ 44	1.061.175	1.549.423
P44CA62-19	Piezómetro 03 Paujil	1.069.181	1.548.724
P45CA62-20	Pz-w1 Botadero Este - PZ 41	1.550.011	1.066.714
P47CA62-22	Piezómetro ubicado en el predio del Señor Luis Alfredo Cano	1.045.504	1.546.111
P36CA62-11	El paso Hatillo	1.055.989	1.559.067
P37CA62-12	El paso la loma-Pozo 8	1.060.267	1.553.122
MPL-SoS1	Botadero W1	1.059.570	1.550.372
MPL-SoS2	Botadero W1	1.060.885	1.550.236
MPL-SoS3	Botadero 3A,	1.063.218	1.552.725
MPL-SoS4	Botadero 3A,	1.063.023	1.551.908
MPL-SoBR1	Botadero de retrolleado NS	1.063.165	1.551.618
MPL-SoBR2	Botadero W1	1.059.478	1.550.257
MPL-SoBR3	N Botadero taller de camiones	1.065.886	1.551.848
MPL-SoBR4	Botadero patio de tubos, @ canal de vía antigua	1.065.601	1.552.110
MPL-SoBR5	Botadero W1	1.059.570	1.550.372
MPL-SoBR6	Botadero E2, Cerca @ relleno sanitario	1.066.612	1.549.519
MPL-SoBR7	Botadero 3A,	1.063.011	1.551.929
MPL-SoBR8	Botadero de retrolleado NI	1.062.260	1.549.774
MPL-SoBR9	Botadero de retrolleado NM	1.062.718	1.550.288
MPL-SoBR10	Botadero 3A,	1.063.218	1.552.725

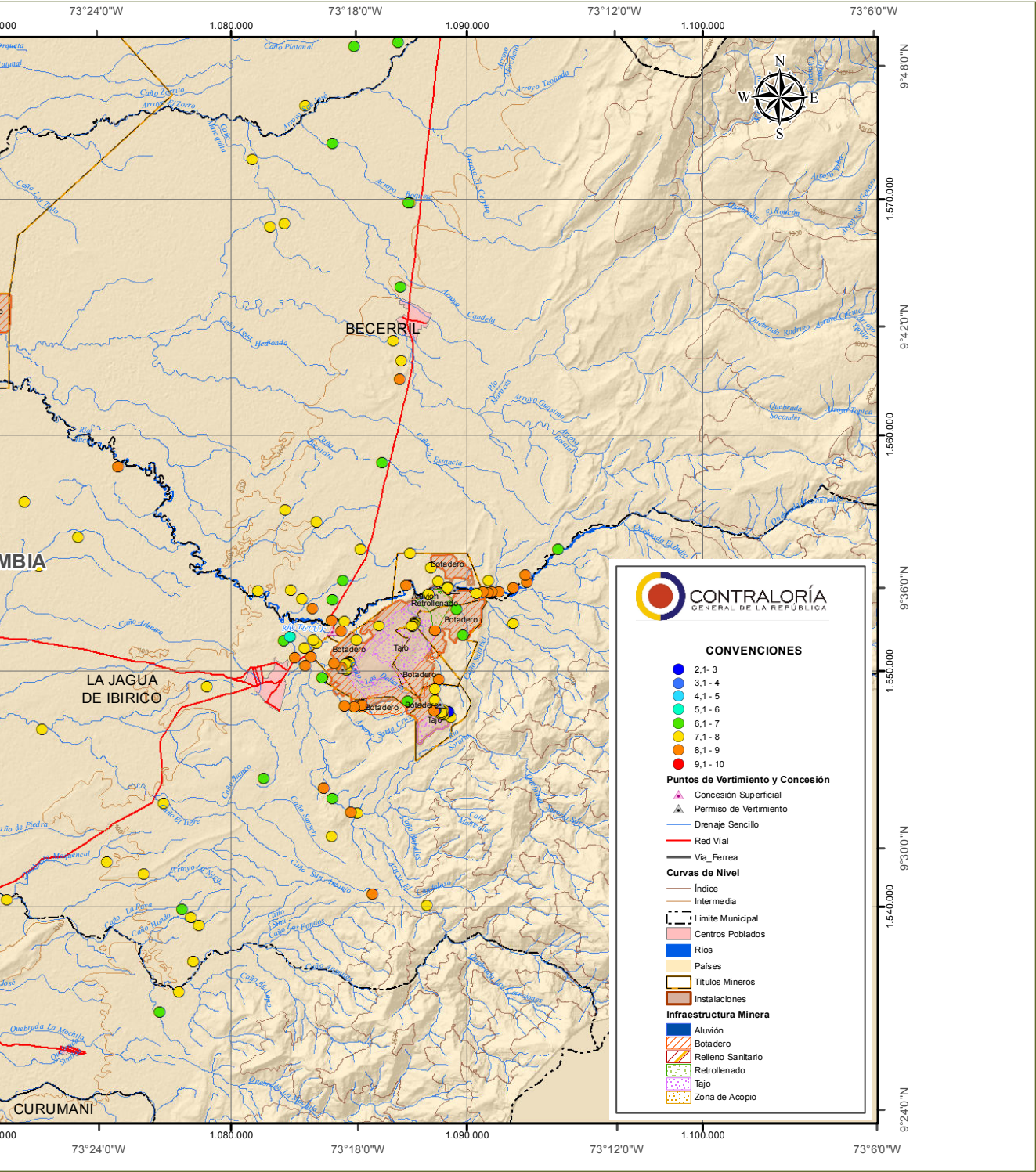


Código de muestra	Lugar de muestreo	Coordenadas (Magna Colombia Bogotá)	
		Este	Norte
MPL-SoTR1	N Tajo norte, NS manto borrego	1.062.326	1.551.383
MPL-SoTR2	N Tajo norte, NI Manto Alanito	1.062.527	1.551.415
MPL-SoTR3	S Tajo Norte, NI Manto cazador.	1.064.450	1.547.845
MPL-SoTR4	S Tajo Norte, NI Manto Rauzaud.	1.064.820	1.547.898
MPL-SoTC1	S Tajo Norte, @ Manto cazador	1.064.447	1.547.846
MPL-SoTC2	N Tajo norte, @ manto alanito	1.062.527	1.551.415

## 2. Mapa de puntos de pH de aguas superficiales medidos en campo por la CGR

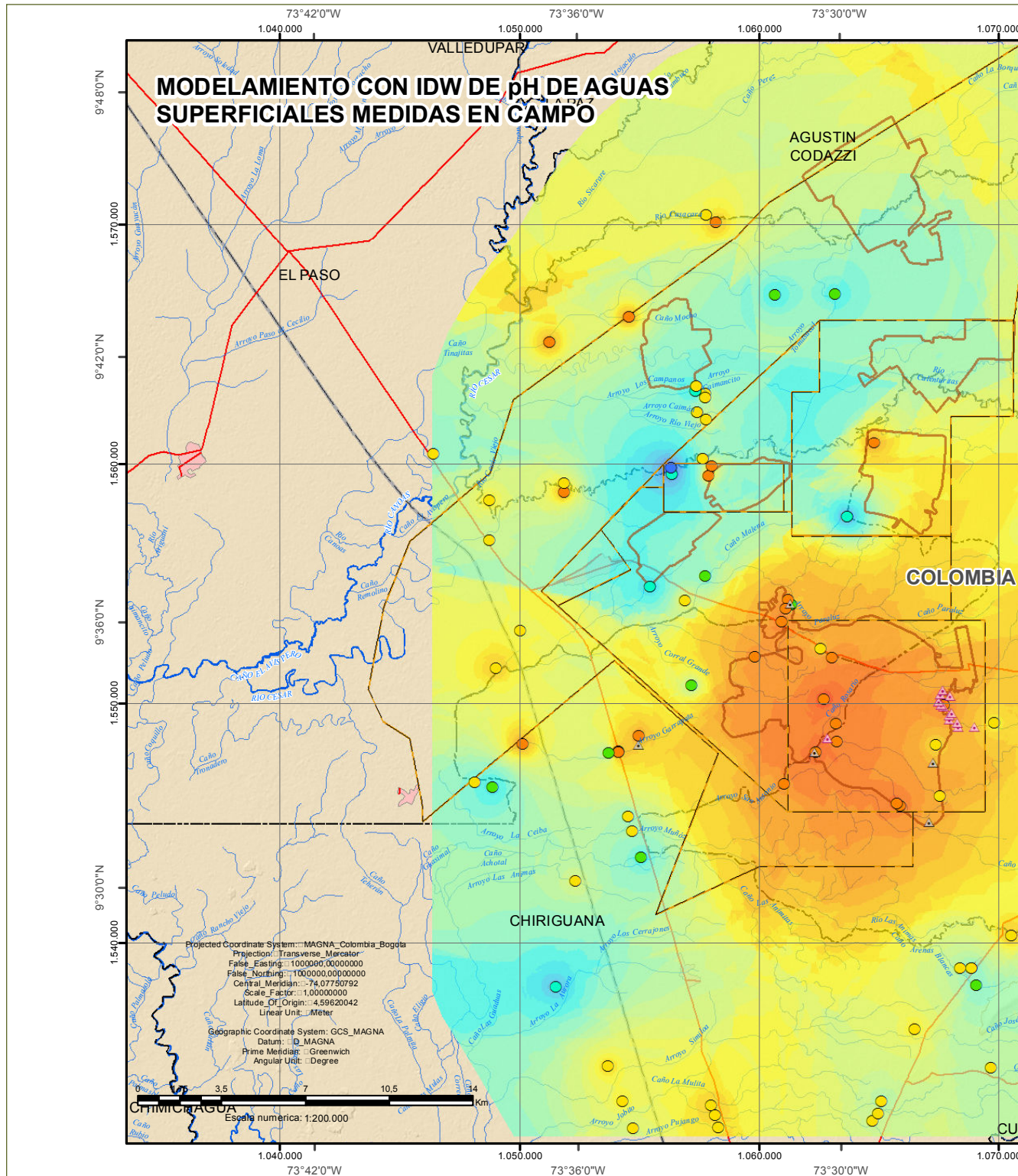




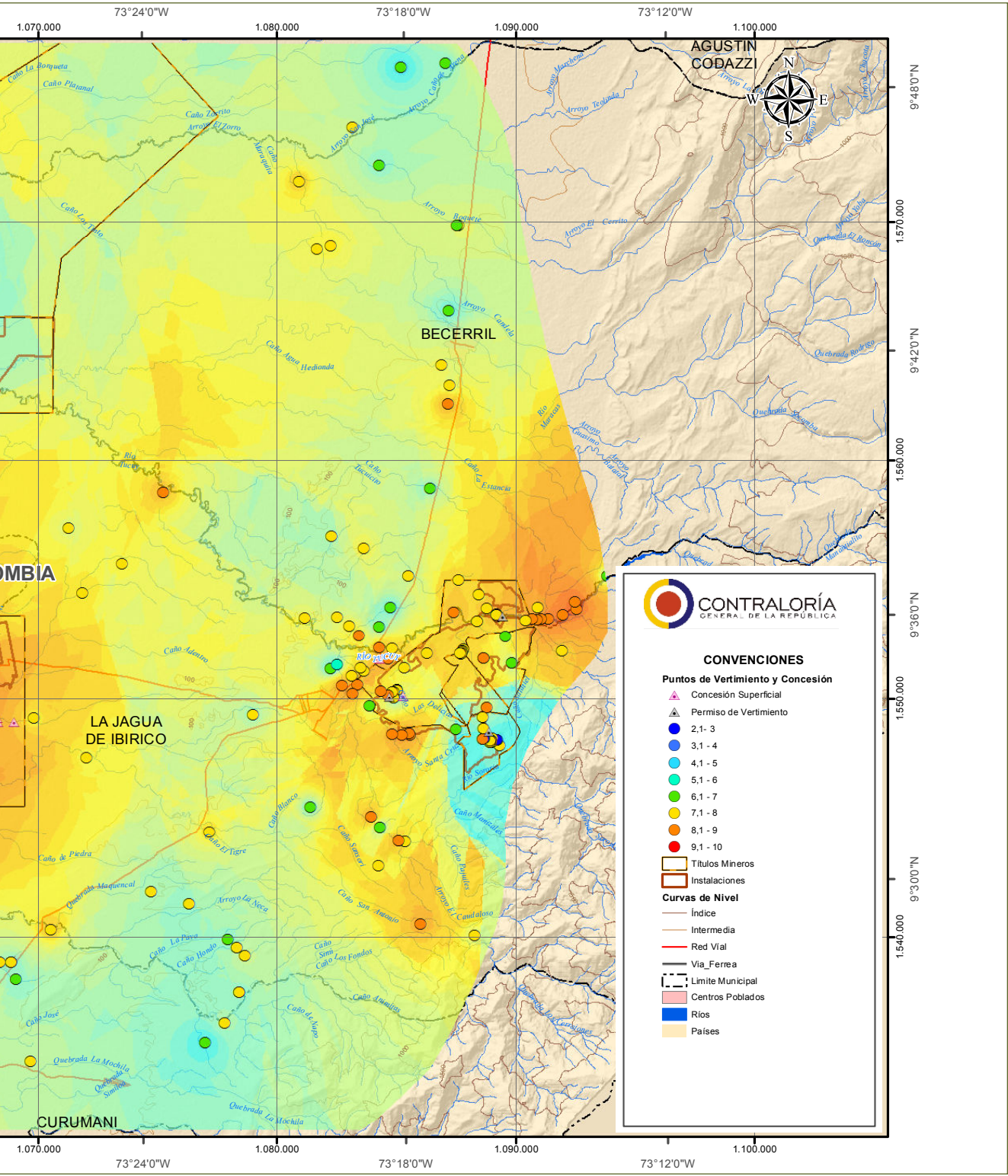




### 3. Mapa regional de pH de aguas superficiales medidos en campo

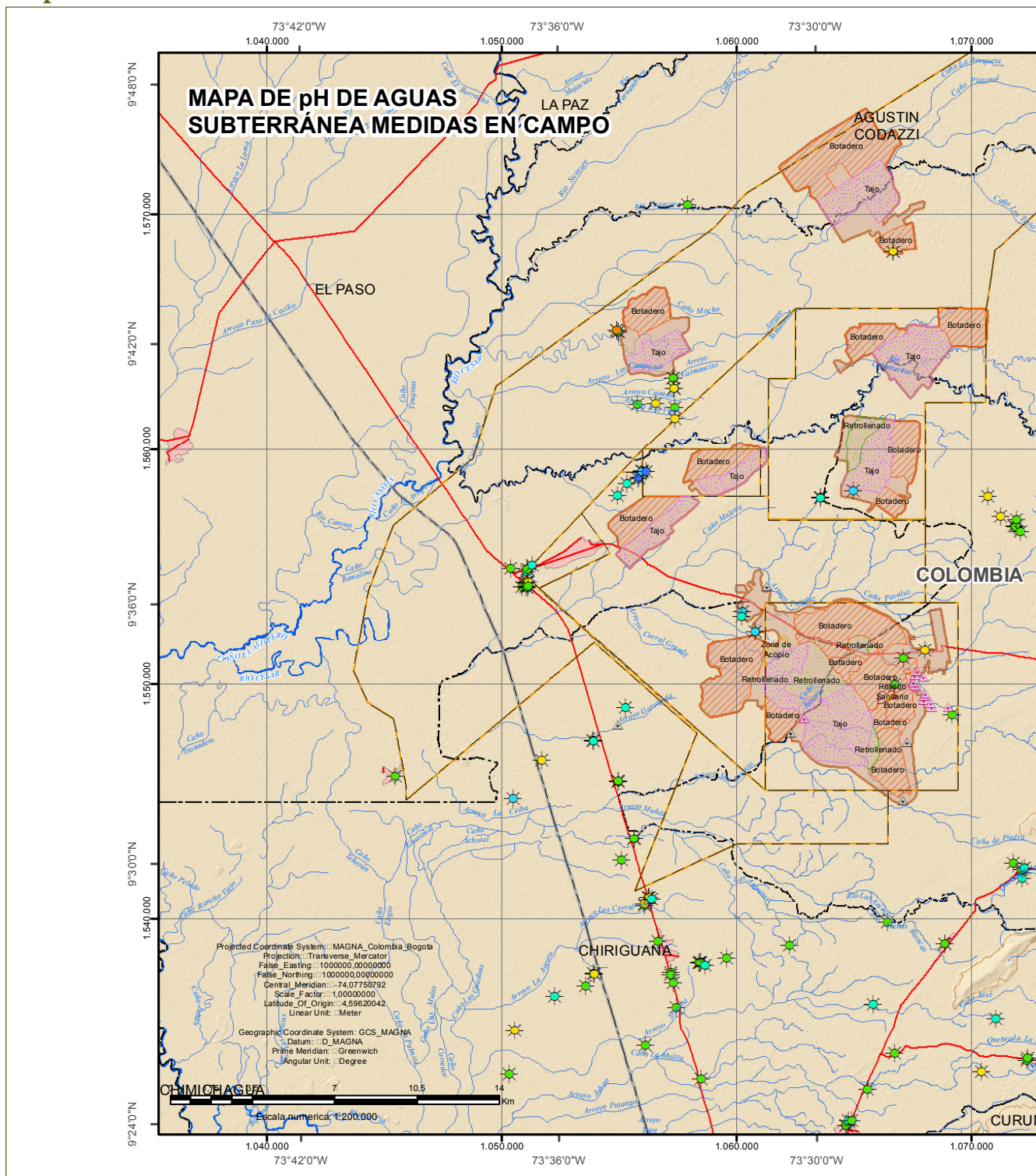




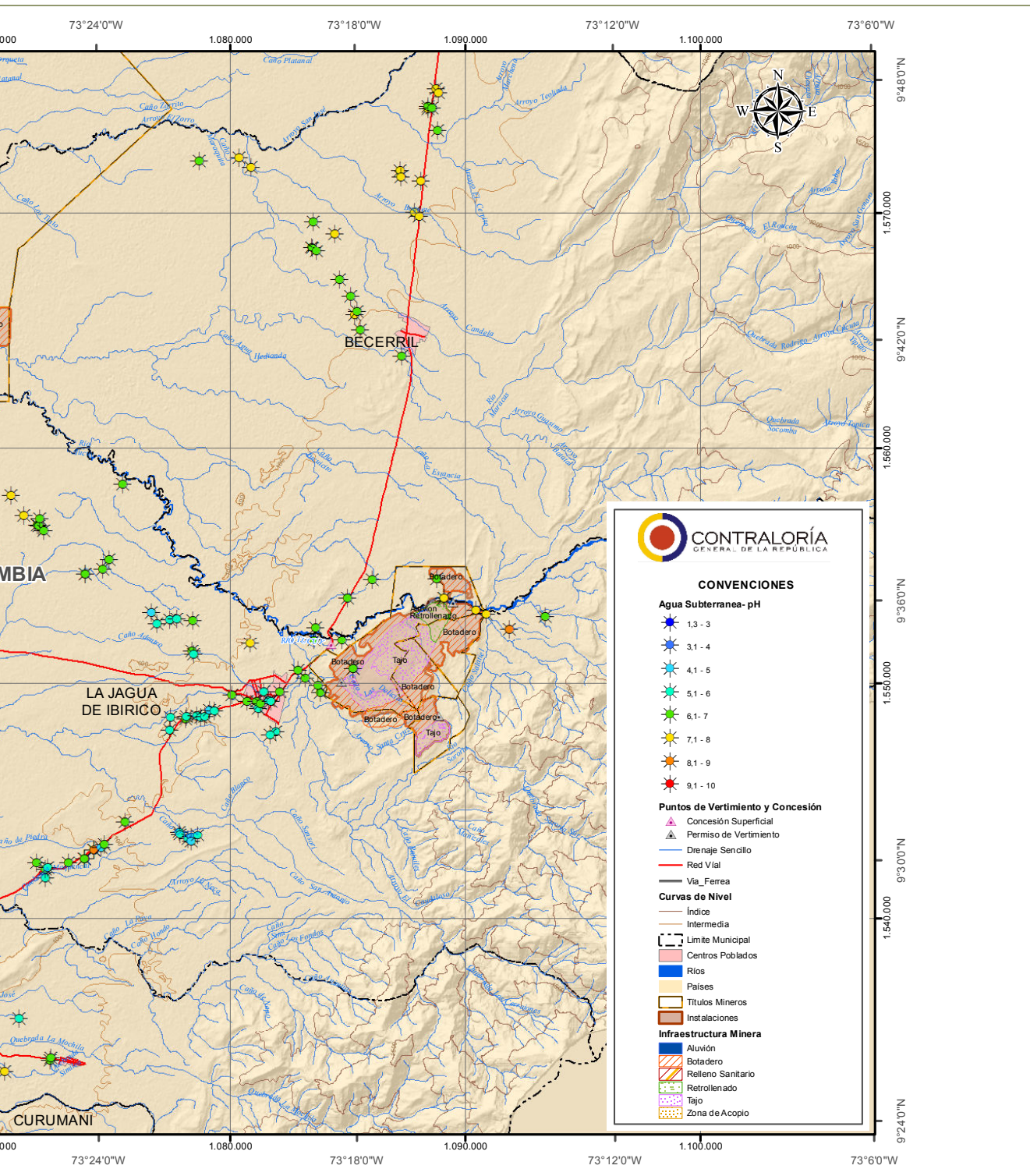




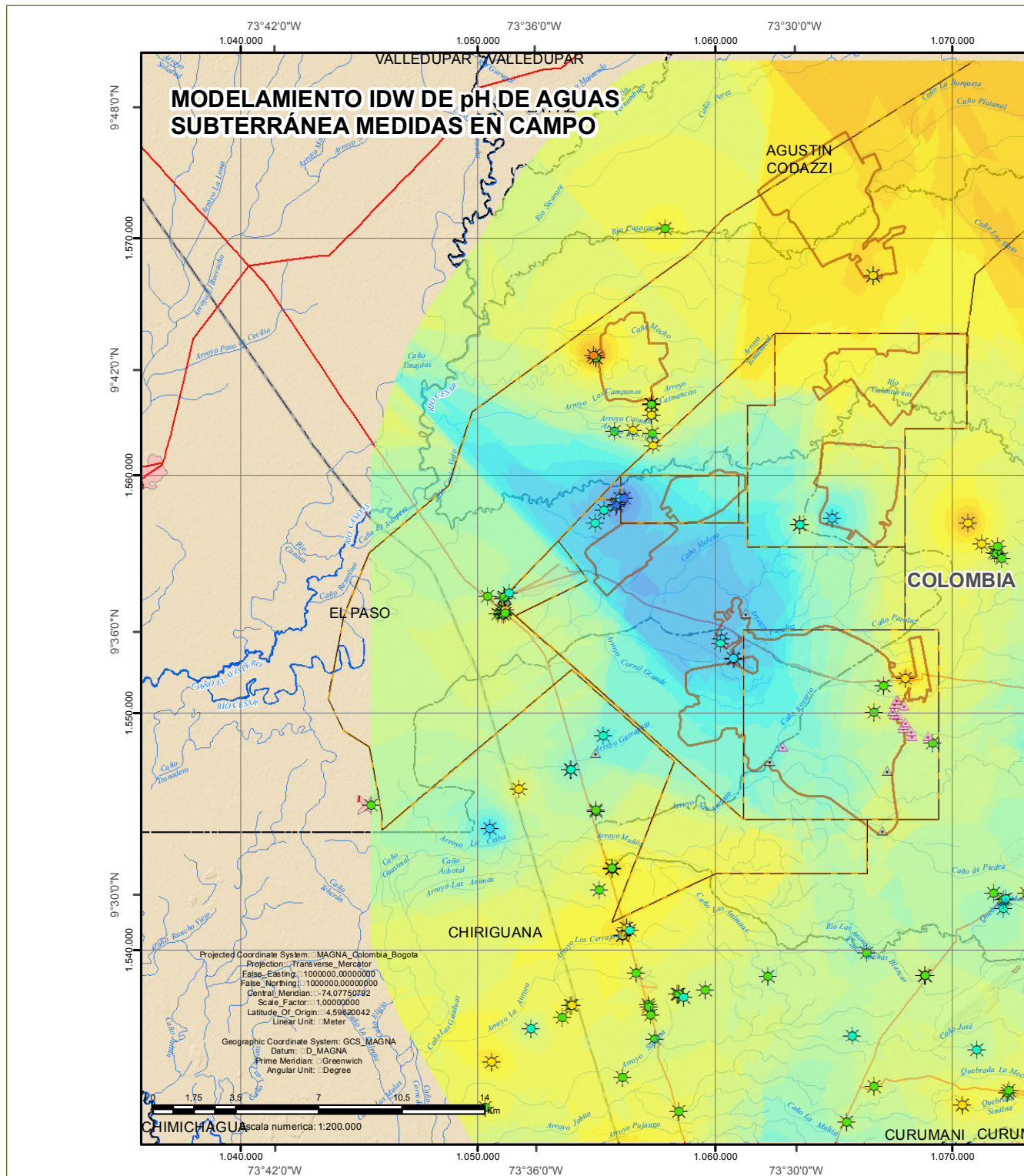
#### 4. Mapa de puntos de pH de aguas subterráneas medidos en campo por la CGR



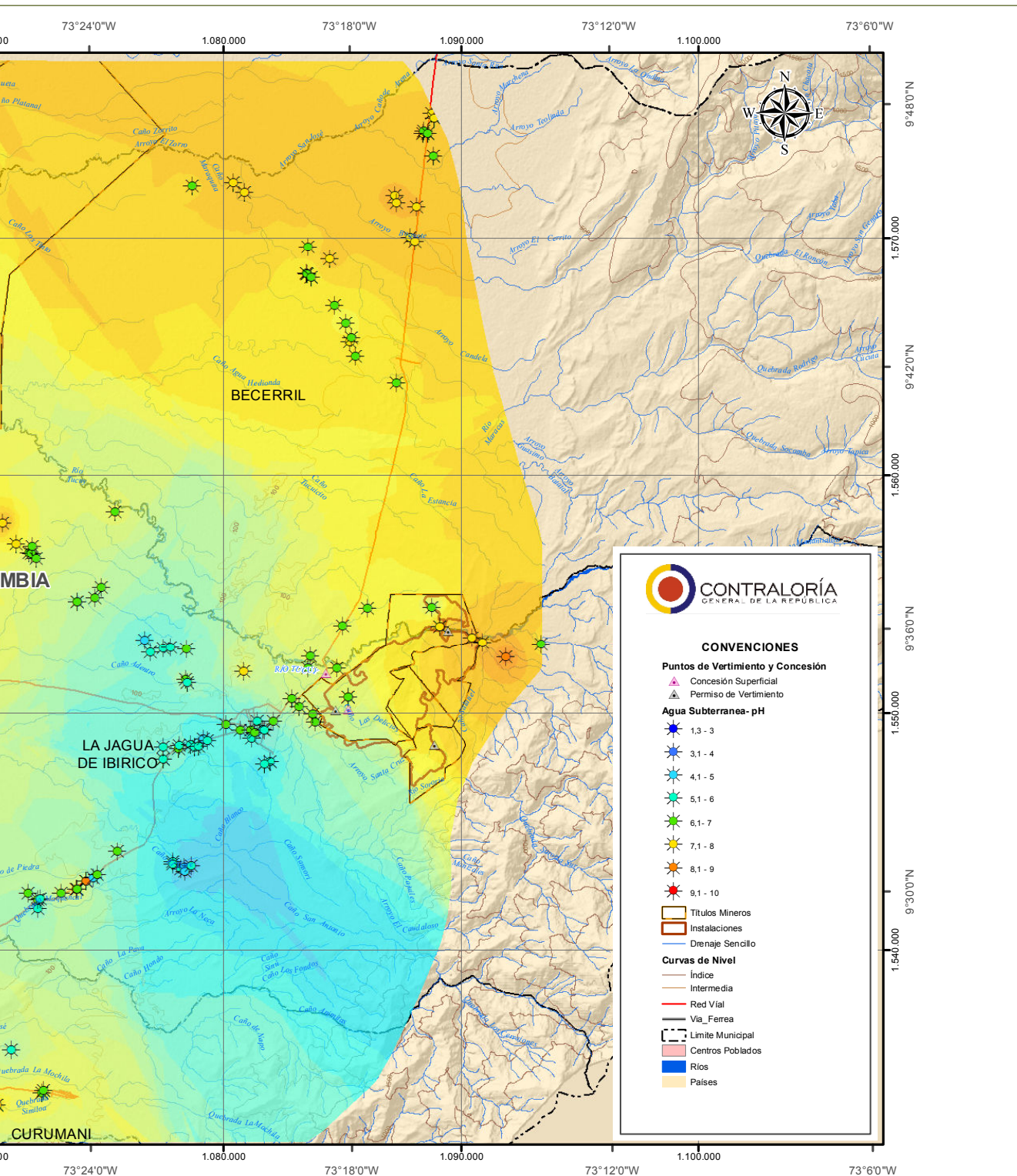




## 5. Mapa regional de pH de aguas subterráneas medidos en campo

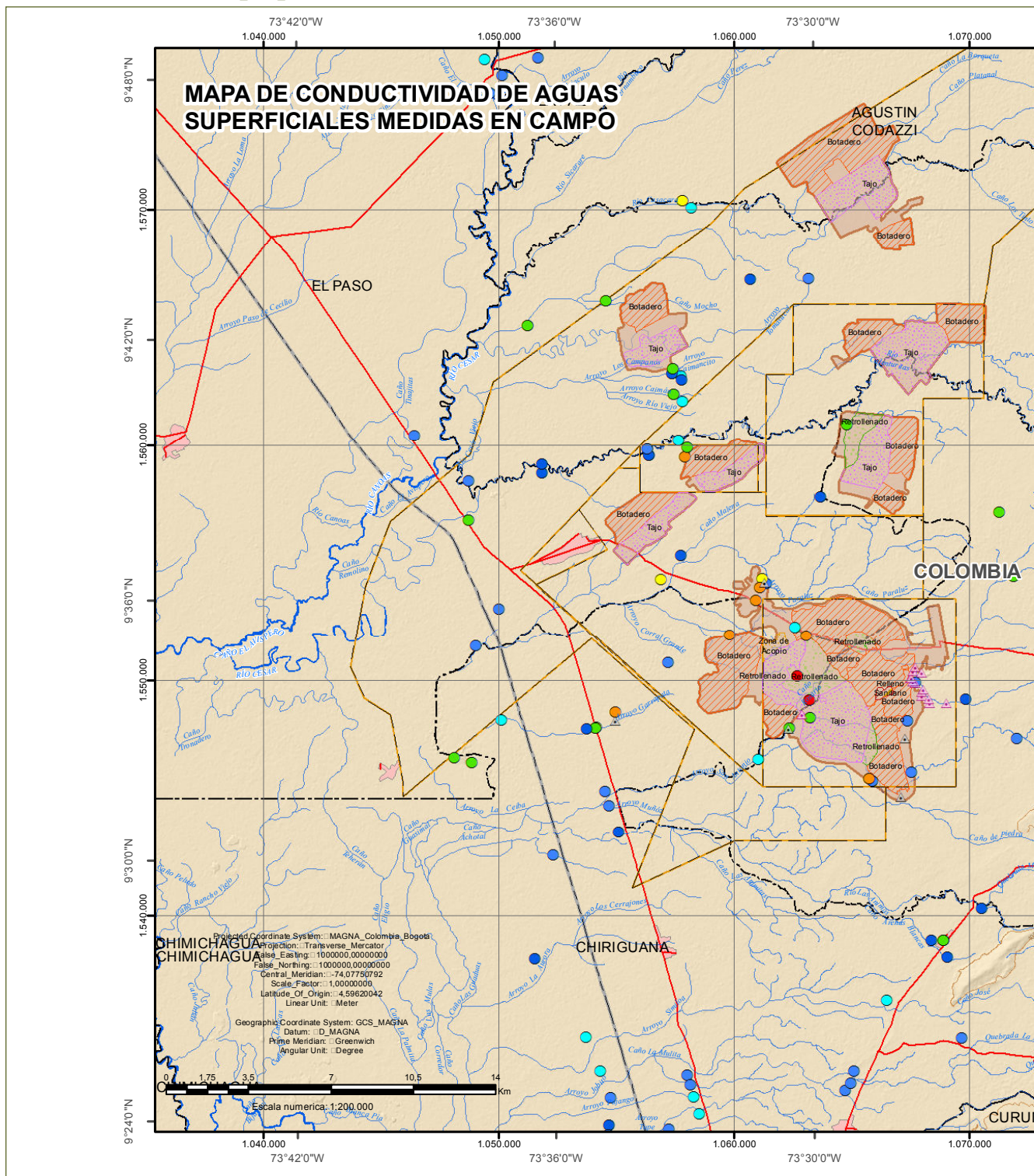




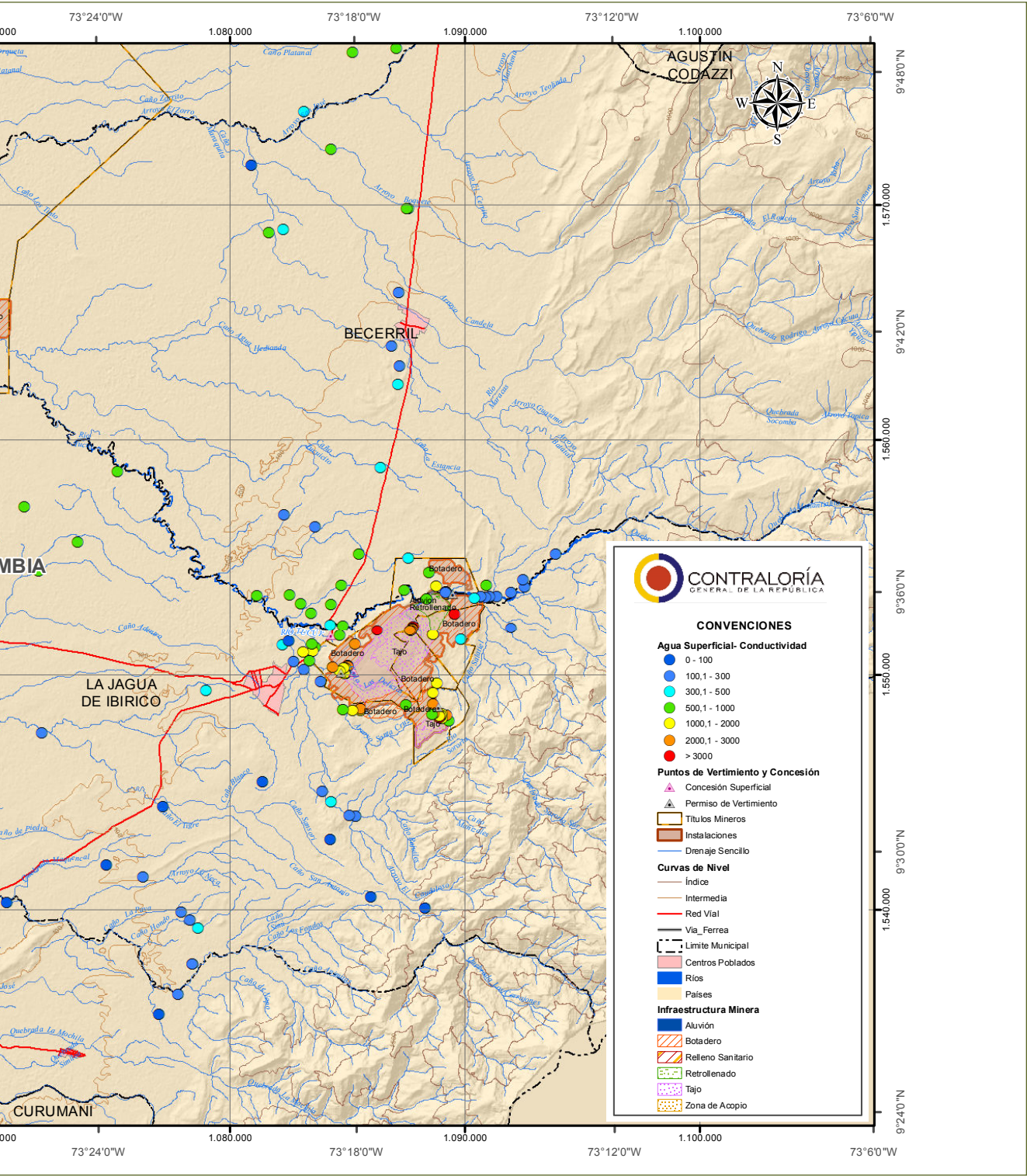




## 6. Mapa de puntos de conductividad eléctrica de aguas superficiales medidos en campo por la CGR

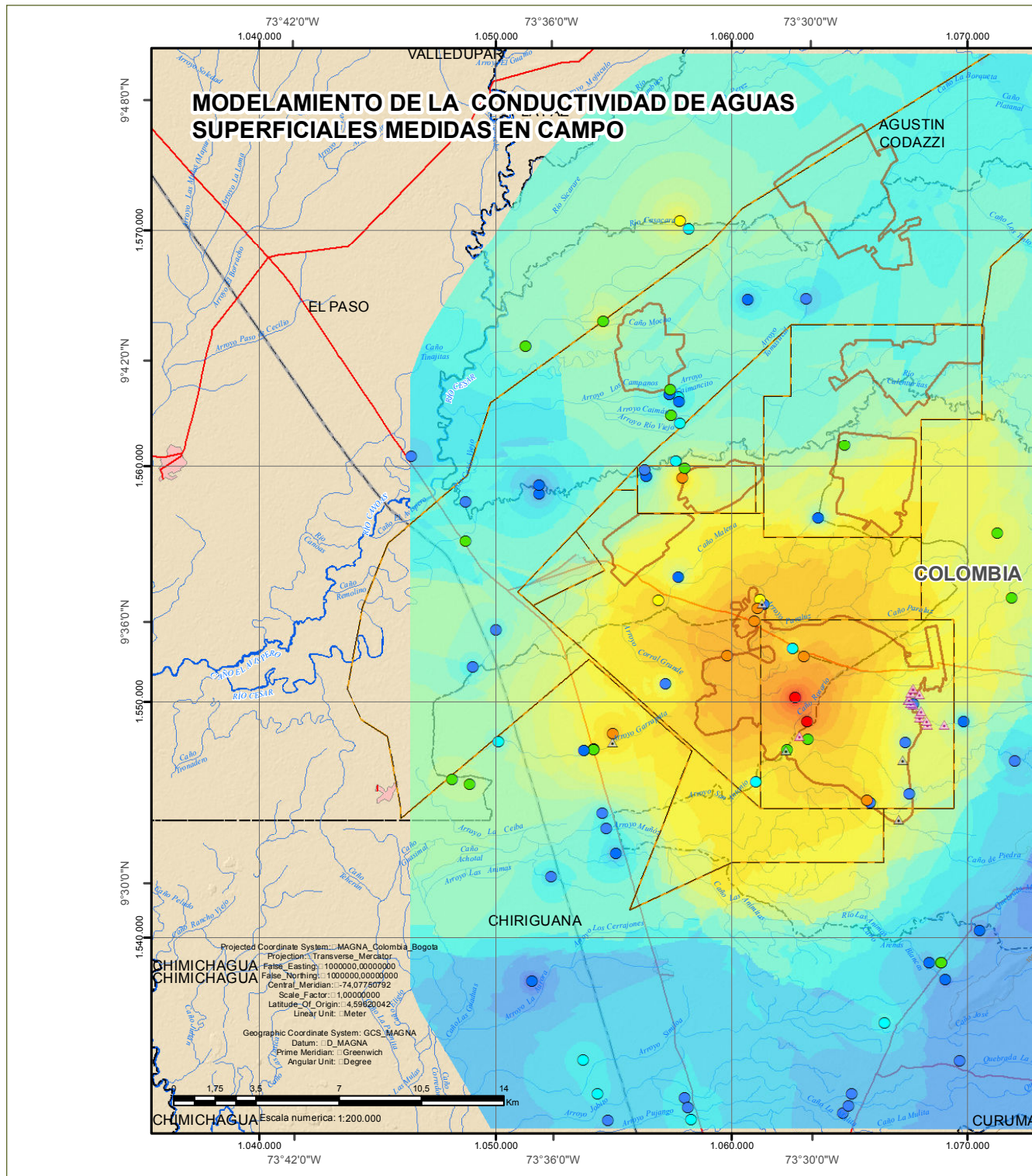


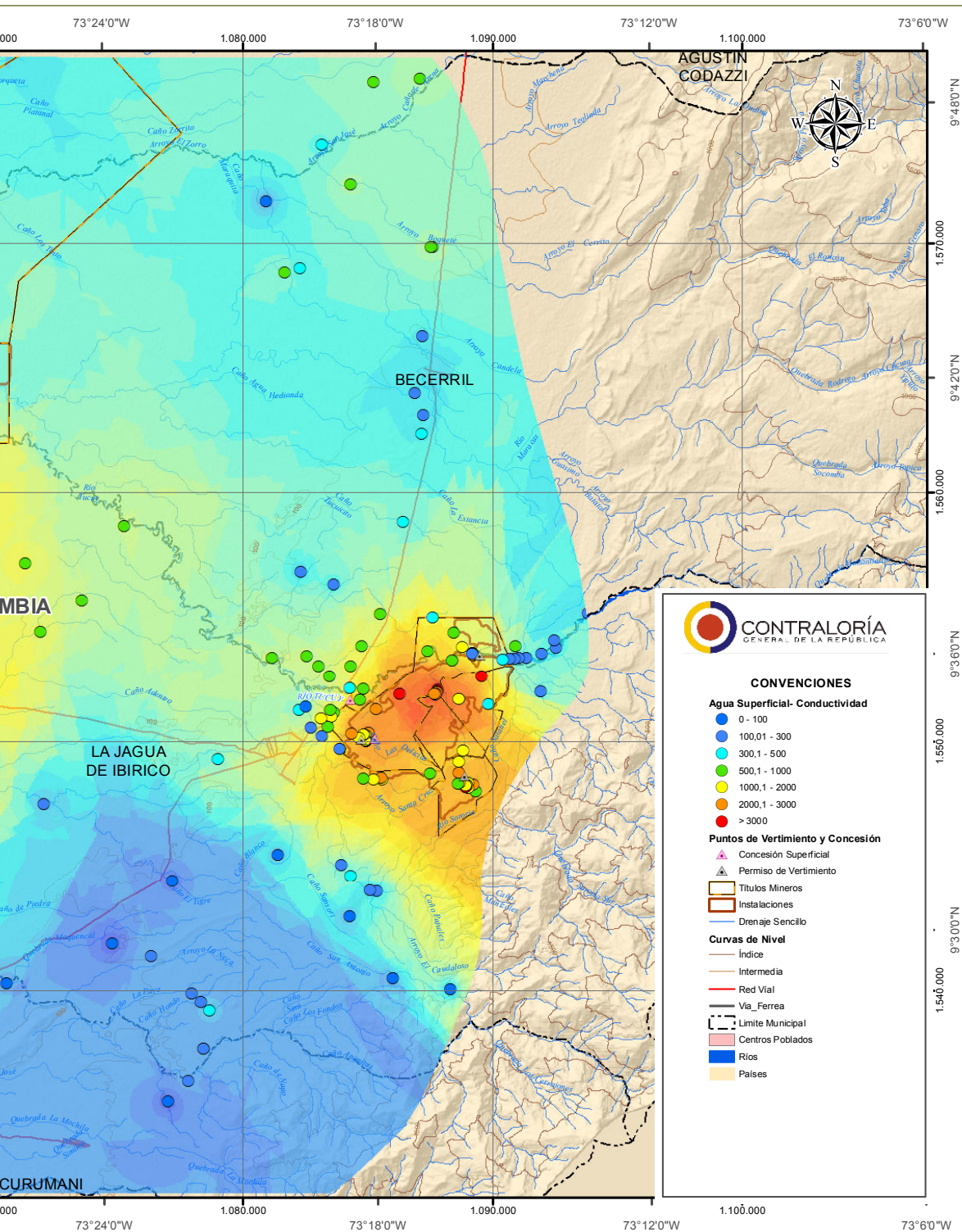






## 7. Mapa regional de conductividad eléctrica de aguas superficiales medidos en campo

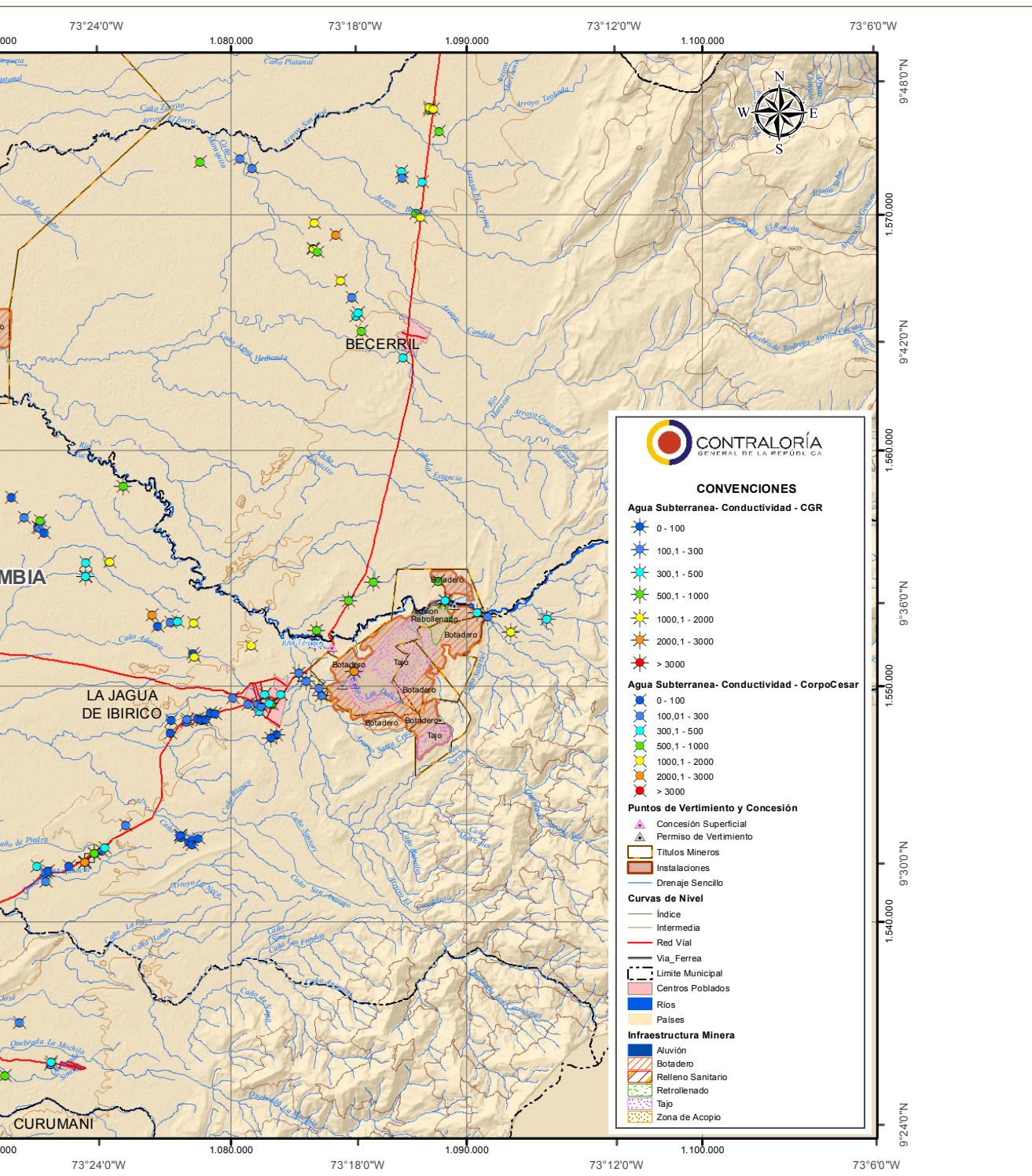




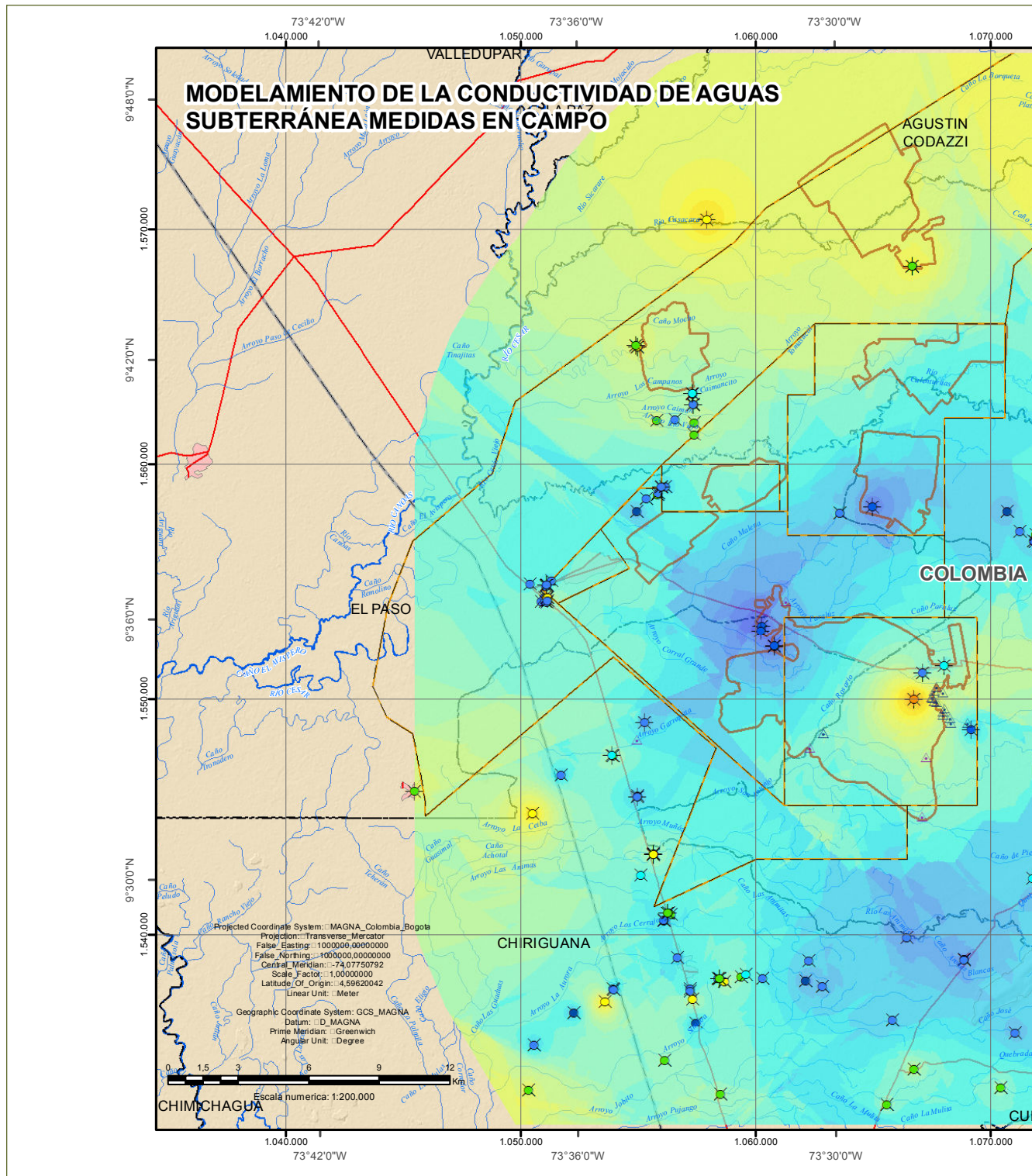




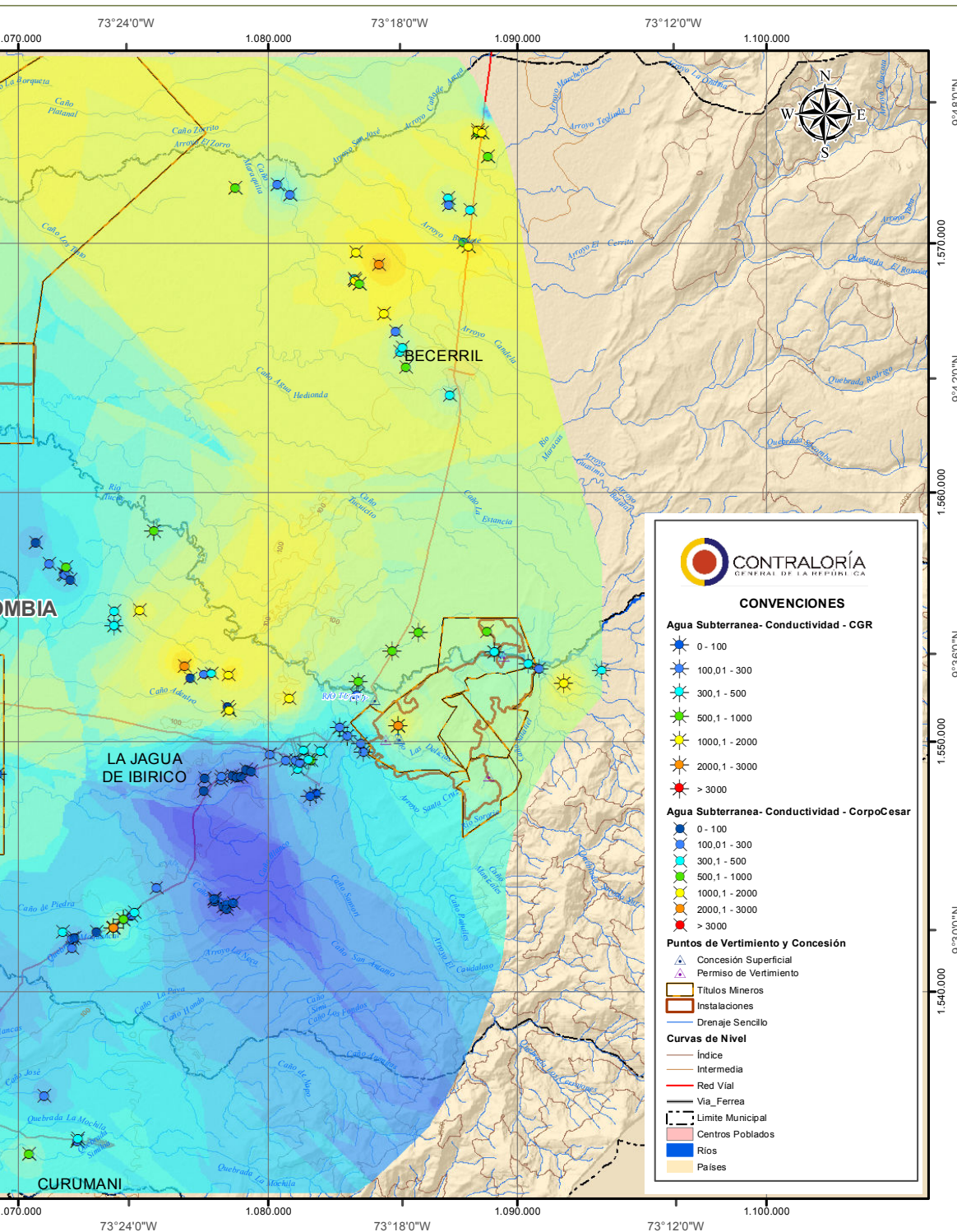




## 9. Mapa regional de conductividad eléctrica de aguas subterráneas medidos en campo









## 10. Tabla de resumen de hallazgos CGR-CDMA

No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H1.F1.D1.	No instalación red piezométrica ni de calidad de aguas superficiales adecuada. Incumplimiento en el monitoreo del caño Santiago. Disciplinario.	Norcarbón	ANLA	No información sobre el cambio en la cantidad y calidad de los acuíferos y cauces intervenidos que se ven afectados por el desarrollo del proyecto minero y ausencia de monitoreo del caño Santiago. Estos incumplimientos se pueden relacionar con la degradación de aguas por el avance de la actividad minera.
H2.D2.	No cumplimiento de lo establecido en el Auto de seguimiento No. 705 de tal manera que el canal recolector de aguas de escorrentía del botadero norte no presentaba una estructura de enrocados que evite la infiltración y erosión del curso del agua. Adicionalmente se está haciendo el vertimiento directo al caño Canime sin tratamiento alguno por ruptura de la laguna de sedimentación. Disciplinario.	Norcarbón	ANLA	El carcamiento del canal recolector genera una erosión superficial concentrada, la inestabilidad del talud del botadero y la contaminación, obstrucción y colmatación del cauce del caño Canime
H3.D3.	No funcionamiento de la laguna de sedimentación que recibe las aguas provenientes del bombeo del pit Norte, antes del vertimiento al caño Canime y de las aguas de botaderos debido a que uno de sus taludes falló. Adicionalmente las obras civiles establecidas no eran aplicadas en estas lagunas de sedimentación. Ausencia de geo-membrana. Disciplinario	Norcarbón	ANLA	Por la ruptura de la laguna de sedimentación, su contenido total, incluyendo los sedimentos, fueron a dar al cauce del caño Canime. Adicional a esto, las aguas industriales y de escorrentías de la mina, están siendo vertidas, desde el momento de la ruptura, sin ningún tratamiento previo, aumentando los contenidos de sedimentos en el cauce, incluyendo los contaminantes que estas aguas escurren.
H4.D4.	Vertimiento no autorizado por la autoridad ambiental en la zona sur del coluvión.	Norcarbón	ANLA	Al no realizarse tratamiento a las aguas que allí se vierten, se ha aumentando el riesgo de sedimentación de los cuerpos de agua que se encuentran influenciados directa e indirectamente.
H5.F2.D5.	No se realiza una correcta rehabilitación de las áreas degradadas ni la restitución morfológica de los diferentes botaderos, según lo establecido en el programa del PMA. Adicionalmente, el proyecto minero no cuenta con sitios especiales para almacenamiento y control fisicoquímico de materia orgánica, las cuales deberían ser usadas para los procesos de restitución ni ha presentado los monitoreos fisicoquímicos de los acopio de suelo a la ANLA. Por otro lado, el botadero norte y sur presentan una revegetalización ineficiente. Disciplinario y fiscal	Norcarbón	ANLA	El no almacenamiento de suelo orgánico removido, no permite a la empresa ejecutar una adecuada restitución de las áreas degradadas por el proyecto minero, que lleva a la inestabilidad y posterior impacto a las fuentes hídricas cercanas, por erosión hídrica de los taludes de botaderos. Además, se presenta alteración de las características fisicoquímicas de los horizontes superiores del suelo, cambios en los usos del suelo, modificación de la calidad visual del paisaje y afectación de ecosistemas terrestres.
H6.F3.D6	No se evidenció en el talud del pit norte la realización específica de la aplicación de obras de geotecnia bajo los criterios de estabilidad de la erosión y recuperación de zonas degradadas, además se observan deslizamientos de material de coluvión sin su remoción posterior, y erosión superficial concentrada por lo cual no se evidencian medidas para la prevención y mitigación de movimientos en masa de dicho talud. No se observa existencia de una estrategia o medida de mitigación de la erosión de los botaderos existentes. Alteración y afectación sobre los caños Canime y Santiago, además de la ausencia de monitoreo de aguas subterráneas asociadas a estos. Disciplinario	Norcarbón	ANLA	Aparte de convertirse en una zona de alto riesgo para la operación minera, el aporte de sedimentos de esta a la piscina de fondo de tajo, exige una mayor eficiencia de remoción de la laguna Canime. Este hecho hace que aumenten los aportes de sedimentos al caño mencionado, alterando el cauce. Los impactos generados por esto son: la erosión superficial concentrada e inestabilidad de taludes por acción antrópica, la contaminación y obstrucción de fuentes hídricas y la Colmatación de drenajes superficiales y reservorios. Transporte no controlado de las aguas que escurren de los botaderos con material de desecho de mina afectando suelo, acuíferos y agua subterránea.

No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H7.F4.D7	Manejo y almacenamiento inadecuado de residuos, observando la combinación de residuos peligrosos, como son los hidrocarburos, con residuos de chatarra. Los residuos peligrosos en la mina son dispuestos en la tierra sin ningún tipo de tratamiento. Los derrames presentados no están siendo tratados. Mal funcionamiento de las piscinas de biorremediación. Disciplinario	Norcarbón	ANLA	La disposición de estos residuos por fuera de diques, sin ninguna medida de seguridad representa un riesgo inminente de contaminación directa del suelo donde estos se encuentren. Existen grandes derrames de hidrocarburos en la zona de disposición de residuos peligrosos y chatarra, lo cual revela una contaminación del subsuelo del sector. Esta zona es un foco contaminador de los recursos suelo y agua (subterránea y superficial) de la región. En cuanto a las piscinas de biorremediación, percolación de hidrocarburos.
H8.F5.D8	No cumplimiento por la empresa minera a lo estipulado en sus fichas de manejo de sustancias especiales usadas en la actividad minera, en particular en el área de almacenamiento de hidrocarburos. Ausencia de la implementación de medidas de prevención, mitigación y control, para el almacenamiento y derrame de combustibles e hidrocarburos en general (con ejemplo particular en el pit norte). Disciplinario	Norcarbón	ANLA	Aumento del riesgo en la zona de almacenamiento de hidrocarburos en cuanto a contaminación por derrame de los mismos. Deterioro de los recursos naturales del área de influencia directa del proyecto, debido a fugas o derrames de sustancias. Riesgos de accidentalidad del personal, causados por fugas o derrames de sustancias. La ausencia de un buen manejo del almacenamiento de combustible de la bomba del pit norte, ocasiona el derrame directo del hidrocarburo al suelo, convirtiendo el área en una zona potencial para la contaminación del subsuelo y los acuíferos que se encuentran en él, contaminando las aguas acopiadas en el fondo del tajo. Las cuales van a dar a la laguna de sedimentación Canime, con posterior descarga al cauce del río Canime. Como esta laguna no tiene la funcionalidad de retirar grasas y aceites, este contaminante irá directamente al caño Canime, alterando las condiciones naturales del mismo, afectando la biota existente.
H9.D9.	Ineficiencia en el manejo y almacenamiento de combustibles de combustibles. La operación de trasvase del combustible al vehículo se realiza sobresuelo sin medida de control alguna. No se observa un kit ambiental: tela oleofítica, aserrín absorbente, pala.	Norcarbón	ANLA	El área de almacenamiento y surtido de combustible se convierte en una zona potencial de contaminación del subsuelo, llevando dicha contaminación a los acuíferos existentes y estos a los afloramientos que presenten, posibilitando una contaminación a nivel regional.
H10.D10	Ineficiencia en las medidas de mitigación de los impactos generados en el área de cárcamo, taller de partes, zona de lubricación y área de taller en concreto.	Norcarbón	ANLA	Área de cárcamo se convierte en un foco de contaminación por las actividades realizadas en este, como son el lavado de maquinaria pesada, donde los vertimientos generados por estos (sedimento combinado con grasas y aceites) van a dar directamente a los canales perimetrales con todos los contaminantes, debido a la ineficiencia de los sistemas de tratamiento de esta zona, los cuales se encuentran colmatados, permitiendo que en épocas de invierno, se desborden hacia el suelo circundante. Las grasas y aceites que entran en contacto directo con el suelo en cada una de las locaciones mencionadas, convierte el área en un foco de contaminación del subsuelo y sus acuíferos.
H11.F6.D11	No existencia de sistemas de drenaje (enrocado, tuberías y canales perimetrales propios de cada botadero). Exfiltración de aguas en el botadero oriental que llegan al caño Canime el cual vierte directamente en el río Tucuy.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Carcavamiento, procesos de erosión e inestabilidad potencial de los taludes. Alteración de las características físicoquímicas de las aguas del río Tucuy (pH, conductividad, SDT) por la llegada de afluentes alterados por la actividad minera a éste.
H12.F7.D12	Incumplimiento por parte de la empresa en lo proyectado en el PMAU 2008 en cuanto a la cantidad (solo 4, de 13), ubicación y funcionamiento de las lagunas de sedimentación. Omisión de las medidas preventivas, de mitigación, control y seguimiento establecidas en el PMAU 2008. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Generación del deterioro de la calidad de los recursos hídricos naturales, suelo y subsuelo, recursos naturales que se encuentran en contacto directo con las aguas de minería.



No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H13.D13	No instalación de piezómetros ni monitoreo de las aguas subterráneas que permitan conocer la situación en cuanto a abatimientos y calidad de las aguas subterráneas desde el año 2008 hasta el 2012 (45 meses). Ubicación de puntos de monitoreo de agua subterránea para el 2012 que no coinciden con lo establecido y aprobado en el PMAU 2008. Características fisicoquímicas en el piezómetro 41 que presentan altos riesgos para la salud. No existe un seguimiento puntual por parte del ANLA al deterioro reportado del recurso ni revisión frente a los reportes entregados por la empresa minera Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Ausencia de seguimiento al recurso subterráneo por parte de la empresa minera OCLJ durante este periodo de tiempo. En cuanto a la información que sí hay y que es preocupante, la ANLA no ha realizado ninguna acción frente a la protección del recurso ni la sanción a la empresa minera por la contaminación reportada. Irresponsabilidad por parte de las empresas mineras frente a la protección y conservación del recurso y a las poblaciones de la zona adyacente al proyecto.
H14.D14	Deficiencia en cuanto a la cantidad de piezómetros instalados ya que para el momento se encuentra un piezómetro cada 400 ha, eso sin tener en cuenta las AID y AII, por lo cual la relación sería aún menor. Ausencia de piezómetro instalado aguas abajo hidrogeológicamente del proyecto minero.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Deficiencia en el seguimiento del recurso subterráneo por parte de la empresa minera OCLJ.
H15.D15	Aguas provenientes del sumidero del tajo activo a 2013 (Pit Norte) son bombeadas y conducidas mediante tuberías hacia el canal perimetral de la vía, pero no son descargadas posteriormente en la laguna de sedimentación referida en los planos como L-N-OCCI, por el contrario son descargadas en la Laguna L, sin ningún tipo de tratamiento previo ni separación de otras fuentes como lo establece el PMAU 2008. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Riesgo alto de filtración de las aguas de minería provenientes de los botaderos directamente al suelo alterando los acuíferos subterráneos y afectando el recurso Suelo.
H16.D16	Negligencia por parte de la ANLA frente a información suministrada por la empresa minera respecto a datos fisicoquímicos de las aguas de sumidero para consumo (Pit Sur) las cuales presentan mineralización excesiva.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	La ausencia de seguimiento, revisión y soporte técnico por parte de la ANLA frente a los permisos de concesión de agua, uso otorgado y manejo de este genera afectación puntual a la salud humana.
H17.F8.D17	Incumplimiento a las medidas establecidas en el PMAU 2008 en cuanto a la aplicación práctica de medidas específicas de control sobre el talud (manto impermeable), del canal interceptor (recubrimiento) y del canal perimetral en la base del área de retolledado, donde se presenta la intercepción de aguas subterráneas que discurren del río Tucuy hacia el sector del pit norte. Incumplimiento de las medidas con propósito de contener las posibles infiltraciones de agua de escorrentía con material de desechos de minería. Negligencia por parte del ente de control	Operación conjunta La Jagua	ANLA	El inadecuado manejo de las aguas de aluvión y la no prevención de la contaminación, además del desarrollo de acciones como el rebombeo de estas aguas al río Tucuy, generan deterioro de esta fuente hídrica debido al aporte de aguas con características químicas modificadas por la actividad minera con variaciones en pH que pueden causar efectos sobre cada uno de los niveles de organización de la materia viva, desde el nivel celular hasta el nivel de ecosistemas, la ausencia de oxígeno y la disolución de metales, que pueden ser individualmente letales; el efecto combinado podría ser sinérgico provocando posiblemente efectos sobre mortandad de peces.
H18.D18	Negligencia por parte de la ANLA en el proceso abierto a la empresa Carbones de la Jagua bajo el Auto 2963 de 12 de septiembre de 2011, ya que no se evidencia registro alguno que pruebe seguimiento o pronunciamiento de la entidad frente a este proceso.		ANLA	Incumplimientos de gran importancia que afectan los procesos de control y vigilancia de los recursos naturales, incumpliendo los términos previstos en la Ley 1333 de 2009.

No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H19, F9, D19	Incumplimiento de la propuesta técnica aprobada por el MAVDT en 2010 en cuanto a la cimentación de un puente tipo alcantarilla para el acceso al botadero Oriental ocupándose así el caño Ojinegro ya que no se cumplió con el diámetro de la tubería establecido a usar. Negligencia por parte del ente de control.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Interrupción del cauce del Caño Ojinegro, generando empozamientos e imposibilitando la dinámica natural de dicho cauce, por lo tanto creando un ambiente de escases de agua, pérdida de comunidades acuáticas, pérdidas de procesos biogeoquímicos fundamentales como la nitrificación, desnitrificación y mineralización de materiales orgánicos.
H20, D20	Ausencia de mantenimiento del canal Canime. Adicionalmente, no se encuentran lineamientos establecidos por parte del proyecto minero ni de esta autoridad ambiental frente a las medidas y procedimientos necesarios y efectivos para el mantenimiento de este canal. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Estancamiento de aguas con coloración anaranjada y valores de pH: 6,4 y Conductividad: 2900µ/s, y acumulación de sedimentos y lodos, los cuales son aportados al río Tucuy en la desembocadura del caño, sin presentar una medida de captación de estos sedimentos ni tratamiento de sus aguas. Como consecuencia de la actividad minera y el inadecuado manejo del recurso hídrico superficial, se ha causado el incremento de la concentración de parámetros fisicoquímicos, restringiendo usos agrícolas y de consumo humano actuales y potenciales en el Caño Canime. Así mismo, que se presenta una fuerte modificación de la composición iónica de las aguas de la zona que se deben considerar como contaminación ya que pueden generar afectación a las comunidades que soporta el ecosistema (peces, bentos, perifiton).
H21, D21	Incumplimiento respecto al almacenamiento, disposición y manejo de materia orgánica y/o elementos nutritivos de la capa superficial del suelo retirado. Teniendo en cuenta que este material será la base para llevar a cabo procesos de restauración de áreas intervenidas, manejo y control de taludes y revegetalización, la empresa minera deberá garantizar condiciones adecuadas de almacenamiento en el diseño de bancos, la instalación de obras de drenaje, y de condiciones de temperatura, humedad y protección para los suelos removidos y a recuperar como se encuentra establecido en el PMAU 2008, en veras a que se garantice el desarrollo exitoso de los procesos. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Pérdida de características fisicoquímicas del suelo y por ende a la pérdida de material base, el contenido de materia orgánica y nutrientes de la capa superficial del suelo, necesario para garantizar rehabilitación de áreas.
H22, D22	A la fecha de la visita de campo del equipo auditor se evidencia que el proceso de rehabilitación de áreas aún presenta un adelanto parcial. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Generación de procesos erosivos, socavación y áreas desiertas, generando la inestabilidad de los taludes e igualmente modificación de la calidad visual del paisaje y afectación de ecosistemas terrestres
H23, D23	Negligencia por parte de la ANLA respecto a investigación ambiental en contra de las empresas Carbones de La Jagua, Consorcio Minero Unido y Carbones El Tesoro por aprovechamiento forestal sin autorización previa exigida. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	No pago de la multa establecida en el proceso, se evidencia la gestión nula de la autoridad frente a esta situación, que enmarca no solo la recomendación de cobro por infracción, sino aún más importante la pérdida de recursos y deterioro ambiental.
H24, D24	No se está realizando correctamente la separación en la fuente de los residuos, se observa mezcla de residuos de chatarra, ordinarios y reciclables. Aumento del volumen de residuos sólidos a disponer en el área de disposición final y por lo tanto un aumento en el volumen de lixiviados a manejar el sistema de tratamiento. Por otra parte al no realizar de manera óptima una separación en la fuente se disminuyen los residuos sólidos que pueden ser reutilizados, y se aumenta el volumen de residuos disponer en el área de relleno sanitario.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Generación impactos ambientales como la contaminación de fuentes hídricas, contaminación de acuífero producto de los residuos contaminantes y lixiviados, deterioro y contaminación del suelo, aumento en la presión sobre los recursos naturales usados en la cadena productiva, cambios en el paisaje, deterioro de la calidad de vida de las poblaciones vecinas por mal manejo final de residuos y generación de focos de infección por la proliferación de vectores.





No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H25.D25.	La red piezométrica construida en el área del contrato no cumple con los detalles constructivos, de desarrollo y limpieza de los piezómetros, establecidos en el ICA 2008 lo cual no garantiza la veracidad de los datos suministrados por estos. Características de las aguas subterráneas en puntos de monitoreo aguas abajo de la actividad minera han sufrido afectaciones o modificaciones en calidad, posiblemente por infiltración de aguas superficiales; problemática que no ha sido registrada por la mina ni solicitada por la autoridad ambiental competente	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Se presentan situaciones de riesgo frente a confiabilidad de la información aportada por los piezómetros, por lo que se impide o se limita su uso y por ende la toma de decisiones por parte de las autoridades en pro de proteger, prevenir daños, mantener o mejorar la calidad ambiental del recurso agua subterránea a escala local y regional.
H26.D26	No cumplimiento con el monitoreo de niveles freáticos de una forma efectiva a lo largo del tiempo, debido a las constantes modificaciones en la localización de los piezómetros reportados. No está monitoreando ni reportando adecuadamente los impactos y efectos que la actividad minera están generando sobre el agua subterránea y su disponibilidad a otros usuarios, y por otro lado, la autoridad ambiental no está solicitando y revisando la información necesaria para evaluar la magnitud del impacto ni la efectividad de las medidas compensatorias propuestas. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Desconocimiento del abatimiento del nivel freático como consecuencia de la actividad minera a lo largo del tiempo. Siendo esta una zona con alta tendencia a la desertización, implica que en escenarios de competencia por el uso del agua se genera un riesgo sobre la disponibilidad del agua subterránea a largo plazo para la región, que puede conllevar la afectación para otro tipo de usuarios que incluyen el consumo doméstico, la agricultura, la ganadería y el uso ecológico...
H27.D27	Se evidenció una presunta dilución de agua de minería con agua proveniente del acuífero (libre) aluvial, específicamente en el área de la torre de llenado "cartucho" se realiza la intervención del depósito aluvial como consecuencia de la actividad minera. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Se presentan riesgos a la calidad ambiental de las aguas y restricciones de uso a futuro, aguas debajo de los puntos de vertimiento autorizados
H28.D28.	Deficiencia en la información entregada acerca del monitoreo de calidad de agua subterránea y superficial del 2005 al 2012. No hay constancia en cuanto a los parámetros medidos lo cual dificulta el análisis multitemporal de los mismos. Anomalías en los datos suministrados, que implican altos grados de contaminación y /o negligencia por parte de quien los toma o registra.	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Realización de análisis multitemporal es casi imposible para la autoridad ambiental o cualquier entidad de fiscalización o control. La calidad del agua subterránea ha sido seriamente degradada, incluso cuando no se han medido todos los constituyentes químicos disueltos que aportarían a un aumento de la toxicidad del agua, lo que a futuro estaría comprometiendo la disponibilidad para usos como la agricultura, uso doméstico y pecuario
H29.D29	La empresa minera realizó la desviación del cauce natural del caño Noliza, sin la previa autorización ni atención por parte de la autoridad ambiental incluyendo al administrador del recurso Corpocesar, quienes no desarrollaron acciones o medidas pertinentes para mitigar, controlar y compensar los impactos creados por dicha desviación. Disciplinaria y penal	Mina Pribbenow - La Loma	Corpocesar	Pérdida del recurso hídrico en su totalidad, al deterioro del ecosistema acuático, a la ruptura en la composición y estructura de comunidades existentes en la zona hiporreica y a la destrucción natural de las condiciones físicoquímicas propias de dicho sistema hiporreico, entorno dinámico de gran importancia, pérdida de la dinámica y funcionamiento de todo el ecosistema acuático, contribuyendo al desequilibrio de factores ambientales y dependientes de tan significativo componente ecosistémico...
H30.D30	A partir de la revisión de los ICA se concluye que los taludes del proyecto minero La Loma han presentado problemáticas de estabilidad, las cuales han sido reportadas y han sido el soporte para realinear el caño San Antonio. Ausencia de información objetiva sobre los factores de seguridad de los taludes finales de botaderos externos, botaderos en retrollenado y taludes en los remanentes de los tajos mineros no retrolenados, lo que constituye incumplimiento para garantizar la seguridad de taludes a largo plazo. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	No se tienen criterios objetivos que permitan a las autoridades evaluar acerca de un cierre de actividades mineras que no genere riesgos ni configure pasivos ambientales. Estos riesgos inhabilitan los tajos no retrolenados para cualquier uso futuro, incluyendo usos pasivos

No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H31.D31	Los estudios de estabilidad de taludes, aun cuando son presentados, no brindan a la plantilla de trabajadores, ni al territorio en el futuro, los criterios de seguridad que a corto, mediano y largo plazo debe involucrar un talud (o pared) fina, y por lo tanto se constituyen en potenciales generadores de amenaza y riesgo en el corto, mediano y largo plazo. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Puede producir muerte de trabajadores, inutilización de reservas de carbón, daño en acuíferos cuaternarios y terciarios (cuando se involucran en la inestabilidad) y el detonante de "tsunamis" luego del eventual llenado de la fosa minera al finalizar la extracción de carbón o conllevar una situación de riesgos desencadenados por eventos retrogresivos que afecten los diques que prevé construir Drummond para evitar el ingreso y contaminación de aguas superficiales de buenas calidades con las aguas acumuladas en los tajos a largo plazo.
H32.D32	Abatimiento del nivel freático local de al menos 10 m. La empresa no ha suministrado los datos históricos adecuados para la cuantificación de aspectos relacionados con aguas subterráneas tales como el abatimiento de niveles freáticos, la remoción de acuíferos. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Afectación de caudales de cauces y humedales superficiales a escala local y regional. No se logra establecer si los niveles de agua subterránea se han abatido a través del tiempo debido al bombeo del agua del tajo a lo largo de muchos años
H33.D33	Incoherencia y falta de cumplimiento entre las propuestas de monitoreo de la calidad de aguas presentada por la empresa y lo realmente efectuado. No se han remitido los estudios mineralógicos y geoquímicos de las rocas que encierran el carbón. Falta de coherencia en la información suministrada relacionada con el volumen de desecho de roca generado. Todas las muestras de materiales de botadero de la mina La Loma-Pribbenow presentan altas concentraciones de metales y metaloides, en comparación con la abundancia promedio de las rocas. Las muestras de agua asociadas a los materiales de botadero y al fondo del tajo, presentan altas conductividades y concentraciones de sulfatos, bicarbonatos, nitratos. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Al ser el principal componente de los botaderos, la roca encerrante puede convertirse en un potencial contaminante, por lo tanto al desconocer su composición no es posible estimar dicha contaminación. Al no tener coherencia con la información relacionada con el volumen de desecho de roca no es sencillo tener el tonelaje de desecho por cada tonelada de carbón, con la finalidad de lograr datos sobre huella material y también calcular, en conjunto con los contenidos de elementos traza (metales pesados y otras especies químicas tóxicas) la cantidad potencial de dichas especies que puede ser liberada al ambiente a lo largo del proyecto y luego del cierre minero (aguas subterráneas, aguas superficiales, suelo y aire). La mina La Loma- Pribbenow de Drummond (botaderos, y drenajes del tajo, vías e instalaciones, etc.) es una de las fuentes de sedimentos suspendidos y constituyentes químicos que están degradando la calidad de las aguas superficiales y subterráneas a escala local y regional. Es probable que esta mina esté causando también el incremento de la salinidad en suelos a escala local y puede estar favoreciendo la acumulación de constituyentes químicos potencialmente dañinos en los humedales regionales como la Ciénaga de Zapato sa.
H34.D34	Revegetalización de botaderos a pesar de que estos presentan valores anómalos de especies químicas que pueden ser tóxicas. No se han remitido ni se han solicitado estudios de contenido de tóxicos, ni se ha dado información que haya definido y autorizado por parte de las autoridades ambientales que esta zona no tendrá usos antrópicos sino que será de "conservación" con la finalidad de soportar fauna nativa.	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Se debe contar con los soportes técnico-científicos que demuestren la salud ecosistémica del suelo, el cual permita el soporte de vegetación y fauna para el propósito de conservación. Una eventual toxicidad por liberación de especies químicas relacionadas con las rocas encajonantes o los desechos de carbón puede convertir en un erial inutilizable para usos agrícolas o pecuarios la totalidad de zonas de botadero.



No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H35.D35	Se evidencia que en la piscina No. 4 (punto de vertimiento sobre el Caño Garrapata), se estaba realizando un ensayo para el tratamiento de las aguas de minería por medio de la adición de floculantes: Floergel FL 156 (SNF), y CLAREX 145 (EXR0). Acumulación en superficie de una nata, la cual no presenta ni registra ningún tratamiento de renoción de este antes del vertimiento sobre el caño Garrapata, como destino final de las aguas de dicho sistema. La autoridad ambiental no ha sancionado la inclusión de dicha actividad sin previa autorización, teniendo en cuenta que el elemento utilizado (floculante) es un químico catalogado como peligro ecológico, tóxico, inflamable, radiactivo, corrosivo y nocivo. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	El floculante CLAREX puede incrementar la concentración de nitratos, nitrógenos y amonio, los cuales pueden ser tóxicos a varios organismos, especialmente peces. Los floculantes son peligrosos para la salud de plantas, animales y humanos, y como productores de soluciones ácidas (pH entre 3 y 5) cuando son diluidos.
H36.D36	Degradaciones en diferentes locaciones donde se lleva a cabo el proceso de revegetalización, tales como: erosión en el canal recolector de aguas de escorrentía del Botadero 11 debido a la ausencia de una estructura de enrocado. De la misma manera se observaron fuertes procesos erosivos en los taludes del mismo botadero. Estas irregularidades se presentan también en los botaderos norte, W y 3A.	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	La escorrentía presente en el talud ha iniciado la formación de canales por erosión que remueven en forma masiva el suelo orgánico dispuesto en este durante la revegetalización. La erosión de los taludes remueve también el suelo ya dispuesto, además de la generación de cárcavas que conllevan a inestabilidad del terreno. La restitución que se pretende generar por la pérdida de la cobertura vegetal sustituida por la actividad minera, no tendrá éxito debido a los procesos erosivos antes mencionados. La falta de estabilización del terreno restaurado, llevará en un futuro cercano al fracaso del establecimiento de una cobertura vegetal funcional, hasta el punto de llevar a deslizamientos en masa y a la posterior sedimentación de los cursos de agua natural que se encuentran en la zona de influencia minera
H37.D37	Deficiencia en la implementación de las medidas establecidas en el PMA para la conservación del suelo orgánico en los puntos de acopio (Carcavamiento e inestabilidad). Deficiencia en la construcción de drenajes alrededor del acopio. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Remoción de materiales por escorrentía, depositando el recurso suelo a los canales y piscinas de sedimentación, generando una pérdida valiosa del principal insumo para la revegetalización y convirtiéndose de la misma manera en un aporte de sedimentos a los sistemas de tratamiento de la mina. Así, la deficiencia de las medidas de conservación de los acopios de suelo, conlleva a una pérdida de los nutrientes incorporados a este, por los lavados que sufren las pilas por la acción de las lluvias, impactando posteriormente los procesos de revegetalización por la ausencia de estos para el establecimiento de coberturas naturales.
H38.D38	Presencia de especies de fauna silvestre en áreas de trabajo minero, sin presentar medidas de ahuyentamiento. Presencia de animales en el área de la mina, en contacto con agua de manejo de minería, instalaciones y maquinaria. Se evidenciaron individuos lesionados dentro del proyecto minero, e individuos muertos en sistemas manejados por la operadora	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Grupos de animales de especies silvestres, que entran en riesgo, dado que se encuentran habitando un ecosistema diferente y altamente alterado en relación a su hábitat natural; situación que puede traer consecuencias sobre el desarrollo del individuo a nivel de reproducción, sustento, salud y supervivencia. Adicionalmente, estos contaminantes son bioacumulados y transportados por la fauna que se alimenta dentro de las zonas de operación minera, permitiendo que estos elementos perjudiciales ingresen a la cadena alimenticia de otros organismos que pueden llegar a ser parte de la dieta de los pobladores establecidos en la región

No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H39.D39	No se encuentra el cerramiento perimetral planteado en la ficha de manejo a la altura del sistema de trampas de grasas, requerido para evitar el contacto de los lixiviados generados durante el proceso de bioremediación con fuentes de agua cercanas en os suelos contaminados con hidrocarburos. Mal estado de la estructura de contención definida para el área de recepción, presentando rupturas en varios puntos y observando material mezclado fuera del perímetro definido para este tratamiento; y respecto al sistema de trampas de grasas se encontró colmatada evidenciando la falta de mantenimiento	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Pérdida constante en la calidad de las propiedades fisicoquímicas del suelo que se encuentra en contacto con estos lixiviados.
H40.D40	Se identificó en la zona contigua a la estación de cargue (y otros puntos) la inadecuada disposición de elementos tales como tubos metálicos; cajas de madera, mangueras, tejas en zinc, residuos de banda transportadora, fragmentos de tubería revestidas en concreto, llantas y otras piezas metálicas que son empleadas como repuestos para el sistema de cargue, acumulados a la intemperie, en mal estado y ubicados en una zona no dispuesta para tal fin. Llantas empleadas en maquinaria dispuestos en el botadero 3A. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Generación proceso de oxidación acelerada de estos elementos, formando compuestos indeseados que pueden transportarse a través de corrientes hídricas cercanas o a través del suelo afectando su dinámica natural. De igual forma, la disposición inadecuada que presentan los demás materiales citados genera un efecto nocivo sobre el suelo aumentando su vulnerabilidad ante posibles riesgos naturales.
H41.D41	El patio de clasificación de residuos industriales presentó varios incumplimientos respecto al manejo y disposición de los mismos, encontrando una inadecuada clasificación y almacenamiento, especialmente en aquellos elementos generados en los talleres como son los: filtros de aceite, chatarra, trapos impregnados con aceite u otra sustancia derivada del petróleo y además se identificaron materiales considerados como aprovechables siendo estos últimos, materiales que cuentan con un patio de recepción específico. No obstante frente a las anteriores observaciones, se encontró una delimitación en las áreas de clasificación del material industrial. Contenedores de aceites no se encuentran en sitios adecuados con diques de contención. sellados, ni sobre estructuras resistentes.	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Generación fuertes alteraciones al medio ambiente en especial al recurso suelo y agua y la no ejecución de medidas de prevención ante la ocurrencia de un posible derrame o por efectos de escorrentía o infiltración a fuentes hídricas superficiales o subterráneas; de igual forma y tal como lo expone el Plan de Contingencia del proyecto minero, la inadecuada manipulación y almacenamiento de estas sustancias genera un riesgo de explosión o incendio.
H42.D42	Ausencia de los requerimientos para el manejo de hidrocarburos en algunos de los talleres, puesto que no cuentan con rejas perimetrales para la contención de estas sustancias, y los que cumplen con este parámetro, no realizan el mantenimiento respectivo, encontrando las rejas y las trampas de grasa colmatadas. tanques contenedores de sustancias derivadas del petróleo se encuentran ubicados en zonas que no cumplen las características exigidas por el PMA, identificandose zonas de fuga con contacto directo con e suelo y ausencia de material absorbente para controlar este tipo de episodios. Disciplinaria	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Incremento del riesgo de contaminación del suelo y del agua frente algún derrame. Amenaza ambiental latente, degradando el suelo por la pérdida de nutrientes y cambios en las características fisicoquímicas de este, y contaminando aguas superficiales y subterráneas por la no prevención en la ocurrencia de un derrame. Alteración en las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas del suelo, inhibición en el desarrollo de cobertura vegetal, y alteración de la calidad de fuentes hídricas subterráneas por infiltración de estas sustancias.



No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H43.D43	Inconsistencias e incoherencias con respecto a los tiempos de duración y vida del título minero. Programación del PMA excede los tiempos del contrato. La autoridad ambiental excedió el ámbito de sus competencias mediante la imposición del PMA en el 2006, al permitir actividades ambientales no justificadas, más allá de la duración legal del Contrato 078-88, el cual está definido para un término máximo de 30 años. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Desatención de las definiciones legales de duración de la licencia ambiental definidas en el Decreto 1753 de 1994, y posiblemente del Decreto 2820 de 2010, así como la desatención de la restricción y la obligación que se desprende del Contrato 078-88 de efectuar la reversión de ley a que está obligada Drummond Ltd., a término de los 30 años de duración máxima del contrato.
H44.D44.	Las medidas establecidas en el Plan de descontaminación adoptado por Resolución 2176 de 2007 no fueron suficientes o que éstas no se implementaron con el rigor requerido para que se lograra un control eficiente de las emisiones de material particulado, y que además, no se hizo la evaluación de efectividad de las medidas establecidas en el plan por las entidades involucradas con la frecuencia establecida. Disciplinario	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	El incumplimiento de la meta del plan de descontaminación de 2007 tiene un serio impacto sobre la salud de la población y el ambiente.
H45.D45	En varias de las estaciones de la red de calidad del aire de Corpocear no se cumple con lo establecido en la normativa del país (Resolución 601 y 610 de 2010), ni con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto a los valores de material particulado registrado. No se han impuesto las medidas efectivas de control de la contaminación atmosférica, no se cumplen con el rigor necesario las medidas ya establecidas, no se han identificado totalmente las fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos o no se han tomado las decisiones contundentes que mejoren la calidad del aire de la zona	Mina Pribbenow - La Loma	ANLA	Riesgo para el ambiente y la salud de la población
H46.D46	Se encuentra que terminado el 2013 y, pasados 3 años y 3 meses de darse el término para el reasentamiento de las poblaciones Plan Bonito, Hatillo y Boquerón por parte de la empresa minera, aún éstas no han sido reasentadas. Sigue existiendo una grave problemática de calidad del aire en las poblaciones objeto de reasentamiento en el centro del Cesar. Disciplinario	MAVDI - ANLA		Se está afectando el Derecho Constitucional de la población de vivir en un ambiente sano, presentándose un alto riesgo en la salud de sus habitantes por la exposición prolongada a los niveles de contaminación existentes los cuales superan lo establecido en la normativa colombiana y lo recomendado por la OMS.
H47.D47	Incumplimiento en las medidas del plan de manejo relacionadas con el recurso del aire, no evidencian el cumplimiento de las medidas indicadas, lo que se fundamenta al no presentarse un análisis de la efectividad de las medidas aplicadas para el control de las emisiones atmosféricas y las actividades tendientes a optimizar el control de emisiones. No se encuentra información referente al certificado de gases de todos los vehículos de la operación minera. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Incertidumbre sobre el estricto cumplimiento de las mismas, más aun considerando que hay unos indicadores de concentración de material particulado que muestran que la calidad del aire de la zona de influencia de los proyectos mineros no ha mejorado según lo propuesto en el Plan de reducción de la contaminación. Si no se están implementando rigurosamente las medidas de control de emisiones requeridas para este tipo de proyecto, los niveles de material particulado en la zona de influencia aumentarán, lo cual es un factor agravante de la problemática de la zona debido a que ésta ya está clasificada como área fuente de contaminación. Riesgo de presentarse problemas respiratorios, asma, reducción de la función pulmonar y origen de enfermedades pulmonares (OMS, 2011).
H48.D48	No se encuentra evidencias de la implementación del sistema de control de emisiones durante la descarga de estériles en los botaderos y además no identifica un indicador de eficiencia de la medida. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Se aumentan los niveles de material particulado en la zona de influencia del proyecto lo que tiene incidencia sobre el bienestar y la salud de la población y el ambiente en general.



No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H49.D49	No evidencia el cumplimiento riguroso del plan de riego, debido a que no se presenta la comparación entre lo programado y lo efectivamente ejecutado durante el periodo objeto del informe, no se presentan resultados del plan de inspecciones regulares al riego de vías y áreas mineras, el cual tiene el objeto de verificar el cumplimiento de las actividades contempladas en el plan de riego, y no se presenta un análisis posterior de efectividad de la medida implementada	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Afectaciones a la calidad del aire y por ende a la salud humana. Desconocimiento por parte de la autoridad ambiental del desarrollo de las medidas de mitigación y por lo tanto dificultad al momento de toma de decisiones.
H50.D50	No se encontró información que evidenciara el cumplimiento del establecimiento de barreras vivas como medida para mitigar y controlar los impactos producidos por el material particulado bajo los parámetros descritos en el PMAU. Se observó que tales barreras vivas con las características descritas no se han establecido en los sitios requeridos. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	No se contribuye con la mitigación de los impactos producidos por el material particulado, más aun teniendo en cuenta que en la zona de influencia de este proyecto minero se presentan concentraciones de este contaminante que superan la norma colombiana y lo recomendado por la OMS
H51.D51	Se presenta un incumplimiento de la normativa colombiana de ruido (Resolución 627 de 2007) que afecta a las poblaciones del área de influencia por la operación del proyecto minero Sincinal La Jagua. Adicionalmente se presenta un incumplimiento a los objetivos planteados en el PMAU. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	El incumplimiento de los niveles permisibles de ruido causan efectos nocivos que alteran la salud de la población, impiden a las personas disfrutar tranquilamente de los bienes de uso público y del medio ambiente.
H52.D52	Se encontró que las estaciones Norcarbón, La Jagua Vía y La Jagua Centro presentan niveles de concentración que sobrepasan lo establecido en la normativa colombiana. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	La población ubicada en el área de influencia del proyecto se expone a concentraciones de material particulado que afectan su salud y bienestar
H53.D53	No se encontró información referente a la ficha de monitoreo de voladuras.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	No se cuenta con las herramientas o los datos que le permita analizar por ejemplo la velocidad de la partícula y verificar los efectos de estas al personal e infraestructura adyacente al proyecto.
H54.D54	No se pudo establecer la realización de un estudio epidemiológico para la zona financiada por la empresa minera, ni se evidencia gestión para su realización por parte de la entidad ambiental y de salud. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Al no existir estos estudios epidemiológicos, en esta zona del país no se conoce la dimensión del impacto de la extracción de carbón en la salud y calidad de vida de la población afectada por esta actividad minera
H55.D55	El proyecto minero reporta en sus ICA información insuficiente referente a las emisiones atmosféricas, debido a que no se describen las actividades implementadas de acuerdo a las obligaciones establecidas, y tampoco se entregan datos de los resultados obtenidos con sus respectivos soportes que evidencien las medidas anteriormente implementadas. Disciplinario	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Riesgo potencial de contaminación del aire que no es monitoreada o registrada efectivamente, y que representa un riesgo para la salud humana.
H56.D56	No se observaron las barreras vivas en los puntos requeridos según la Resolución 2611 del 2009. Adicionalmente no se encontró información que evidenciara el cumplimiento de esta medida, ni la implementación de las acciones de mantenimiento, ni el cronograma detallado de ejecución y tampoco se encontraron las especies seleccionadas con su respectivo soporte técnico.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	No se contribuye con la mitigación de los impactos producidos por el material particulado, lo que afecta a la población que habita la zona de influencia del proyecto, más aun teniendo en cuenta que se presentan concentraciones de este contaminante que superan la norma colombiana y lo recomendado por la OMS



No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H57.D57	Incumplimiento con las actividades asociadas a la medida de revegetalización temprana. No se encontró información entregada por la empresa que evidenciara esta revegetalización.	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Afectación de la calidad del aire, el suelo, el agua y el paisaje. La revegetalización temprana es necesaria no solo para minimizar la erosión y de esa manera reducir las emisiones fugitivas de material particulado sino que además permite recobrar la productividad biológica del suelo, la protección de los recursos hídricos, y el acondicionamiento paisajístico del lugar.
H58.D58	Incumplimiento del monitoreo del material particulado en La Victoria de San Isidro	Operación conjunta La Jagua	ANLA	Desconocimiento de los niveles de material particulado a los que la población estuvo expuesta, más aun teniendo como antecedente las consideraciones de Ministerio indicando que de acuerdo con los resultados obtenidos en la red de calidad de aire, la concentración de material particulado en las poblaciones de La Victoria de San Isidro y Estados Unidos se había venido incrementando y además, conociendo los riesgos de exposición a este contaminante.
H59.D59	Los niveles de material particulado registrados en la estación Coluvión y Las Delicias incumplen los estándares permisibles establecidos en la norma colombiana. Disciplinario	Norcarbón	ANLA	Si los niveles de material particulado superan los estándares fijados por la normativa vigente en el país repercute sobre el ambiente y la salud de la población, más aun teniendo en cuenta que estos niveles establecidos en la Resolución 610 están muy por encima de los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud.
H60.D60	Las mediciones nocturnas de cuatro puntos correspondientes al pit zona norte, lote nuevo botadero, pit activo sur y la clasificadora muestran que se sobrepasa el nivel establecido de emisión de ruido de la normativa Colombiana.	Norcarbón	ANLA	No se permite evitar efectos nocivos que alteren la salud de la población, afecten el equilibrio de ecosistemas, perturben la paz pública o lesionen el derecho de las personas a disfrutar tranquilamente de los bienes de uso público y del medio ambiente.
H61.D61	Incumplimientos e inconsistencias en los resultados del modelo de dispersión presentado por la empresa minera. No presenta modelación correspondiente a los parámetros óxidos de azufre (SOx), óxidos de nitrógeno (NOx) y monóxido de carbono (CO), no se presenta la modelación de escenarios futuros de dispersión de contaminantes, no se presenta calibración del modelo de dispersión.	La Loma - Drummond	ANLA	Incoherencia del modelo con los resultados del monitoreo de las estaciones de calidad de aire, implicando un gran riesgo para la salud de la población y para el ambiente.
H62.D62	Se evidencian varios episodios de combustión espontánea en las estaciones de cargue, frente de explotación y sobre la pared alta de a zona de explotación (pit). Durante la identificación de estos episodios no se evidenció la implementación de acciones de contingencia sobre los mantos, y tampoco el registro y control de uno de los eventos ocurridos en las pilas de carbón de la estación de cargue No. 2.	La Loma - Drummond	ANLA	Emisión de gases contaminantes producto de la combustión incompleta, inestabilidad de taludes, pérdidas económicas al consumirse carbón extraído del manto, pérdida de las reservas del recurso natural no renovable y riesgo de incendio, lo que puede trascender a afectaciones a la salud por la exposición del personal durante las tareas de contingencia.
H63.D63	Incumplimiento por parte de la empresa en lo referente al control y monitoreo de Ruido, ya que los informes que han sido entregados a la autoridad ambiental han sido de Emisión de Ruidos más no de Ruido ambiental, monitoreos que varían en procedimiento y técnicas de medición.	La Loma - Drummond	ANLA	Si el objeto del monitoreo es conocer los niveles de ruido alrededor de la zona minera y la configuración de las mediciones se basan en dirección a las poblaciones cercanas, el estudio que claramente entregará tales características es el estudio de ruido ambiental, no el de emisión de ruido.
H64.D64	Algunas de las estaciones instaladas por la empresa minera han registrado concentraciones diarias y anuales que están por encima de lo establecido en la normativa colombiana, incumpliendo lo establecido en la Resolución 601 de 2006 y 610 de 2010	La Loma - Drummond	ANLA	No se está garantizando que las concentraciones de los contaminantes atmosféricos permanezcan por debajo de los límites exigidos en la normatividad ambiental vigente, especialmente en los receptores sensibles (áreas pobladas).

No	HALLAZGO	PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	IMPLICACIONES DEL HALLAZGO
H65.D65	Deficiencia por parte de la autoridad ambiental para otorgar permiso de emisiones: PST no es el único criterio a considerar para otorgar dicho permiso, debido a que en esta actividad minera se emiten otro tipo de contaminantes como NOx, SO2, CO, PM2.5 y PM10.	La Loma - Drummond	ANLA	Continúan desarrollando actividades que emitan una cantidad de material particulado que sobrepasa los niveles que permiten proteger la salud de la población y que van contra el derecho constitucional de los colombianos de vivir en un ambiente sano.
H66.D66	Deficiencias en la construcción y mantenimiento en la mayoría de los pozos. El agua se encuentra contaminada con coliformes, y presenta pH ligeramente ácidos. Algunos con altas concentraciones de nitratos que podrían tener origen en el uso de pesticidas y/o fertilizantes.	La Loma - Drummond	ANLA	El grado de degradación del agua subterránea identificada en los pozos monitoreados, es evidencia de que la autoridad ambiental (Corpocesar) no realiza las actividades de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, de una manera eficiente y por lo tanto, se está poniendo en riesgo la salud de las personas que hagan uso del agua para consumo doméstico.
H67.D67	Incumplimiento en la periodicidad establecida para el cargue de la información en las estaciones de mediciones automáticas (Chiriguana y Costa Hermosa).	SEVCA_ZCC	Corpocesar	Al no mantenerse actualizada la información en el Sisaire se afecta el cumplimiento del Plan de Acción de la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire,
H68.D68.	Se encontró que El SEVCA_ZCC aún no se ha acreditado (Diciembre/2013) en la norma NTC-ISO/IEC 1702563; situación que se debe posiblemente a las debilidades operativas y de gestión de Corpocesar	SEVCA_ZCC	Corpocesar	No tiene el reconocimiento formal de la competencia técnica y la idoneidad del laboratorio ambiental para que lleve a cabo funciones específicas, de acuerdo con los criterios establecidos.
H69.D69	Se encontró que en las estaciones Plan Bonito, Boquerón, El Hatillo, La Jagua Via, La Loma Centro, La Jagua Centro, La Loma 2 y Norcaribón se han excedido los niveles máximos permisibles de PM10, y que sin embargo, únicamente se ha hecho mediciones de PM2.5 en las estaciones La Loma Centro, La Jagua Centro, Plan Bonito y Mingullo	SEVCA_ZCC	Corpocesar	Se considera muy importante el monitoreo de PM2.5 en donde es requerido, debido a que las partículas más finas (PM2.5) suponen un mayor peligro para la salud al ser respirables en un 100% (Larsen, 2003) y porque al inhalarse, estas pueden alcanzar las zonas periféricas de los bronquiolos y alterar el intercambio pulmonar de gases (OMS, 2011).
H70.D70.	Se encontró que en este sistema de vigilancia en distintas ocasiones se han registrado niveles de PST que superan la concentración dada para la declaración de un estado excepcional de contaminación. Específicamente estos eventos se han presentado en las estaciones Plan Bonito, La Loma 2 y La Jagua Via, tal como se muestra en la siguiente figura tomada del Sisaire. Se encuentra que en la zona carbonífera del Cesar se han alcanzado niveles de PST de prevención y alerta	SEVCA_ZCC	Corpocesar	Al no declararse los estados excepcionales correspondientes, no se toman las medidas pertinentes que tienen como objetivo detener, mitigar o reducir el estado de concentración de contaminantes que ha dado lugar a la declaración del respectivo nivel y no se logra el restablecimiento de las condiciones pre-existent más favorables para la población expuesta.
H71.D71	Incumplimiento de algunos de los criterios del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire por el SEVCA_ZCC. Se presentan debilidades en el diseño de la red y a la falta de un fortalecimiento tecnológico y operativo del sistema de vigilancia de la calidad del aire operado por Corpocesar.	SEVCA_ZCC	Corpocesar	Se ven afectadas las funciones de evaluación, seguimiento y control de la contaminación atmosférica realizadas por la Autoridad Ambiental, con lo que se podría estar afectando el Derecho Constitucional de la población de vivir en un ambiente sano.
H72.D72	Las sustracciones realizadas sobre el área donde hoy se encuentran el título minero de la operadora Drummond, específicamente en su mina La Loma - Pribbenow, se realizaron con el objeto de colonización y destinar tierras a la actividad agropecuaria respectivamente, no responden a la actividad de explotación minera que se viene realizando en la mina.	Sustracción de Reserva Forestal	MADS	La mina La Loma - Pribbenow se viene explotando sobre una sustracción que no tiene por objeto la actividad que realiza la operadora Drummond, y del mismo modo, la autoridad ambiental no ha impuesto el requerimiento de las medidas, de restauración y recuperación.



## Capítulo 2

## Capítulo 2

# Análisis de los contratos de Drummond Ltd. en el departamento del Cesar

*Luis Álvaro Pardo B.<sup>1</sup>, Guillermo Rudas Lleras<sup>2</sup> y Edgar Enrique Roa Acosta<sup>3,4</sup>*

## Introducción

La compañía Drummond Ltd., organizada de conformidad con las leyes del Estado de Alabama, Estados Unidos, aparece por primera vez en Colombia en 1988 cuando suscribe con la empresa Carbones de Colombia S.A. (Carbocol) un contrato en virtud de aporte para la exploración y explotación de carbón térmico en la mina La Loma, en el departamento del Cesar.

El contrato en área de aporte se conoce como el 078-88, tiene una duración máxima de 30 años a partir de la fecha de perfeccionamiento, el 23 de febrero de 1989, y finaliza el 22 de febrero del 2019, cuando los activos reviertan al Estado según la cláusula trigésimo primera del contrato.

Ocho años después, el consorcio integrado por Drummond Ltd. sucursal Colombia y Drummond Coal Llc. sucursal Colombia, fue seleccionado mediante un concurso público internacional para explorar y explotar la mina El Descanso, y el 10 de diciembre de 1997 suscribe con la Empresa Colombiana de Carbones Ltda. (Ecocarbón)<sup>5</sup>, el contrato 144-97, cuya área minera está ubicada en los municipios de Agustín Codazzi, Becerril, La Jagua de Ibirico, Chiriguaná y El Paso, también en el departamento del Cesar.

Posteriormente, la empresa fue adquiriendo derechos mineros sobre otras minas próximas o contiguas, entre ellos, Rincón Hondo, Similoa y Sororia, al tiempo que fue fortaleciendo sus intereses al conformar una cadena que incluye el transporte de carbón entre las minas y el muni-

- 
- 1 Economista y especialista en derecho minero-energético. Director del centro de estudios mineros Colombia Punto Medio.
  - 2 Economista. Magíster en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales. Miembro del equipo técnico del Foro Nacional Ambiental y profesor universitario.
  - 3 Geólogo, especialista en Sistemas de Información Geográfica y Economía Internacional. Profesional de la Contraloría Delegada para el Medio Ambiente de la General de la República.
  - 4 Agradecimientos a Luis Jorge Garay, por su orientación y sugerencias; a los demás coautores de este volumen, por el valioso debate sobre los temas tratados; al equipo de trabajo de las contralorías delegadas de Medio Ambiente y de Minas, por su apoyo y suministro de información; y a la Agencia Nacional de Minería, por el acceso al expediente de la empresa Drummond Ltd. Sin sus aportes, este trabajo no hubiese sido posible. De todas formas, las ideas aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen a ninguna de estas personas ni a las instituciones que ellos representan.
  - 5 Ecocarbón Ltda. es una empresa industrial y comercial del Estado vinculada al Ministerio de Minas y Energía, constituida en abril de 1993.





cipio de Ciénaga (Magdalena), a través de la compañía Transport Services Llc. y una concesión a la compañía American Port Company Inc., para construir y operar el puerto de embarque en la bahía de Santa Marta.

Actualmente, Drummond Ltd. es uno de los mayores productores y exportadores de carbón del país, con una producción superior a 26 millones de toneladas en el 2012. En el año 2013 las exportaciones se redujeron a 22,7 millones de toneladas, debido a la disminución de la producción en La Loma, la cual no alcanzó a ser compensada con la mayor extracción de carbón de su proyecto de gran minería en El Descanso, cuyas reservas estimadas ascienden a 1.763 millones de toneladas.

Los contratos de La Loma y El Descanso son de diferente naturaleza jurídica. El primero es un contrato en virtud de aporte, en el cual las partes tenían una amplia autonomía para negociar los términos y condiciones, enmarcado en la Ley 20 de 1969 y el decreto 2477 de 1996<sup>6</sup>; mientras el segundo es un contrato de exploración y explotación, en virtud de un área de aporte, pero reglado por normas diferentes y más restrictivas, como el antiguo Código de Minas consignado en el decreto 2655 de 1988 y la Ley de Regalías (Ley 141 de 1994).

La compañía Drummond Ltd. ha venido intentando desde el 2007 que la autoridad minera prorrogue el contrato de La Loma, que finaliza en el 2019, bien haciendo la solicitud directamente o indirectamente incluyéndolo en un plan que permitió integrar las operaciones de todos sus contratos hasta el año 2060. Según la compañía, este plan conlleva la prórroga natural de un contrato que por sus mismos términos y condiciones contractuales, como por la normativa vigente al momento de su celebración, no permite su extensión más allá del 2019.

Pero si jurídicamente la prórroga del contrato de la Loma no es viable, mucho menos lo es por razones de conveniencia nacional. Los términos del contrato, en especial la fórmula de cálculo diseñada, anularon desde su gestación la posibilidad de que el Estado pudiera beneficiarse con una participación en las ganancias extraordinarias de Drummond Ltd. Permitir que el Estado se beneficiara de compensaciones económicas equitativas, adicionales a las regalías, era una de los objetivos más importantes de los contratos de aporte minero.

El análisis de las contraprestaciones económicas del contrato de La Loma, en la tercera parte de este capítulo, concluye que el único beneficio por la explotación de este proyecto de gran minería es la regalía, no obstante ésta se mantuvo fija pese al incremento de los niveles de producción y a que se calcula sobre la base de costos presuntivos.

Por estas razones, como se ilustrará en detalle a lo largo del presente capítulo, el Gobierno nacional debería pensar seriamente en revisar a fondo las condiciones que perjudicaron claramente el interés económico de la Nación y en base a ello demandar el contrato de La Loma por desequilibrio económico contractual y exigir el resarcimiento de los perjuicios causados.

La autoridad minera no tiene ninguna obligación de prorrogar el contrato 078-88 y no tiene presentación que pese a los perjuicios económicos generados, Drummond Ltd. solicite una prórroga por 30 años más.

---

6 Drummond Ltd. concuerda en que éstas son las normas vigentes aplicables al contrato de La Loma, y lo menciona en comunicación dirigida a Ingeominas el 12 de marzo de 2010 – DRU-164-10.



El presente capítulo se concentra en analizar las razones jurídicas y económicas que el Gobierno nacional debería tener en cuenta para rechazar la solicitud de prórroga del contrato de La Loma y en aportar elementos para pensar en alternativas que permitan explotar las reservas remanentes en condiciones favorables para el país.

Este capítulo no entra en el análisis de los temas ambientales, sociales y técnicos. Tampoco abordará otros aspectos de la compañía que la han involucrado en presuntos hechos de orden público, la dilación para reubicar familias que habitan en el área de influencia minera, los reclamos de sus ex trabajadores lisiados en desarrollo de sus actividades laborales, las externalidades negativas generadas por la operación en la zona minera, de transporte y portuarias, y su interacción con el Estado buscando imponer sus intereses particulares por la vía de novedosas interpretaciones, congestionando la función pública y retrasando la solución pronta y efectiva de los conflictos surgidos en el marco de su operación.

Este capítulo consta de cuatro secciones. En la primera, se aborda el tema de los aportes mineros y los contratos de La Loma y El Descanso. En la segunda, se analiza el tema de la prórroga del contrato de La Loma, a la luz de la normativa legal y sus disposiciones contractuales. Enseguida, se aborda en detalle el análisis de las contraprestaciones económicas de Drummond Ltd. pactadas en el contrato de La Loma y su evolución a lo largo de su ejecución. Finalmente, se plantean las conclusiones y se formulan recomendaciones de política.

## **Aportes mineros y los contratos de La Loma y El Descanso**

Con el objeto de explorar y explotar los recursos naturales no renovables, el Gobierno nacional reservó, a partir de la Ley 60 de 1967, áreas especiales en las cuales tenía indicios de importantes reservas minerales, para aprovecharlas y colocarlas al servicio de la industria nacional, y las entregó mediante contratos de aporte a sus empresas industriales y comerciales.

Estas reservas incluían la mayor parte de los recursos naturales no renovables, especialmente carbón, oro y níquel; en los contratos de aporte que la autoridad minera suscribía con sus empresas, se incluían los lineamientos generales para el desarrollo del proyecto minero, el cual podía adelantarse directamente por estas empresas o por ellas asociadas con compañías privadas en las que el Estado debía contar como mínimo con una participación del 51%.

Las empresas industriales y comerciales, por su parte, suscribían contratos con empresas privadas en los que además de desarrollar los lineamientos generales planteados por la autoridad minera, se incorporaban otros aspectos específicos fruto de la negociación entre las partes. Estos contratos podían ser de asociación, operación, servicios y administración.

Los lineamientos generales de los contratos de aporte fueron evolucionando en el tiempo. Una primera fase de su desarrollo normativo puede observarse en la Ley 20 de 1969 y en los decretos 2477 de 1986 y 1179 de 1987.

La segunda fase de los contratos comenzó luego del análisis realizado por el Departamento Nacional de Planeación sobre la participación del Estado en los contratos de Cerromatoso (níquel) y Cerrejón Zona Norte (carbón), tras lo cual fueron expedidas las nuevas políticas generales de



contratación en la gran minería, en el documento Conpes 2355 de 1988, redireccionando su intervención en los contratos de aporte.

En términos generales, estos contratos deberían incluir las contraprestaciones económicas, la participación de la industria y personal nacional, el control ambiental, la transferencia de tecnología, la delimitación y devolución de áreas, la definición de periodos de exploración, montaje y explotación, el uso de la infraestructura por terceros, el registro de capital, el régimen de remesas de utilidades, la reversión de activos a la finalización del contrato y, para los contratos anteriores a la Ley 141 de 1994, se debía pactar una regalía que guardara relación con el volumen de producción y los precios internacionales.

El desarrollo de esta nueva política sobre los contratos de aportes mineros se observa en el Decreto 2655 de 1988 (antiguo Código de Minas), en la Ley 141 de 1944 (Ley de Regalías) y en la resolución 81468 de 1994, donde se fijan criterios reglados para la contratación de la gran minería en áreas de aporte.

Luego, con la Ley 685 de 2001 (actual Código de Minas) se puso punto final a la intervención directa del Estado en la minería y se eliminaron los contratos de aporte. Al eliminarlos, la ley estableció claramente que ellos continuarán hasta su terminación, siempre en el marco de la normativa vigente al momento de su celebración y de acuerdo con sus cláusulas contractuales.

Regresando al análisis de los contratos de aporte 078-88 y 144-97 de la compañía Drummond Ltd., se hace necesario determinar la normativa vigente al momento de su celebración y conocer las cláusulas acordadas por las partes y que fueron consignadas en el contrato.

A continuación, se detallarán los aspectos más importantes de los dos contratos mencionados, no sólo porque estos temas deben ser objeto de conocimiento y debate público, sino para corroborar el hecho de que operativamente estos contratos no se podían integrar, que el contrato de La Loma ha sido altamente oneroso y perjudicial para los intereses del Estado, y que no es prorrogable.

### *Contrato 078-88 – La Loma*

Carbones de Colombia S.A. (Carbocol S.A.), empresa industrial y comercial del Estado<sup>7</sup>, y Drummond Ltd. suscriben el 23 de agosto de 1988 un contrato de exploración y explotación minera de carbón<sup>8</sup>, el contrato 078 de 1988 para la exploración, construcción y montaje y explotación de un proyecto carbonífero en el área de aporte correspondiente a la mina La Loma, ubicada en el departamento del Cesar.

---

7 Por los cambios institucionales en el sector minero colombiano, el 9 de diciembre de 1.993 Carbocol cedió sus derechos a Ecocarbón, que a su vez los cedió posteriormente a Minercol S.A., para luego ser asumidos por Ingeominas el 27 de enero de 2004. En la actualidad y a partir del 3 de noviembre de 2011, estos derechos son ejercidos por la Agencia Nacional de Minería (ANM).

8 El contrato queda inscrito formalmente ante las autoridades colombianas el 22 de febrero de 1989, previo estudio y concepto favorable del Consejo de Estado, estableciéndose ésta como la fecha efectiva de inicio del mismo.



Una de las primeras dificultades inherentes a este contrato es que se definió por las actividades a realizar y no por su naturaleza. Es decir, señaló que actividades se desarrollarían en virtud del contrato, pero no estipuló si se trataba de un contrato de asociación, operaciones, servicios o administración, como se definían en el artículo 129 del Decreto 2477 de 1986.

En segundo lugar, este contrato fue celebrado en agosto de 1988 y perfeccionado en febrero de 1989. A primera vista se diría que la norma aplicable sería el Decreto 2655 de 1988 (antiguo Código de Minas), pero este decreto entró en vigencia para el tema que compete, seis meses después de su promulgación, es decir, en junio de 1989. Se concluye, y Drummond Ltd. así lo reconoce, que la norma aplicable al contrato de La Loma es el Decreto 2477 de 1986, el cual no menciona la posibilidad de prórroga de contratos de aporte.

**Cuadro 1.** Aspectos relevantes del contrato de La Loma

Concepto	Detalle
Titular del aporte	Carbones de Colombia S. A. Carbocol
Contratista	Drummond Ltd.
Objeto del contrato	Exploración, construcción y montaje, y explotación de un proyecto carbonífero.
Duración del contrato	30 años contados a partir del perfeccionamiento del contrato
Reversión	Reversión de activos a favor de la Nación.
Periodos del ciclo	Exploración hasta factibilidad: 2 años + 1 Construcción y montaje: 3 años + 1 Explotación: tiempo restante hasta completar 30 años
Valor del contrato	Indeterminado
Responsabilidad del operador	El contratista será el operador del contrato y como tal controlará la dirección y orientación del proyecto y ejecutará todas las operaciones.
Norma vigente a la época de celebración del contrato	Decreto 2477 de 1986

### Reversión de activos

El contrato dedica varios artículos a la reversión de los bienes según su terminación unilateral o por terminación del contrato. En este último caso, los activos totalmente amortizados o depreciados pasarán gratuitamente a Carbocol libres de todo gravamen o limitación de dominio. Sobre los bienes que no hayan sido totalmente depreciados o amortizados y que hubiesen sido adquiridos para el beneficio exclusivo del proyecto, Carbocol tendrá la primera opción para adquirirlos pagando a Drummond Ltd. el equivalente en pesos de la parte no amortizada, según varias opciones que se establecen contractualmente. Otros artículos señalan lo siguiente:

Según el contrato 078-88, la reversión de activos está supeditada a la terminación del contrato, así:

**“Clausula trigésimo primera.- Obligaciones en caso de Terminación: 31.1 Terminado el presente Contrato, por cualquiera de la causales establecidas en la Cláusula Vigésima Séptima, Drummond dejará en producción las minas que en tal fecha sean productoras y transferirá a Carbocol todos los bienes muebles e inmuebles, de propiedad de Drummond en Colombia relacionados directamente con el Proyecto, incluyendo las servidumbres y concesiones otorgadas**



*en beneficio del mismo, aunque aquellas o estas se encuentren fuera del Área Contratada, de acuerdo con las siguientes términos y condiciones: ...*

Como se verá más adelante, ésta es quizá una de las cláusulas más compleja en su aplicación práctica por la particular metodología aprobada para la amortización de los activos adquiridos por Drummond Ltd. para el desarrollo del proyecto de La Loma. Adicionalmente, la falta de información para hacerle seguimiento a este aspecto tan importante al momento de aplicar la cláusula de la reversión de activos y sobre los cuales, según la información entregada por la Agencia Nacional de Minerales, a menos de cinco años de la terminación del contrato, no se dispone de un inventario de los bienes objeto de la reversión.

Llama la atención también que teniendo la posibilidad de nombrar a un representante técnico “con permiso para revisar y verificar información del proyecto”, la autoridad minera no haya hecho uso de esta opción. De manera que la ausencia de información se explica no solo por la reticencia de la empresa a suministrarla, sino también a la negligencia del Estado para requerirla utilizando las posibilidades incorporadas en el contrato.

La Contraloría General de la República ha señalado en diferentes documentos que el contrato suministra la herramienta legal necesaria para que la revisión de las facturas pueda ser realizada por la autoridad minera, toda vez que ésta es la llamada a ejercer el control fiscal de primera mano en el contrato, y dadas las condiciones del mismo, debe hacerlo necesariamente sobre la cantidad de carbón explotado, transportado y exportado, la calidad del carbón y el proceso de comercialización en general, puesto que estos elementos en su conjunto determinan directamente el valor de las ventas sobre el cual se establece el monto de las regalías a pagar y la participación del Estado en las ganancias extraordinarias<sup>9</sup>.

La cláusula 12.2 reza que *“Carbocol tendrá el derecho, en cualquier tiempo, por su cuenta y riesgo, de inspeccionar todas las operaciones y actividades desarrolladas por Drummond durante el periodo de explotación y comprobar todas las informaciones presentadas por Drummond a Carbocol durante este periodo. El Representante Técnico de Carbocol tendrá derecho a examinar mapas, libros o cualquier otra fuente de información disponible relacionada con el desarrollo de este contrato. Drummond prestará la colaboración necesaria para dicha inspección.”*

Otras cláusulas del contrato establecen tímidas obligaciones ambientales, reglamentan la cesión de derechos, la resolución de desacuerdos y conflictos a través de peritos, seguros, fuerza mayor y la sujeción del contrato a las leyes nacionales.

### **Contrato 144-97 – El Descanso**

Ecocarbón Ltda. y el consorcio integrado por Drummond Ltd. Sucursal Colombia y Drummond Coal Llc. Sucursal Colombia, suscribieron el 10 de diciembre de 1997 el contrato de gran minería 144-97, para la exploración y explotación de la mina El Descanso, ubicada en los municipios de Agustín Codazzi, Bécerril, La Jagua de Ibirico, Chiriguana y el Paso, en el departamento del Cesar.

---

9 En la tercera sección de este capítulo se analizan en detalle las contraprestaciones económicas de este contrato de La Loma.





La selección del contratista se realizó mediante un proceso de selección objetiva adelantada por Ecocarbón, prevista en el artículo 81 del decreto 2655 de 1988 – Código de Minas, según el cual *“para la celebración de contratos de los establecimientos públicos y empresas industriales y comerciales del Estado, la junta o Consejo Directivo, por vía general o en cada caso, definirá si la contratación debe realizarse mediante concurso o contratación directa, así como también la forma de escoger los participantes o el contratista”*.

El 8 de noviembre de 1996, el Gobierno nacional expidió el Decreto 2056 de 1996 por el cual se define el sistema de contratación para cinco áreas carboníferas de gran minería denominadas Cerrejón Sur, Cesarito, Guaimaral, El Descanso y El Hatillo, autorizando a Ecocarbón para que procediera con el concurso público para la selección de contratistas que pudieran adelantar proyectos en las áreas mencionadas *“garantizando el desarrollo sostenible del recurso carbonífero”*.

Estas minas se encontraban dentro de los aportes 389B, 871 y 875, en los departamentos de La Guajira y Cesar, y le habían sido otorgadas a Ecocarbón por el Ministerio de Minas y Energía. Según el decreto 2056 de 1996, la mina El Descanso tiene una extensión aproximada de 274.248 hectáreas y tres exclusiones por 51.329 hectáreas dentro del área global.

Ecocarbón abrió concurso público mediante la resolución 007 del 5 de febrero de 1997 y en la sesión 38 de agosto 25 de 1997, la Junta Directiva, con el voto favorable del Ministro de Minas y Energía, seleccionó al consorcio Drummond como contratista para la exploración y explotación del proyecto carbonífero de El Descanso.

**Cuadro 2.** Aspectos relevantes del contrato de El Descanso

Concepto	Detalle
Titular del aporte	Ecocarbón Ltda.
Contratista	Consorcio Drummond Ltd. Sucursal Colombia y Drummond Coal Mining Llc. sucursal Colombia
Objeto del contrato	Exploración y explotación de un proyecto de gran minería con destino primordial a los mercados de exportación.
Duración del contrato	30 años contados a partir del perfeccionamiento del contrato
Periodos del ciclo	Exploración hasta factibilidad: 4 años. Construcción y montaje: tres años. Explotación: tiempo restante: 23 años.
Prórrogas de las fases del ciclo	Las fases de exploración y construcción y montaje podrán ser excedidas hasta en un 50% de sus periodos originales. Estas prórrogas se descontarán de la fase de explotación, pero no implican la prórroga del contrato como tal.
Valor del contrato	Indeterminado
Responsabilidad del operador	El contratista será el operador del contrato y como tal controlará la dirección y orientación del proyecto y ejecutará todas las operaciones.
Norma vigente a la época de celebración del contrato	Decreto 2655 de 1988 y ley 141 de 1994

### *Obligaciones y contraprestaciones económicas*

**Regalías.** Las regalías fueron establecidas según el artículo 16 de la Ley 141 de 1994, y se agrega que se le aplicarán al proyecto los impuestos del orden nacional, departamental o municipal que se deriven de la actividad realizada, siempre y cuando le sean aplicables.



*Canon superficiario.* Durante las etapas de exploración y construcción y montaje, el contratista pagará a Ecocarbón una suma equivalente al 5,42% del salario mínimo legal vigente por hectárea contratada y por año. Este pago se realizará en dos contados, cada uno equivalente al 50% del total calculado, dentro del primer mes correspondiente a cada semestre del año respectivo.

*Contraprestaciones económicas.* Las partes acordaron las siguientes contraprestaciones: i) *Compensación por ingresos brutos.* Esta compensación se determina según la aplicación de una fórmula compleja<sup>10</sup>, pero le debía permitir al Estado beneficiarse de unos ingresos importantes adicionales a las regalías. ii) *Derecho de Entrada.* US\$3.840.000 pagaderos dentro de los cinco días siguiente a la suscripción del contrato. iii) *Derecho de uso por la información.* El contratista pagará a Ecocarbón un derecho económico por el uso de la información técnica disponible sobre el área objeto del contrato, equivalente a US\$ 6.520.000 dólares, en valor presente al 12% anual al 31 de diciembre de 1996. Esta obligación se causa cuando se apruebe el Programa de Trabajos e Inversiones, PTI. Se pagan a seis años y los montos se actualizarán al 12% anual y con base en la inflación de los Estados Unidos. iv) *Derecho por desarrollo regional.* El contratista contribuirá con las entidades territoriales y/o la comunidad en el desarrollo regional del área de influencia de la operación con un aporte de 13.458.000 dólares de diciembre 31 de 1996, el cual será invertido anualmente en los términos y condiciones del anexo 10 del contrato<sup>11</sup>. El propósito de tales inversiones es el de contribuir a la satisfacción de las necesidades básicas de la región en la cual está localizada el área contratada, teniendo en cuenta para su ejecución los proyectos que se encuentren en los planes de desarrollo locales.

El contrato incluye cláusulas sobre participación de la industria nacional y personal colombiano y el uso de infraestructura por parte de terceros. En cuanto a la disponibilidad del carbón, el contrato señala que su principal destino son los mercados internacionales.

Otro aspecto importante es la reglamentación relacionada con la presentación de informes por parte del operador, destacando el interés de Ecocarbón por mantener control posterior sobre la actividad minera. En efecto, el contrato establece la propiedad de la información y aunque señala que es confidencial, abre la posibilidad de compartirla con el Ministerio de Minas y con las firmas afiliadas a Drummond.

En la cláusula 8.1.1 se habla de la posibilidad de integrar operaciones con otros contratos. Como se dijo en la primera parte de este capítulo, uno de los temas más cuestionables por parte de Ingeominas en esta materia fue haber aceptado la integración de operaciones de títulos de diversa naturaleza jurídica y por esta vía validar que la producción del contrato de La Loma, que finaliza en el 2019, se hubiese dosificado y extendido hasta el año 2060.

Agrega el contrato que Ecocarbón debería designar un representante técnico como portavoz de la compañía estatal ante el operador durante la ejecución y cumplimiento del contrato. En el

10 El análisis en detalle de esta fórmula hace parte de la tercera sección de este capítulo en donde se analizan las contraprestaciones económicas de Drummond en La Loma.

11 Los contrato 078-88 y 144-97, con sus respectivos anexos, se encuentran publicados en la página [www.colombiapuntomedio.com](http://www.colombiapuntomedio.com)



expediente no se encontraron informes provenientes de este representante técnico, de donde se deduce que la autoridad limita el control y fiscalización de los contratos a tres o cuatro visitas anuales a la zona de operaciones.

Una de las conclusiones que se pudiera ir avanzando es que la renta del Estado mejora cuando los contratos mineros, además de regirse por las tarifas de las regalías establecidas en la Ley 141 de 1994, incluyen compensaciones económicas para la Nación y otras adicionales ofrecidas por las compañías mineras en los concursos o procesos de selección objetiva, como en el caso del contrato de El Descanso.

Frente a este modelo, la más onerosa forma de contratación minera es la contenida en el actual Código de Minas (Ley 685 de 2001) en el que los minerales se concesionan siguiendo el principio de “primero en el tiempo, primero en el derecho”, sin posibilidad de negociar contraprestaciones adicionales a las reducidas tarifas de regalías de la Ley 141 de 1994.

La única excepción es el contrato de aporte de La Loma, en el que se acordaron unas regalías del 15% y una contraprestación por participación en utilidades extraordinarias, pero las dos se determinan mediante variables presuntas que favorecen el interés del particular en detrimento de la Nación.

## **Estado actual de los contratos de Drummond y renovación del contrato de La Loma**

La empresa Drummond diseñó una estrategia para buscar la prórroga del contrato de aporte minero 078 – 88 de La Loma, por dos vías: en primer lugar, mediante la integración de operaciones de todos sus contratos alrededor del contrato de El Descanso; y en segundo lugar, solicitando directamente la ampliación del contrato a la autoridad minera.

### *Integración de las operaciones mineras de Drummond*

El Plan de Operación Integrada fue aprobado por Ingeominas en el 2007 y elevado al nivel de otrosí 2 al contrato de El Descanso el 27 de mayo de 2009. Este plan autorizó la integración de las operaciones de los contratos de La Loma, El Descanso Bloque Sur, Similoa y Rincón Hondo, y se fundamentó tanto en la cláusula 21.4 del contrato de El Descanso como en el beneficio operativo del artículo 104 de la Ley 685 de 2001.

La cláusula 21.4 establece que:

*“Si un contratista durante el desarrollo del presente contrato determina la posibilidad de adelantar una operación integrada del área contractual con otros títulos mineros, en cabeza suya o de terceros, presentará para aprobación de Ecocarbón el esquema operacional correspondiente, el cual será enmarcado dentro de los PTI aprobados...La propuesta que formule el contratista deberá garantizar la adecuada y racional explotación del yacimiento, preservar y garantizar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos contractuales....Una vez aprobado por Ecocarbón el esquema operacional, las partes acordarán y suscribirán la correspondiente modificación contractual”.*



El artículo 104 del Código de Minas vigente (Ley 685 de 2001), por su parte, dispuso lo siguiente:

***“Integración de operaciones.*** Podrá establecerse para la construcción, montaje y operación de áreas objeto de títulos mineros.....un programa de uso integrado de infraestructura que se formalizará mediante un acuerdo entre los interesados, que deberá ser aprobado por la autoridad minera”,

Para que Drummond hubiese podido acceder a la integración de sus operaciones ha debido antes, como en efecto lo hizo, solicitar a la autoridad minera su acogimiento a lo dispuesto en el artículo 352 del Código de Minas vigente:

***“Beneficios y prerrogativas.*** Los términos, condiciones y obligaciones establecidos en las leyes anteriores para los beneficiarios de títulos mineros perfeccionados, serán cumplidos conforme dichas leyes y a las cláusulas contractuales correspondientes, sin perjuicio de serles aplicables los beneficios de orden operativo y técnico, así como las facilidades y eliminación o abreviación de trámites e informes que se consignan en este Código, con excepción de las referentes a las condiciones o contraprestaciones económicas”.

El artículo 351, por su parte, señala que:

***“Contratos sobre áreas de aporte.*** Los contratos mineros de cualquier clase o denominación celebrados con entes descentralizados sobre zonas de aporte, continuarán vigentes, incluyendo las prórrogas convenidas...”.

El análisis conjunto de los artículos 351, 352 y 104 del Código de Minas permiten concluir que a) los contratos de aporte continuaran vigentes hasta su finalización, b) que mientras mantengan su vigencia, continuarán rigiéndose por las leyes y cláusulas contractuales correspondientes, c) que podrán acogerse a los beneficios y prerrogativas de la Ley 685 de 2001 los contratos perfeccionados al amparo del antiguo Código de Minas (Decreto 2655 de 1988), y d) que los contratos suscritos antes de la vigencia del decreto 2655 no pueden acogerse a los beneficios y prerrogativas de la Ley 685, pues las leyes bajo las cuales se perfeccionaron no mencionaban la posibilidad de prórroga. Tampoco el contrato de La Loma menciona esta posibilidad.

Se trata de cuatro argumentos legales que derivan en la imposibilidad de prorrogar el contrato de La Loma, como aspira la compañía Drummond Ltd. Caso contrario es el del contrato de El Descanso, claramente suscrito al amparo del Decreto 2655 de 1988 – antiguo Código de Minas.

Dado que el contrato de La Loma no podía acogerse a los beneficios y prerrogativas de la Ley 685 de 2001, tampoco podía integrar su operación a la del contrato de El Descanso.

Ingeominas, con una interpretación que no responde a lo expresamente señalado por los artículos 351 y 352 del Código de Minas y contrariando los conceptos emitidos por la Oficina Jurídica del Ministerio de Minas y Energía, aprobó la integración de operaciones de los contratos de Drummond en el año 2007.

Al proceder de esta manera, Ingeominas aprobó en forma subrepticia la prórroga del contrato de La Loma que finaliza en el 2019 hasta el año 2060.



**Cuadro 3.** *Períodos de explotación de los proyectos de Drummond*

Proyecto	Años
La Loma	2007 - 2060
Descanso Sur	2041 - 2060
Rincón Hondo	2010 - 2044
Similoa	2044 - 2054

**Fuente:** Complejo Minero El Boquerón. Plan para la Operación Integrada. Septiembre 2007

Debe anotarse que los tres últimos proyectos no han iniciado operaciones por encontrarse en fase de licenciamiento ambiental.

Proyecciones de producción La Loma 2010 – 2060. *“La producción descenderá presentando los siguientes rangos: (i) en el año 2010 la producción proyectada es del 17.592 Kton, en el año 2016 desciende a 9,037 Kton y continua decreciendo hasta llegar a 3,716 Kton en el año 2017. En este rango se mantiene hasta el año 2038. A partir de este año, los niveles de producción de mantienen alrededor de un millón de toneladas por año, hasta la finalización del proyecto en el año 2059”<sup>12</sup>.*

El anterior presidente de Drummond dijo en una comunicación de Ingeominas que lo natural es que después de aprobado el Plan de Operaciones Integradas, se apruebe la prórroga del contrato 078-88. Se trata de una interpretación que favorece los intereses de Drummond, acuciosamente facilitada por Ingeominas, pero que desconoce el enorme perjuicio económico causado en este contrato por la aplicación de una fórmula que recurrentemente impide que la Nación se beneficie de las contraprestaciones económicas pactadas en el contrato original.

### *Solicitud directa de prórroga al contrato de La Loma*

Drummond ha solicitado en diversas oportunidades la prórroga del contrato de aporte minero 078-88 La Loma. Primero fue en el 2007 y reiteró la solicitud a través del documento DRU-164-10, del 12 de marzo de 2010, dirigido al entonces director de Ingeominas, Mario Ballesteros, en el que señala que el contrato vence en el año 2019 y solicita una prórroga de 30 años más, con los siguientes argumentos:

- Que la solicitud es procedente con la ley aplicable a la fecha y la vigente en la época de la celebración del contrato, y que va de la mano con los antecedentes existentes en contratos comparables con el de La Loma.
- Que la solicitud se apoya en normas vigentes de la Ley 685 de 2001 (actual Código de Minas) específicamente en sus artículos 77 (Prórroga y renovación del contrato) y 352 (beneficios y prerrogativas).
- Que en términos generales, las normas mencionadas corresponden con lo que en estas materias disponía el decreto 2477 de 1986.

12 Plan minero de Largo Plazo. Contrato 078-88. Documento Drummond.





- Que Ingeominas surtió el procedimiento de los artículos 77 y 352 del Código de Minas con ocasión de las prórrogas a los contratos 044–89 de Calenturitas y 081–90 de Oreganal, otorgadas con antelación superior a los 10 años de terminación de estos contratos.
- Que la prórroga del contrato de La Loma se fundamenta principalmente en el Plan para la Operación Integrada de los contratos Mineros de Drummond– La Loma, Rincón Hondo, El Descanso Sur y Similoa–, aprobado por Ingeominas en noviembre de 2007.
- Que la Operación Integrada de los Contratos desarrollará un gran proyecto minero que se extenderá hasta el año 2060 y demandará “ingentes” inversiones por 1.500 millones de dólares.
- Que la prórroga solicitada no es más que la consecuencia natural e inevitable de lo ya convenido con Ingeominas y autorizado por éste, y que este proyecto de gran minería y el programa de inversiones solo podrán ser abocados una vez se tenga la certeza de la extensión de los contratos más allá de los términos inicialmente pactados.
- Que Drummond está dispuesto a suministrar a Ingeominas la información que ella requiera para los efectos del trámite de la solicitud presentada.

El entonces presidente de Drummond, Augusto Jiménez, no menciona que el contrato de La Loma, ley para las partes, no contiene ninguna cláusula que autorice su prórroga; y al señalar en su comunicación que la norma vigente al momento de la celebración del contrato es el Decreto 2477 de 1986, olvida decir que la norma autoriza la prórroga de los permisos mineros, más no de los contratos en virtud de aporte.

Ingeominas inició el estudio de la solicitud de prórroga presentada por Drummond y el 22 de julio de 2010, en comunicación dirigida a Augusto Jiménez, advierte que *“la figura de la prórroga para el contrato #078-88 no fue concebida desde el texto mismo del contrato y tampoco en la normatividad vigente al momento de la suscripción del mismo”*.

Sin embargo, Ingeominas abrió la posibilidad de prorrogar el contrato mediante un acuerdo de voluntades entre las partes, es decir, que por un acuerdo directo entre la autoridad minera y Drummond. El instituto señaló que para considerar la posibilidad de extender o prorrogar el término de duración del referido contrato, debe establecerse una contraprestación económica adicional a favor del Estado colombiano por el 5% del valor de las utilidades operacionales anuales de Drummond, en desarrollo y ejecución del contrato de La Loma.

Era claro, entonces, el interés de la autoridad minera por prorrogar el contrato de La Loma, en contravía de lo que opinaba el Ministerio de Minas y Energía. En efecto, algunos documentos oficiales mencionan que incluso se avanzó en el borrador de un otrosí número 13 y aunque su texto no es conocido, lo que sí trascendió fue el análisis hecho por el grupo de abogados Espinosa & Asociados, quienes el 9 de agosto de 2010, mediante comunicación enviada a Ingeominas, señaló lo siguiente:

*“Esta oficina considera que las condiciones propuestas son ALTAMENTE INCONVENIENTES para el Estado y que existan elementos de orden legal que deben ser considerados con mayor detalle pues están tales modificaciones en contradicción con la normatividad aplicable y de ellos derivaría a no dudarle lesión a los intereses estatales”*.



Agrega que

*“No encuentra razón alguna para que se pretenda suscribir una ampliación de plazo para un contrato que vencerá en el año 2019, cuando no se observa con claridad en que consiste el hipotético beneficio para la Nación por tal prórroga....La prórroga de estos contratos de gran minería no es ni mucho menos un derecho adquirido del particular....La contraprestación adicional que se propone en la cláusula 3ª del otrosí carece de materialidad económica, esto es, ella no es un beneficio real, material y tangible para el Estado”.*

*“La utilidad comercial es fácilmente manipulable por una compañía multinacional, lo que claramente significa que esa contraprestación es meramente hipotética... un sistema como ese implicaría que Ingeominas tendría que realizar complejas auditorías, lo que es inconveniente para el Estado, máxime cuando como en este caso existe un claro precedente de conflicto con el particular, relacionado precisamente con el flete presunto”.*

Y concluye que *“los textos propuestos lesionan los intereses del Estado, son contrarios a perentorias normas legales y conllevan claro detrimento al patrimonio público”.*

Regresando a los argumentos expuestos por Drummnd para solicitar la prórroga del contrato de La Loma, se insiste en que no eran exactos, ni apegados a la letra de la Ley.

Como se mencionó antes, el artículo 351 de la Ley 685 de 2001 estableció claramente que *“los contratos mineros de cualquier clase y denominación celebrados por los entes descentralizados sobre zonas de aporte, continuarán vigentes, incluyendo las prórrogas convenidas”*, y remata el artículo 352 señalando que *“los términos, condiciones y obligaciones establecidas en las leyes anteriores para los beneficiarios del títulos mineros perfeccionados, serán cumplidas conforme a dichas leyes y a las cláusulas contractuales correspondientes...”*. Por lo tanto, la solicitud de prórroga no se puede fundamentar en la Ley 685 de 2001, pues el contrato expresamente señaló una vigencia de 30 años y las normas vigentes no autorizaban la prórroga propuesta.

Se argumenta que Ingeominas ha prorrogado otros contratos mineros similares con antelación de 10 años a su vencimiento. Los contratos de aporte no son comparables, pues si bien el Gobierno nacional dictó lineamientos generales en cuanto a ellos, dejó un amplio margen de negociación contractual entre las empresas del Estado y los terceros interesados. El artículo 249 del decreto 2477 de 1988 señaló que:

*“En ejercicio del derecho emanado del aporte de áreas carboníferas, las entidades beneficiarias podrán establecer libremente la oportunidad, duración y condiciones de los trabajos de prospección, exploración, montaje, construcción y explotación, teniendo en cuenta las circunstancias geográficas y técnicas de las zonas y yacimientos o la situación y perspectivas del mercado interno o externo del carbón.”*

La autonomía de las partes para definir los acuerdos y condiciones en los diversos aspectos de la actividad minera llevó a que los contratos de aportes suscritos en la época no fueran uniformes, de manera que argüir que el contrato de La Loma debe ser prorrogado porque el Gobierno ha prorrogado otros contratos de aporte no es afortunado.



Llama la atención que Drummond argumenta que la prórroga del contrato de La Loma es la consecuencia natural e inevitable de lo ya convenido con Ingeominas en el Plan de Operaciones Integradas. Si bien la autoridad minera no hizo la salvedad de que estaba integrando operaciones de contratos de naturaleza diferente, el hecho es que la ley obliga a que este contrato observe a cabalidad lo acordado por las partes, así como sus términos, condiciones y obligaciones contractuales, según el artículo 351 de la ley 685 antes mencionado.

Un ejemplo de cómo Drummond prácticamente da por hecho la prórroga del contrato de La Loma es la adquisición de nuevos equipos para este proyecto. Mediante oficio DRU-00265-14 del 22 de abril de 2014, esta compañía informa a la Agencia Nacional de Minería (ANM) sobre la adquisición de tres palas hidráulicas para el contrato 078-88 por valor de US\$6.600.000. Claramente, no es comprensible la compra de activos nuevos para un contrato que finaliza en el 2019 y cuyas reservas probadas apenas llegan a 164 millones de toneladas, según las cifras de Ingeominas.

El entonces presidente de Drummond, Augusto Jiménez, señaló que los artículos 77 y 352 de la Ley 685 de 2001 reflejan en términos generales lo que disponía el Decreto 2477 de 1986. Esta afirmación ignora las dos visiones, diametralmente distintas, que se expresan en cada una de ellas: la ley 685 refleja un modelo extractivista de corte neoliberal que coloca los minerales del país al servicio del mercado, mientras el decreto propugnaba por la industrialización del país a partir de sus recursos mineros. Para mayor claridad véanse algunos de los objetivos de la política minera contenidos en el decreto 2477 de 1988, artículo segundo:

- Fomentar el desarrollo de las industrias metalúrgicas y de transformación de toda clase de minerales y conseguir que el tratamiento de las sustancias se adelante hasta las etapas más avanzadas de procesamiento;
- Lograr que se atiendan preferentemente las necesidades nacionales de materias primas de origen mineral y los requerimientos de las industrias fabriles, metalúrgicas y de transformación establecidas o que se establezcan en Colombia, con el objeto de incrementar la producción de artículos elaborados, semielaborados y terminados, de sustituir importaciones y de aumentar las exportaciones de tales elementos;
- Crear nuevas oportunidades de trabajo para los colombianos, aumentar las que actualmente existen, procurar el avance de la tecnología nacional en las actividades de exploración, explotación, beneficio y procesamiento de los minerales y mejorar las condiciones en que operan los trabajadores de la industria minera;
- Promover el desarrollo económico y social de las regiones mineras mediante la construcción de vías de comunicación, hospitales, escuelas, acueductos, alcantarillado y demás obras de infraestructura y de saneamiento ambiental y a través del estímulo a otras actividades industriales en las áreas mineras o en las zonas aledañas.

No es dable, en consecuencia, señalar que las dos normas mencionadas coinciden en términos generales y, por lo tanto, ese no es un argumento para justificar la prórroga del contrato de La Loma. A diferencia, no ocurre lo mismo con los demás contratos mineros de Drummond, como El Descanso, Rincón Hondo y Similoa, suscritos todos ellos al amparo del antiguo Código de Minas



de 1988, y sobre los cuales no hay ninguna restricción para acogerse a los beneficios y prerrogativas del Código de Minas vigente, Ley 685 de 2001.

### *Posición del Ministerio de Minas y Energía respecto a prórroga de contratos de aporte*

El Ministerio de Minas y Energía (MME), en conceptos incluso anteriores a la solicitud de Drummond, sentó posición sobre la imposibilidad de prorrogar contratos de aporte que definieron contractualmente su periodo de vigencia.

#### *a. Respuesta a una consulta de Minercol. Diciembre 12 de 2003.*

Los contratos de aporte minero son diferentes a los contratos de concesión ordinaria y fueron concebidos por la Ley 20 de 1969 y su decreto reglamentario 1275 de 1970. Las condiciones establecidas entre los titulares de los aportes, en este caso Carbocol o Ecocarbón, con los contratistas (Drummond), se negociaban directamente entre las partes con base en las normas sobre participación en utilidades, dirección de la operación, sistemas de control y vigilancia, y en general, regulaciones que garantizaban el adecuado aprovechamiento del recurso.

*“Consideramos que no se puede aplicar el artículo 352 del Código de Minas ‘de los beneficios y prerrogativas’ para efectos de otorgar una prórroga en los contratos de áreas en virtud de aportes, pues en criterio de la Oficina Asesora Jurídica al hacer extensiva la prórroga de que trata el artículo 77 del mismo Código, que es hasta de 30 años adicionales, se estarían aplicando normas del contrato de concesión minera de la Ley 685 de 2001 a un contrato de aporte que se debe regir por las normas que le dieron origen, y además que debe respetar las cláusulas en que fue pactado, limitándose a permitir la prórroga del contrato solo a eventos justificativos pactados en el contrato de área de aporte que se trate”.*

#### *b. Respuesta de la Oficina Jurídica del Ministerio de Minas y Energía (MME) al director de Minas – Mayo 21 de 2004.*

Señala que la prórroga es posible en los contratos de aporte solo si ella fue convenida en sus cláusulas contractuales; pero agrega que aquellos contratos de aporte, celebrados bajo el Decreto 2655 de 1988, así la prórroga no se haya previsto en el contrato, *“en desarrollo del principio de la autonomía de la voluntad de las partes y de la libertad negociar que rige el sistema de contratación de Aporte Minero”*, podrá el particular continuar con la ejecución del proyecto minero. Aquí el tema es que el contrato de La Loma no fue suscrito al amparo del Decreto 2655 de 1988.

#### *c. Respuesta al Director de Minas del Ministerio de Minas y Energía - Abril de 2005.*

Este concepto de la Oficina Jurídica del MME dice que *“es preciso señalar que los contratos celebrados en áreas de aporte no fueron susceptibles de ser modificados por voluntad expresa del legislador (artículo 351 del Código de Minas)”*. Y añade que a los contratos celebrados bajo el antiguo Código de Minas de 1988 le son aplicables los beneficios de orden operativo y técnico, las facilidades y eliminación o abreviación de trámites e informes contenidos en el nuevo Código de Minas.



*d. Respuesta a Margarita Ricaurte – Julio de 2005.*

*“El Código (ley 685 de 2001) al regular el tema de los contratos sobre áreas de aporte le dedicó unas disposiciones especiales donde el legislador deja ver su intención de que se respeten las condiciones y términos en que fueron pactados dichos contratos de conformidad con las leyes vigentes en su momento, es decir, mantiene su naturaleza de contrato en área de aporte”.*

*e. Respuesta a Rocío Riaño Eslava – Septiembre de 2005.*

La Oficina Jurídica del MME aclara que no obstante el artículo 361 de la Ley 685 de 2001 derogó las disposiciones que le fueran contrarias en los decretos 2655 de 1988 (antiguo Código de Minas), y los decretos 2656 y 2657 de 1988, previó a través de los artículo 351 y 352 del actual Código de Minas que *“los títulos perfeccionados y los contratos mineros de cualquier clase o denominación celebrados por los entes descentralizados sobre zonas de aporte se regirán por las normas anteriores y sus cláusulas contractuales correspondientes”.*

Se concluye de este resumen sobre los conceptos de la Oficina Jurídica del MME que los contratos de aporte minero, especialmente de aquellos suscritos antes de la expedición del Decreto 2655 de 1988 –antiguo Código de Minas– se rigen por la Ley 20 de 1969 y su decreto reglamentario, y que el interés del legislador expresado en la Ley 685 de 2001 es que los contratos de aporte mantengan su vigencia hasta su finalización, de acuerdo con las condiciones contractuales establecidas, y que de ninguna manera pueden acogerse a los beneficios y prerrogativas del artículo 352 de la Ley 685 de 2001.

Confirman estos conceptos que el contrato de La Loma no podía acogerse a los beneficios y prerrogativas del artículo 352 del Código de Minas vigente y, por lo tanto, tampoco al beneficio operativo de la integración de operaciones, y reiteran que el contrato no tiene posibilidad de prórroga.

La Contraloría General de la República, por su parte, mediante comunicación enviada el 23 de agosto de 2010 al director de Ingeominas, Mario Ballesteros, señaló que a esa fecha no se habían producido los estudios técnicos, económicos y jurídicos que le indicaran a esa entidad, ni la necesidad, ni la favorabilidad de atender positivamente la solicitud de prórroga por parte de Drummond. Advierte que atender la solicitud de prórroga del contrato de La Loma, sin observar condiciones que mejoren los intereses de la Nación, coloca en riesgo potencial el patrimonio nacional.

La Agencia Nacional de Minería (ANM) tampoco ha iniciado los estudios requeridos para responder a los requerimientos de Drummond, pero un vocero señaló al grupo de autores de este capítulo que la Agencia planea *“contratar un estudio jurídico, técnico, económico, ambiental y social sobre la viabilidad de la prórroga del contrato de exploración y explotación carbonífera 078-88 de la empresa Drummond Ltd, proyecto La Loma”.*

### ***Reservas mineras en los contratos de Drummond***

Cuando Ingeominas aprobó el Plan para la Operación Integrada de los contratos de Drummond, no advirtió que estaba integrando operaciones de contratos de naturaleza jurídica diferente. El Plan para la Operación Integrada de los contratos mineros se configuró a partir del contrato de





El Descanso y uno de los argumentos de Drummond fue que la integración llevaría a la máxima recuperación de las reservas de carbón del sinclinal El Boquerón<sup>13</sup>.

Las reservas recuperables en un escenario de explotación, contrato a contrato, serían de 511 millones de toneladas en comparación con 532 millones de toneladas en una operación integrada, según la información aportada por Drummond en su informe titulado Complejo Minero El Boquerón.

La compañía presentó un plan de explotación anual hasta el año 2060 para cada uno de los contratos<sup>14</sup>, con un decrecimiento global a partir del 2008, especialmente por la disminución de las reservas en La Loma<sup>15</sup>: el proyecto de La Loma iría hasta el año 2060; el proyecto de El Descanso Sur comenzaría en el 2041 e iría hasta el 2060; Rincón Hondo comenzaría en el 2010 y hasta el 2044; y Similoa comenzaría en el 2042 y hasta el año 2054.

Surgen varias inquietudes con respecto al Plan para la Operación Integrada de los contratos: a) ¿Por qué Ingeominas no advirtió en su análisis del Plan Integrado que el contrato de La Loma finalizaba en el 2019 y que, por lo tanto, no era legalmente procedente aprobar operaciones hasta el 2060? y ¿Por qué se observa incoherencia en las cifras de reservas de carbón en el contrato de La Loma?

Las reservas totales reportadas por Drummond en La Loma ascendían 416 MT en el 2007, descontadas las 130 MT producidas entre 2007 y 2013, las reservas actuales serían de 286 MT; sin embargo, extraoficialmente, la Agencia Nacional de Minería informó que se trabajaba con un estimativo de 164 MT (Cuadros 4 y 5). Son muchas las razones que se pueden argüir para explicar una diferencia de 122 MT en una mina, pero lo que se destaca es un manejo de información poco clara en esta materia y el probable uso de cifras incoherentes para presionar la prórroga del contrato de La Loma.

La deficiencia de la información se fundamenta en algunos casos en cláusulas de confidencialidad, pero no tiene ninguna lógica que el Estado renuncie a requerir y tener la información necesaria para efectos del control y fiscalización de una actividad que versa sobre un bien público, y menos de una operación que debe revertir al Estado en el 2019.

13 Complejo Minero El Boquerón. Resumen ejecutivo. Documento Drummond 2007.

14 El cronograma de producción en cada uno de los contratos hasta el año 2060 se encuentra en el Resumen Ejecutivo, capítulo 0, del Plan para la Operación Integrada de los contratos mencionados.

15 Este Plan de Integración de operaciones no incluyó el bloque norte del contrato El Descanso, cuyas reservas se estiman en 1.763 millones de Toneladas.



**Cuadro 4.** Reservas disponibles en los contratos mineros de Drummond. Escenario de integración de operaciones - 2007

Contrato	Reservas disponibles Minería a cielo abierto (MT)	Reservas disponibles Minería subterránea (MT)	Reservas disponibles total (MT)
La Loma	317	99	416
El Descanso – Bloque Sur	50	101	161
Rincón Hondo	126	108	234
Similoa	38	21	59
Total	532	330	862 / 870

**Nota:** Las reservas probadas fueron castigadas por la tasa de recuperación del 94% y lo que el cuadro presenta son las reservas disponibles en cada uno de los contratos.

**Fuente:** Complejo Minero El Boquerón. Plan para la operación integrada de los contratos mineros. Volumen 1 de 6. Septiembre de 2007.

**Cuadro 5.** Ingeominas. Reservas disponibles a noviembre 2007 (MT)

Proyecto	Disponibles	Subterránea	Total
La Loma	482,6	99,7	582,3
Descanso Sur	53,6	101,4	155,0
Rincón Hondo	133,5	108,5	242,0
Similoa	40,6	21,2	61,8
Total	710,3	330,8	1.040,3

**Fuente.** Comunicación enviada por Ingeominas a Drummond. 16 de noviembre de 2007

Comparando el cuadro de reservas disponibles de Drummond con las reservas disponibles de Ingeominas, se observan, especialmente, diferencias en el mismo año en el contrato de La Loma. Esta situación refleja un estado de incertidumbre respecto de las reservas en La Loma y la ausencia de control de la autoridad minera para exigir al contratista información cierta, verificable y oportuna sobre sus proyectos mineros.

**Cuadro 6.** John Boyd Company – Julio 2010. In – Place tonnes (million) by Reserves Classifications

Concession	Proven	Probable	Total
La Loma	172	45	134
El Descanso South	48	5	54
Rincón Hondo	124	10	134
Similoa	37	3	41
Subtotal	382	64	447
El Descanso North	952	699	1.652
Total	1.334	763	2.099

**Fuente:** John T. Boyd Company Mining and Geological Consultants. July 2010.

Un documento encontrado en el expediente de los contratos de Drummond revela que las reservas probadas a junio de 2010 en la mina de La Loma ascendían a 172 millones de toneladas de

carbón térmico. Descontando las 67 millones de toneladas de carbón exportado de La Loma en el periodo 2010-2013, las reservas probadas a la fecha serían de 105 millones de toneladas, en una mina que prácticamente está en la fase final de explotación.

Entendiendo las dificultades geológicas y técnicas que pueda implicar la extracción de las reservas remanentes (105 MT), y las probables (45 MT) de La Loma, se plantea nuevamente el mismo interrogante: ¿Era necesario integrar operaciones y ampliar subrepticamente el contrato 078-88 durante 46 años más (hasta el 2060), para extraer 150 millones de toneladas de carbón térmico o las 335 millones de toneladas que según Drummond son las reservas remanentes y recuperables en La Loma? ¿A qué cifra creerle? ¿Están utilizando las cifras de reservas para presionar la prórroga de un contrato, cuyas cláusulas económicas favorecen a Drummond y perjudican los intereses de la Nación?

Lo más grave de este asunto es que el Estado –autoridad minera– no cuenta con información cierta para evaluar las diferentes posibilidades tras la finalización del contrato de La Loma. La Agencia Nacional de Minería reclamó recientemente al Servicio Geológico Nacional (antiguo Ingeominas) el informe de factibilidad de La Loma y el informe final de exploración presentado por Drummond Ltd. La desaparición de estos documentos refleja la falta de control durante la transición documental entre estas dos entidades, y lo cierto es que hoy el Estado no tiene información real sobre el potencial minero del proyecto, ni elementos para responder a la solicitud de prórroga del contrato.

### *Transferencia de equipos entre contratos mineros*

Otro aspecto que complejiza la operación de Drummond es la transferencia de equipos mineros entre sus contratos. Establece el Plan de Integración (2009) que *“parte del equipo actualmente en uso en mina Pribbenow (La Loma), será reasignado a Rincón Hondo, para facilitar el inicio de operaciones mineras. El equipo transferido, con un valor inicial de US\$164.000.000, se transferirá por un valor de US\$40.000.000, que corresponde al valor remanente en el momento de ser transferido”*<sup>16</sup>.

También agrega que *“se ha programado que en el contrato Similoa la explotación se iniciará en el año 2041, extendiéndose hasta el 2054. Se precisa que los equipos en uso en Rincón Hondo serán transferidos a Similoa, para así facilitar el inicio de las operaciones mineras. El valor remanente del equipo transferido se estima en US\$14.000.000”*.

En el año 2009, Drummond e Ingeominas suscriben el otrosí número 3 al contrato de El Descanso y el otrosí número 10 al contrato de La Loma, por el cual se autoriza el traslado de equipos con su asignación contable entre todos los contratos que integraron sus operaciones, valga decir, La Loma, El Descanso, Rincón Hondo y Similoa.

El tema no tendría mayor relevancia si se tratara de transferencia de equipos entre contratos mineros de la misma naturaleza y con fechas de terminación similares. En primer lugar, el sistema de amortización de activos es muy particular en el caso de La Loma y diferente al utilizado

16 Complejo Minero El Boquerón. Documento Drummond. 2007.



en El Descanso<sup>17</sup> y, en segundo término, ¿cómo mantener el control sobre unos equipos que en lugar de estar listos e inventariados para la reversión en el 2019, se encuentran operando en otros contratos?

Quizá no habría problema con un operador que suministra la información sin objetar cada requerimiento, pero desafortunadamente este no es el caso con Drummond.

Contar con información precisa sobre los montos depreciados y el valor en libros en La Loma es una tarea urgente para determinar el estado contable de los activos que en el 2019 deben revertir al Estado. Este tema será tratado con mayor detalle en el análisis de las contraprestaciones económicas de este contrato, pero en general no se percibe que la autoridad minera se esté preparando para retomar la mina de La Loma, de acuerdo con lo establecido en el contrato, ni para cualquier otro escenario que el Gobierno nacional pueda decidir.

### *Sin información para el seguimiento y fiscalización de los contratos*

La Agencia Nacional de Minería emitió la resolución 0855 de diciembre de 2013, en la que se establecen los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de las regalías y compensaciones por la explotación de carbón. En el artículo 11 de la misma, la Agencia dice que *“tomará las medidas necesarias para que los titulares mineros suministren la información requerida por la UPME para sus estudios, análisis y demás fines, tendientes a la aplicación de la metodología para la actualización de los precios”*. No obstante que se trata de una información fundamental para el país y la liquidación de las regalías, Drummond respondió:

*“En los títulos mineros a nuestro nombre no existe la obligación de entregar costos reales, la información financiera es confidencial, la información de costos es estratégica y reservada, dadas sus implicaciones en términos de competencia”, atentamente José Miguel Linares, Presidente de Drummond Ltd.*

Pero también se observa cómo esta compañía aprovechó el artículo 352 de la Ley 685 de 2001 – beneficios y prerrogativas– para suspender el suministro de información a la autoridad minera. Ante un requerimiento de información el 24 de abril de 2014, Drummond respondió:

*“En primer lugar, recordemos que los informes anuales fueron eliminados cuando Drummond se acogió al beneficio de reducción de informes.... En segundo lugar, la cláusula no establece que dicha información deba ser desagregada por municipio”.*

En primer lugar, como se dijo antes, persisten las dudas sobre las razones que llevaron a Ingeominas a aceptar que Drummond, en el proyecto de La Loma, se hubiese acogido al artículo 352 de la Ley 685 de 2001, pero en segundo lugar se observa cómo la compañía utiliza ese beneficio para retener, ahora con “autorización” legal, la información que requiere la autoridad minera para ejercer su derecho a controlar y fiscalizar la actividad del operador minero.

---

17 Sobre la amortización de activos en La Loma se profundizará en el análisis de las contraprestaciones económicas. En El Descanso, se utiliza un sistema de amortización lineal durante la vida útil del activo.



Puede ser que contractualmente se haya pactado la reserva y confidencialidad de información, pero de las respuestas de Drummond se desprende el nulo esfuerzo de colaboración con la autoridad minera, la resistencia a la fiscalización, a evitar que el país conozca los costos reales deducibles para calcular las regalías y demás contraprestaciones económicas, y las enormes complejidades de un contrato sujeto a crecientes disputas, modificaciones y otrosíes, y que se presta a múltiples interpretaciones y manejos.

La Contraloría General de la República ha llamado también la atención sobre las deficiencias en el suministro de información sobre las obligaciones del titular minero. En una auditoría realizada en el 2013, la CGR reportó hallazgos por irregularidades en el pago de las regalías, información incompleta, parcial o muy general suministrada por Drummond sobre la operación, los cronogramas para el manejo ambiental y de higiene y seguridad industrial, las medidas de mitigación, manejo de inventarios, el programa de sustitución de personal extranjero, los planes mineros sin los respectivos estudios de geología, diseños de voladura, diseños y planos para el desagüe de las minas, planos y sistemas eléctricos, diseño de rampas de transporte, localización de los patios de acopio interno de las minas y manejo de explosivos.

Así mismo, la compañía presenta documentos con mezcla de información en inglés y en español, planos sin convenciones ni leyendas, a escalas que no corresponden y sin diseños técnicos de los tajos y botaderos, e información parcial sobre la programación para el mantenimiento de equipos. El resultado es que la autoridad minera no cuenta con la información para desarrollar a cabalidad la función de seguimiento y control de los contratos mineros, agravado por el hecho de que Drummond responde en muchos casos con negativas de suministro de información, y la autoridad tampoco hace mayor esfuerzo por tener mejor información más allá de la buenamente suministrada por la compañía.

En el voluminoso expediente figuran numerosos rechazos al Formato Básico Minero (FBM) por incompleto o por contener información que no es consistente, ni coherente con información suministrada por la misma compañía a través de otros documentos. Lo realmente grave de esta situación es que la autoridad minera depende totalmente de la información que la compañía suministra y que no cuenta con el conocimiento para asumir las condiciones del contrato en materia de terminación del mismo y reversión de activos.

### *Transición de la titularidad sin revisión de las obligaciones*

La Ley 685 de 2001 fue sancionada por el entonces presidente Pastrana y con ella se puso punto final a los contratos de aporte y a la intervención del Estado en el sector minero a través de sus empresas comerciales e industriales.

El artículo 14 señala que a partir de la promulgación de la ley, el único medio para contratar la exploración y explotación de minerales con el Estado es a través de los contratos de concesión, debidamente otorgados e inscritos en el registro minero nacional. No obstante la desaparición de los contratos de aporte, la norma dejó a salvo los derechos provenientes de los títulos anteriores, entre ellos, los contratos celebrados bajo esta modalidad.

Un aspecto de esta decisión que no fue objeto de análisis ni debate, fue la transición de la titularidad de los aportes mineros, hasta entonces en cabeza de las empresas industriales y co-





merciales del Estado, como Carbocol y Ecocarbón, a empresas que figuraban como contratistas u operadores en áreas de aporte.

Muchos de estos contratos suscritos por las empresas mineras del Estado con terceros, eran contratos de asociación, operación, de servicios o administración, y sin embargo, estos pasaron a ser titulares de los contratos de aportes sin que se hubiesen revisado o actualizado los términos de los contratos, entre ellos, sus obligaciones y derechos en su calidad de nuevos titulares de estos contratos. La norma, hecha a la medida de los intereses de las empresas que suscribieron contratos de aporte, beneficia a Drummond.

Una de esas condiciones que permanece incólume en estos contratos es la tarifa de la regalía, pese a las variaciones importantes en los mayores volúmenes de producción minera. Este es el caso del contrato de La Loma, concebido inicialmente para producir hasta 10 MT, pero que pasó de largo a 14, 20 y 30 millones de toneladas, sin que las regalías y las participaciones del Estado hubiesen sido modificados. Decisión tomada a pesar de que el documento Conpes 2355 de 1988 sobre *Lineamientos Generales de Contratación en la Gran Minería*, señalaba que las regalías debían ser proporcionales al volumen de producción y que debía garantizarse una participación equitativa del Estado en las utilidades, especialmente cuando los precios internacionales presentaran tendencias al alza. Sin embargo, con la desaparición de las empresas del Estado, se debilitó la contraparte estatal en la negociación con las compañías mineras a través de contratos de aporte. Se realizaron, entonces, los nuevos contratos sin exigir el cumplimiento adecuado de condiciones establecidas por la misma política minera, renunciando a fijar obligaciones económicas que favorecieran los intereses de la Nación.

### *Relación Estado – autoridad minera – contratista*

La complejidad del contrato de La Loma, sus anexos, modificaciones a escritura pública y otrosíes aprobados desde 1988 hacen muy dispendioso su seguimiento y fiscalización, especialmente por parte de una autoridad débil y sin mayores fortalezas en las áreas técnica, económica y jurídica.

Se reconocen los esfuerzos de la Agencia Nacional de Minería, pero son actuaciones de reciente data que no poseen la fortaleza para interactuar con una compañía que se caracteriza por ser litigiosa, con muy prestantes abogados a su servicio, que interponen toda clase de recursos, con los más variados y novedosos argumentos e interpretaciones, pero que, entre otros efectos, congestionan el funcionamiento de la autoridad y dificultan las soluciones que preserven el equilibrio contractual.

Este proceder ya había sido denunciado por Ingeominas cuando en documento enviado a Drummond del 26 de octubre de 2006 y en relación con la expiración de la etapa de arreglo directo para establecer de común acuerdo el precio FOB para la liquidación de regalías, señala que *“resulta sorpresivo, contrario a los propios actos de Drummond Ltd. y porque no decirlo, comportamiento ausente de buena fe contractual, que en este momento se pretenda desconocer un procedimiento seguido por ambas partes desde hace más de un año, en estricta sujeción al texto contractual”*. A lo que agrega la comunicación que *“Infortunadamente, el proceder de Drummond Ltd. parece ser siempre el de dilatar la solución de los temas contractuales, para obtener por esa vía el beneficio financiero que deriva de la demora en la solución”*, al informar que procederá a



designar un grupo de peritos para definir un tema que se discutió infructuosamente durante cerca de seis años.

No obstante que reclamar es un derecho legítimo, lo que se observa en la revisión del extenso expediente de los contratos 078-88 y 144-97 es la intención reiterada de esa compañía por forzar la legislación nacional y colocarla al servicio de su interés particular. La pretensión de la compañía por renovar el contrato de La Loma constituye un claro ejemplo del uso de interpretaciones y estrategias para conseguir la renovación de todos sus contratos mineros hasta el año 2060.

La complejidad se incrementa cuando se observa que Drummond Ltd. logró estructurar una cadena productiva que incluye cinco contratos mineros en el departamento del Cesar, el transporte por línea férrea del carbón hasta el municipio de Ciénaga en el departamento de Magdalena, y su embarque en el puerto ubicado en la bahía del mismo nombre. Cada actividad esta reglada por normas diferentes, normas que varían con regularidad, bajo aparatos institucionales competentes que se reestructuran con frecuencia y una dinámica que en periodos pareciera desbordar el ordenamiento jurídico.

El contrato de La Loma es de por sí un contrato muy particular por su forma de calcular las regalías, las cuales se pagan no por el volumen de mineral extraído, sino por volumen vendido; los costos deducibles presuntos para calcular el precio boca de mina y la participación del Estado en las ganancias, cuya fórmula fue diseñada y aprobada para que el Estado no tuviera participación en esta contraprestación económica; las tarifas de transporte para el cálculo de las regalías; los acuerdos para el uso de la infraestructura férrea y portuaria; los sistemas de medición de volúmenes y calidades de carbón; el cálculo del poder calorífico para carbones de baja calidad; las mezclas de carbón de los diferentes contratos y las compras de carbón a terceros; el traslado de equipos entre contratos y el plan que integró operaciones de contratos de diversa naturaleza jurídica, hacen mucho más complejo su seguimiento y fiscalización por parte de una autoridad que no se caracteriza propiamente por su gestión en estas materias.

A esto deben sumarse los conflictos que han debido ser dirimidos a través de peritos o de la Cámara de Comercio de Bogotá, por la liquidación irregular de las regalías, o el conflicto con la Empresa Colombiana de Vías Férreas (Ferroviarias) que fue fallado en contra de la Nación por la Corte Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

### *Estándares para las compañías mineras que operan en Colombia*

Colombia está en mora de crear unos estándares éticos y de responsabilidad social, ambiental y económica para verificar la idoneidad y transparencia de la operación de las compañías mineras que operan en el país. El comportamiento de Drummond, visto a través de los hechos en los que se ha visto comprometida, involucrada o simplemente mencionada, difícilmente pasaría el filtro propuesto.

- Supuesta relación, no probada judicialmente hasta ahora, con grupos armados ilegales y su supuesta participación indirecta, no probada, en la muerte de tres directivos del sindicato de Trabajadores de Drummond. Aunque una corte en Alabama cerró el caso en favor de la compañía, otros procesos judiciales continúan abiertos.



- Dilaciones en el proceso de reasentamiento de las comunidades El Hatillo, en zona de influencia de las operaciones de Drummond, CI Prodeco-Glencore y CNR, según lo establecido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la resolución 1525 de 2010.
- Vertimiento de carbón en la zona de operaciones marítimas de la compañía tras el accidente de una barcaza el 13 de enero de 2013.
- Desconocimiento de las externalidades negativas generadas por su operación con las comunidades de la zona de influencia minera, en los municipios atravesados por la línea férrea, los pescadores de la bahía de Ciénaga (Magdalena), y en general la sociedad de Santa Marta, cuyos proyectos turísticos se han visto afectados por el cargue de carbón mediante barcazas.
- Indiferencia con los trabajadores afectados en su salud e integridad por deficiencias en los planes de higiene y seguridad industrial desarrollados en el marco de sus operaciones mineras en el departamento del Cesar.
- Incumplimiento de los mandatos establecidos por la Corte Constitucional en la sentencia T-154, en la cual tuteló los derechos fundamentales a la vida, la intimidad y el ambiente sano de una familia habitante en la zona de influencia de la mina La Loma (Pribbenow). La Contraloría General de la República emitió un incidente de desacato por la inobservancia de los mandatos de la Corte por parte de Drummond Ltd.

La ética empresarial, un comportamiento respetuoso de la Constitución y las leyes, y unas relaciones serias y transparentes con el entorno ambiental y social, deben ser un requisito fundamental, aparte de su experiencia y la capacidad técnica, para aceptar la presencia de compañías naciones y extranjeras en el país y específicamente en el sector minero.

### *Beneficios tributarios y otros más*

El 23 de marzo de 2011, mediante el oficio 021178, la Dirección de Impuestos Nacionales respondió a la pregunta de un ciudadano, Luis Guillermo Flórez Zambrano, sobre el manejo tributario especial otorgado por el Gobierno nacional o departamental a la empresa minera Drummond, de la siguiente manera:

*Estatuto Tributario. Artículo 159, 162, 163 a 165 y 168 a 171, referidos a deducción por inversiones amortizables, deducción por agotamiento y limitaciones. Artículo 189-d permite depurar la base del cálculo de la renta presuntiva, en valor patrimonial neto de bienes vinculados directamente a empresas cuyo objeto social exclusivo sea la minería distinta de la explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos. Artículo 258-2 permite descontar del impuesto sobre la renta, el valor del IVA pagado por el importador, en la importación de maquinaria pesada, dentro de las que se encuentra la minería.*

Sin embargo, antes del año 2011, las compañías mineras obtuvieron enormes beneficios por la deducción del 30% por la compra de activos fijos entre el 2005 y 2010 (que llegó incluso al 40% en el 2009); la amortización de activos a cinco años por el método de línea recta; la disminución de aranceles para la importación de maquinaria para este sector; la eliminación del impuesto



por remesa de utilidades a partir de 2008, y la deducción desde 2005 de las regalías del impuesto de renta de las compañías del sector extractivo<sup>18</sup>.

La Oficina Jurídica de la DIAN, mediante concepto 015766 de marzo de 2005, autorizó a las compañías del sector extractivo a deducir las regalías pagadas de sus impuestos de renta. Se trata de un concepto que además de distorsionar el fundamento constitucional de las regalías y de modificar irregularmente el sentido del artículo 360 de la Carta Política, le permitió a las compañías mineras recuperar por vía tributaria parte de la contraprestación que pagan al Estado por la explotación de unos recursos naturales que se agotan.

Aunque no se tiene evidencia de que Drummond utilice plenamente este beneficio, lo cual es altamente probable, al utilizar la misma metodología de la DIAN, se estima que sus deducciones podrían haber sido, en el período 2005 a 2013, de más de un billón de pesos constantes, es decir US\$ 526 millones de dólares, gracias a este concepto de la DIAN.

**Cuadro 7.** Regalías pagadas y deducidas por Drummond en el contrato La Loma.

Millones de pesos constantes 2013		
Año	Regalía anuales pagadas por Drummond	Monto deducible por concepto de la DIAN <sup>(*)</sup>
2005	372.243	122.840
2006	331.049	109.246
2007	295.451	97.499
2008	362.743	119.705
2009	512.171	169.016
2010	311.966	102.949
2011	325.479	107.408
2012	377.899	124.707
2013 <sup>(**)</sup>	250.723	62.681
Total	3.139.724	1.016.051

(\*) El concepto 15076 de la DIAN (marzo de 2005) autoriza deducir las regalías de la base del impuesto a la renta. Aquí se calcula esta deducción teniendo en cuenta la tarifa del impuesto a la renta sobre la base gravable.

(\*\*) En este año la tarifa del impuesto a la renta disminuyó del 33% al 25%.

**Fuente:** Cálculos propios con base en reportes de Agencia Nacional de Minería a CGR sobre regalías del contrato 078-88, deflactados por el índice de precios al consumidor del Dane.

Pero además de estos beneficios, esta compañía también fue privilegiada con la venta de combustibles a precios subsidiados durante el periodo 2005 a 2011. Con el objeto de promover el desarrollo económico y social de las zonas de frontera, el Gobierno nacional expidió la Ley 681 de 2001 ordenando la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo por parte de Ecopetrol, exentos de IVA, impuesto global y arancel, si fuera el caso.

18 Ver al respecto Pardo (2011) y Rudas y Espitia (2013).



**Cuadro 8.** *Drummond. Cupos de combustible sin impuesto global e IVA. 2005 – 2011*

Año	Cupo asignado (Millones de galones/año)	Deducciones (Impuesto global + IVA)		
		\$ corrientes/ galón (*)	Millones \$ (2013)/año	Millones US\$ (2013)/año
2005	45,8	1.060	155.148	80
2006	70,3	1.113	210.993	109
2007	82,8	1.157	213.903	111
2008	75,8	1.203	187.018	97
2009	81,8	1.264	193.146	100
2010	109,7	1.302	247.280	128
2011	84,1	1.341	183.732	95
Total	550,2		1.391.220	720

(\*) Se asume promedio ponderado entre ACPM (95%) y gasolina corriente (5%), suponiendo que el 57% de las deducción es por impuesto global y el 43% por IVA

**Fuente:** Cálculos propios con base en ley 223 de 1995 (art. 59), meta de inflación del Banco de la República y datos de cupos de la UPME.

Aunque la intención de la ley era impulsar el desarrollo de la industria y el comercio en los departamentos fronterizos, inexplicablemente a partir del 2005 las grandes compañías mineras del Cesar y La Guajira aparecieron como beneficiarios de la norma y empezaron a recibir gasolina motor y ACPM en esas condiciones. Un estimativo, a partir de los cupos aprobados por la Unidad de Planeación Minero Energético para Drummond, para el período 2005 a 2011, alcanza a un cupo de subsidio para esta compañía de 1,4 billones de pesos (US\$ 720 millones), para un promedio de 199 mil millones de pesos anuales (US\$ 103 millones por año).

En síntesis, con esta opción de deducir las regalías de la base de liquidación de los impuestos a la renta y la asignación de cupos de subsidios a los combustibles, el Estado le otorgó beneficios a Drummond a partir de 2005 que sobrepasan los 1.246 millones de dólares, precisamente en un período que se caracterizó por sus mayores niveles de producción, sin modificación de la tarifa de regalías, y a pesar del boom de precios del carbón en el mercado internacional. Todo lo cual minimiza aún más la participación del Estado en las utilidades y se suma a la inoperancia de los mecanismos de participación en las ganancias extraordinarias fijados en el contrato de La Loma.

## Contraprestaciones económicas de Drummond en La Loma

En esta sección se presenta un análisis detallado de la evolución contractual y del desarrollo de las contraprestaciones económicas para el Estado, definidas en el contrato de La Loma, en el departamento del Cesar. Para ubicar este tema, se contextualiza también un debate previo adelantado años antes sobre el Cerrejón en La Guajira por parte de Exxon (Intercor), además de discusiones previas que se adelantaron al interior de las autoridades mineras en relación con el contrato con Drummond.



### *Características de las contraprestaciones en el contrato*

En su calidad de empresa industrial y comercial del Estado, Carbones de Colombia S.A. (Carbocol) y Drummond Ltd., empresa norteamericana radicada en el Estado de Alabama y con sucursal en Colombia, suscriben el 23 de agosto de 1988 un contrato de exploración y explotación minera de carbón, el cual queda inscrito formalmente ante las autoridades colombianas el 22 de febrero de 1989, previo estudio y concepto favorable del Consejo de Estado, estableciéndose ésta como la fecha efectiva de inicio del contrato para efectos de los respectivos plazos acordados. Plazos referidos específicamente a las tres fases del proyecto, establecidas en el contrato para ser cubiertas en un máximo de 30 años de duración del proyecto<sup>19</sup>: i) exploración; ii) construcción y montaje, y iii) explotación de un rango entre 6 y hasta un máximo de 10 millones de toneladas por año, durante toda la vida del proyecto<sup>20</sup>.

Para el período de **exploración** se establece un plazo de dos años, contados a partir de la fecha efectiva de inicio, con posibilidad de prórrogas hasta por un año, siempre y cuando Drummond haya cumplido con las obligaciones contraídas durante este período. Obligaciones que, además de las relacionadas con la exploración propiamente dicha, incluyeron la presentación de un estudio de factibilidad, el cual debería ser aprobado por Carbocol.

Culminada la fase de exploración, se establece un plazo de tres años, contados a partir de la aprobación del estudio de factibilidad, para adelantar el proceso de *construcción y montaje*. Plazo igualmente prorrogable por un año más, siempre y cuando se estuvieran cumpliendo las obligaciones contractuales por parte de Drummond.

Por último, se pactó que el período de **explotación** se iniciaría en la fecha de expiración de la fase de construcción y montaje, o cuando se diese por terminada la misma por parte de Drummond, prolongándose hasta el vencimiento del contrato a los 30 años de la fecha formal de inicio.

En relación con el estudio de factibilidad, se estableció que debería incluir, entre otros componentes y además de las condiciones sociales y ambientales del proyecto, los siguientes elementos directamente relacionados con las condiciones económicas: un análisis de la geología detallada del área del proyecto y de las reservas disponibles, así como los planes de minería que permitían recuperar estas reservas, analizando incluso opciones de minería subterránea; la caracterización del carbón definiendo la calidad *in situ* de los mantos, la calidad del carbón a explotar y exportar anualmente, así como la variabilidad de estos parámetros; la infraestructura de almacenamiento, manejo, transporte e instalaciones auxiliares a seleccionar, incluyendo carreteras, vías férreas; los sistemas de distribución eléctrica, suministro y tratamiento de agua, disposición y tratamiento de aguas servidas, drenaje y evacuación de aguas lluvias; los sistemas de manejo de carbón en mina y puerto, así como la banda transportadora que se utilizaría para

19 Contrato 078-88, cláusula 26. Se establece que este plazo sólo se podrá modificar si se suspende transitoria o definitivamente el contrato, bien sea por demoras en obtener permisos y autorizaciones (cláusula 9.4), o por razones de fuerza mayor o caso fortuito (cláusula 40).

20 Cláusula 19.



el transporte del carbón<sup>21</sup>; la descripción y consideraciones de diseño del puerto, incluyendo las instalaciones tanto en tierra como en agua y los requerimientos de dragado; la descripción y consideraciones de diseño del sistema de depósito y distribución de combustibles; y las características de instalaciones auxiliares (edificios, talleres, bodegas), así como sistemas contra incendio y de comunicaciones.

En términos del contenido de este estudio de factibilidad, se especifica en el contrato, entre otros aspectos, el manejo que debe darse a la estructura de costos de manera detallada, de la siguiente manera<sup>22</sup>:

*Los estimativos de costos de capital y de operación se presentarán por separado indicando en forma clara las bases de los estimativos, estructura y certeza de estos. Además deben estar debidamente discriminados por capítulos o áreas. Definidos los componentes básicos del proyecto, se deberán establecer las necesidades de inversión, a saber: gastos de capital, capital de trabajo y costos de operación, con el fin de realizar un análisis financiero que evalúe el proyecto. Para efecto de este análisis se suministrarán los parámetros de mercadeo necesarios a saber: volumen de producción, cantidades a exportar y para consumo interno, precios, tendencias del mercado, etc. Deberán establecerse los parámetros, cuya incidencia sea fundamental para el proyecto y realizar análisis de sensibilidad, tomando en cuenta probables variaciones de dichos parámetros. Al hacerse la evaluación económica, se deberán tener en cuenta además las variaciones de los parámetros económicos.*

Igualmente se definen condiciones particulares de detalle técnico del mismo estudio de factibilidad, con clara incidencia sobre las condiciones económicas del contrato, de la siguiente manera:

**Desagregación Tecnológica del Proyecto.** *Durante el estudio de factibilidad el Proyecto se desagregará en etapas y actividades y se discriminarán los equipos y obras para cumplir con lo establecido en la Cláusula Decima Quinta del contrato<sup>23</sup>. Con base en esta desagregación se propondrá paquetes de contratación mediante los cuales se dé una debida participación, de acuerdo con dicha Cláusula a las firmas colombianas de ingeniería y construcción. Igualmente mediante los programas de desagregación se definirán los elementos y equipos que son de producción nacional y los que serán importados. Basados en dicha información se realizarán los estimativos de costos del proyecto, consultando el mercado nacional o internacional respectivamente. Drummond consultará los mecanismos establecidos por la ley y decretos reglamentarios para lograr la participación de la ingeniería colombiana y de las industrias de bienes y servicios nacionales según lo previsto en esta sección...<sup>24</sup>.*

21 Se incluía también una referencia detallada al transporte fluvial, opción que no fue empleada.

22 Contrato 078-88, Anexo 3 (subrayado fuera de texto).

23 Se refiere a la obligación de Drummond de utilizar al máximo los recursos locales, regionales y nacionales de Colombia en la ejecución del proyecto (nota fuera del texto citado).

24 Anexo 3 (subrayado fuera de texto).



En el contrato se establecen también plazos y términos específicos para someter a consideración de Carbocol este estudio de factibilidad, el cual deberá estar “*de acuerdo con los estándares normales de Ingeniería para este tipo de proyecto, teniendo en cuenta en la media apropiada los factores sociales, económicos y ambientales relevantes*”. Así mismo, se especifica que, de no se lograra un acuerdo entre las partes en relación con este estudio, las diferencias serían sometidas exclusivamente a decisión de peritos seleccionados de común acuerdo entre las mismas, o, en su defecto, por la Junta Directiva de la Sociedad Colombiana de Ingenieros<sup>25</sup>.

Además de la aprobación del estudio de factibilidad, el inicio de esta fase queda también condicionado, según lo establecido explícitamente en el contrato, a la obtención de diversas aprobaciones y autorizaciones establecidas en las normas colombianas, a saber: la expedición por parte del Incomex de las exenciones de impuestos y derechos de importación contempladas en el Plan Vallejo; la expedición por parte del Conpes, del Banco de la República o de la Junta Monetaria, de un régimen de tratamiento especial a la inversión extranjera, de remesas y cambiario como el establecido para proyectos de gran minería; la aprobación por parte de las autoridades competentes de un estudio de impacto ambiental y del manejo del mismo; los permisos y aprobaciones necesarios para construir y operar un puerto, y para operar los sistemas de transporte requeridos, expedidos por las respectivas autoridades competentes. Sin embargo, en el evento de que no se logren obtener todos estos requisitos por razones ajenas a Drummond y antes de finalizar la fase de exploración, se contempla la posibilidad de suspender el contrato máximo por tres años, hasta que pueda cumplirse con ellos; y si no es posible hacerlo en este plazo, se dará por terminado el contrato<sup>26</sup>.

En este contexto, las particularidades económicas del contrato quedaron condicionadas a la aprobación por parte de Carbocol, en su calidad de administrador del recurso minero, del estudio de factibilidad que demostrara la viabilidad del proyecto, así como las características económicas y financieras que allí se definieran. Características estimadas *ex ante* y que, de acuerdo con el mismo contrato, tendrían una incidencia determinante en las obligaciones del operador hacia el administrador del recurso, que tendrían que ser tenidas en cuenta para cumplir con las siguientes contraprestaciones económicas: i) el pago de un canon superficiario; ii) el pago de regalías; y iii) la participación de Carbocol en las ganancias extraordinarias.

*Canon superficiario.* Por un monto de mil pesos anuales por hectárea contratada, desde la fecha de efectiva de iniciación del contrato hasta el inicio de la fase de exploración, ajustado anualmente aplicando el índice de precios al consumidor (IPC) reportado por el Dane<sup>27</sup>.

---

25 Contrato 078-88, cláusulas 8.5 y 34.2. Mientras no se indique lo contrario, cuando se cite una cláusula específica, se estará haciendo referencia a este contrato.

26 Cláusulas 9.3 y 9.4.

27 Cláusula 22.



*Regalías.* Fijadas en un 15% sobre el valor de la producción exportada<sup>28</sup>, calculado con base en el denominado *precio FOB presuntivo a boca de mina*, el cual se define como<sup>29</sup>:

*El precio FOB del carbón exportado por Cerrejón Zona Norte (en ese momento operando mediante una contrato de asociación suscrito entre Intercor y Carbocol), ajustado para corregir efectos de ventas a crédito y de diferencias de poder calorífico, y aplicado a las toneladas embarcadas en puerto y listas para su despacho 30, menos un flete presunto(o presuntivo), equivalente al costo del transporte de cada tonelada desde la boca de mina hasta el puerto, más los costos de embarque respectivos (incluido el costo portuario).*

Para la determinación del denominado *flete presunto*, se estableció en el contrato original que se calculaba con base en dos componentes, previamente determinados en el estudio de factibilidad. En primer lugar, los costos de operación del transporte y embarque (combustibles, electricidad, partes y suministros, y mano de obra) de acuerdo a valores previamente definidos en el estudio de factibilidad e indexados con base en el índice de precios al consumidor de la respectiva moneda en que se determinara que se sufragarían estos costos<sup>31</sup>. En segundo lugar, el costo del capital invertido, establecido como una tasa de rendimiento del 16,5% anual sobre la *inversión presunta*, previamente indexada con base en el índice de precios de maquinaria y equipo en Estados Unidos, y descontando la respectiva depreciación acumulada<sup>32</sup>. Y esta inversión presunta se fija, a precios del 30 de junio de 1987, en 150 millones de dólares para 6 millones de toneladas de carbón exportadas, y en 165 millones de dólares para 10 millones de toneladas.

Por último, se establece que Drummond podrá usar el carbón que requiera para su consumo en desarrollo de las operaciones de producción en el área contratada y que estos consumos estarán

---

28 0, al menos, un 5% del precio FOB del carbón de Cerrejón Zona Norte, tal como se define enseguida bajo la denominación de precio FOB.

29 Cláusula 23.

30 Se establece además que, a solicitud de Drummond, Carbocol designará una firma independiente, aceptable por Drummond, que examinará los libros y registros apropiados sobre las ventas de carbón de El Cerrejón, para verificar el cálculo del precio FOB promedio ponderado de venta (ver cláusula 23.5).

31 Más adelante se describe cómo, posteriormente, se introdujeron modificaciones a esta definición, incluyendo dentro de los costos de operación un nuevo concepto: el flete efectivamente pagado a Ferrovías como empresa operadora del ferrocarril.

32 Este cálculo se define en el anexo 4 sobre flete presunto, así (subrayado fuera de texto): “Amortización de la Inversión para cualquier mes, significará el resultado de restar de la cifra calculada en el literal 2(b) (2) (i) (a) [es decir, la inversión presunta indexada] la Amortización Acumulada de la Inversión al final del mes inmediatamente anterior al mes para el cual se están calculando las regalías, y de multiplicar este saldo por una tasa del 0.00416666 (1/240)”.



exentos del pago de regalía<sup>33</sup>. De todas formas, se define que sí deberá cancelar sobre estos consumos el impuesto a la producción del carbón que se establezcan de conformidad con la ley<sup>34</sup>.

*Participación en las ganancias extraordinarias.* Además del sistema de regalías, el contrato definió un pago de Drummond a Carbocol que le permitiría recibir una participación en un eventual exceso de utilidades del proyecto. Para el cálculo de este pago se definió un procedimiento de cálculo bastante complejo, que parte de calcular una *ganancia presuntiva* definida como las *ventas brutas* menos los *costos presuntivos* de la actividad minera y menos una *renta de activos* que constituyen la inversión en esta actividad<sup>35</sup>. Estos parámetros se calculan a partir de los siguientes componentes centrales:

- Las *ventas brutas* corresponden al precio FOBT descrito en los párrafos anteriores sobre el cálculo de las regalías, multiplicado por el volumen de carbón embarcado y listo para su despacho.
- Los *costos presuntivos* son definidos como el monto calculado de un *costo base* por tonelada, definido inicialmente a partir de un costo unitario en dólares de 1986 y actualizado con base en diversos índices de precios, y multiplicado por la cantidad de carbón embarcada, más las *regalías* causadas en el respectivo período, más los *costos tributarios* en que incurra la actividad, distintos a los causados por el impuesto a la renta y a las remesas de utilidades, más las *primas de seguros y pérdidas* causadas por eventos de fuerza mayor, y más un estimativo de pérdidas por los días de suspensión de actividades, calculado para cada día por un valor base fijado en dólares de junio de 1987 y que debe ser actualizado en función de la misma forma que se hace con el costo base.
- Para la determinación del *costo base* por tonelada, el contrato contempla una composición inicial, a precios de 1987, de los costos de la operación minera, en términos de combustibles, electricidad, partes y suministros, mano de obra, explosivos, depreciación de activos originales y de reemplazo, amortización de las inversiones, costos de administración y de imprevistos o contingencias. Estos costos por tonelada de carbón se definen antes de iniciarse la construcción y montaje, al aprobarse el estudio de factibilidad, y se toman como costos de referencia durante toda la vida del proyecto, previa actualización anual mediante la aplicación de sus respectivos índices de precios según sea la moneda en que se sufraguen dichos costos en dólares (índices de Estados Unidos) o en pesos (índices de Colombia).

---

33 Cláusula 21.

34 En el contrato se hace referencia a impuestos sobre la producción del carbón, pero no se precisa si dentro de ellos se incluye el impuesto a la renta, el cual precisamente se origina en la producción de carbón.

35 Cláusula 24 y anexo 5.





- Por último, para calcular la *renta de los activos* de la actividad minera, se parte inicialmente de determinar el valor de los mismos como su costo inicial, incluyendo las mejoras y los reemplazos y aplicando “los principios generalmente aceptados para ser capitalizados como activos a largo plazo”, más “los costos de los activos corrientes, excluyendo los ajustes por revaluación bajo dichos principios contables”. A partir de este valor de los activos, se calcula una renta de referencia aplicándole a su valor un porcentaje (*RA*) que se calcula de la siguiente forma:

$$RA = 35\% \times \frac{49\%}{(100\% - \text{Tasa combinada de impuestos})}$$

Donde la tasa combinada de impuestos es la suma de la tasa de impuesto a la renta más la tasa de impuestos a las remesas.

Esto significa que, de acuerdo con esta fórmula, si la tasa combinada de impuestos en el país fuese, por ejemplo, del 51%, para conocer si se generan ganancias extraordinarias se aplica el siguiente cálculo: las ganancias, entendidas como las *ventas brutas* menos los *costos presuntivos*, se comparan con una renta anual hipotética de los activos del 35%. Si las ganancias son mayores que esta renta hipotética, se considera que este mayor valor es una ganancia extraordinaria, pero si son menores, la ganancia extraordinaria es cero y Drummond se queda con todas las utilidades<sup>36</sup>.

Una vez calculada la ganancia extraordinaria, se le aplica un porcentaje de participación al Estado (en ese momento representado por Carbocol) de la siguiente manera: si las ganancias extraordinarias son menores de 20 millones de dólares (actualizados)<sup>37</sup>, al Estado le correspondería un 2% de estas ganancias; si están entre 20 y 40 millones de dólares (actualizados), esta participación crecería proporcionalmente hasta un 5,5%; si alcanzan un rango entre 40 y 48 millones de dólares (actualizados), la participación subiría hasta el 9,6%; y así, sucesivamente.

36 Además, si suben los impuestos, sube también la renta de referencia de los activos y, por tanto, disminuye la posibilidad de obtener ganancias extraordinarias. De allí se puede suponer, aunque esto no se menciona en el contrato, que esta fórmula asumía una tasa combinada de impuestos del 51%, de tal forma que al aplicar a la renta hipotética del 35% un factor de ajuste del 49%, se aplicaría efectivamente una renta presuntiva de dicho 35%. Sin embargo, cuando Drummond inició sus actividades de explotación en 1995, la tasa de impuesto a la renta era del 37,5% y la de impuestos a las remesas del 8%. Esto implicaba una tasa combinada de impuestos del 45,5%, para una rentabilidad de referencia de los activos (*RA*) del 31,5%. Al transcurrir los años, la tasa nominal de la renta bajó hasta un 33%, mientras que a partir del 2007 se eliminó el impuesto a las remesas. De esta forma, la renta de referencia (*RA*) disminuyó de 31,5% en 1995 hasta 25,6% en 2012, incrementándose teóricamente las opciones de que se generaran ganancias extraordinarias. Sin embargo, como se verá más adelante, estas ganancias nunca se han presentado y, por tanto, no ha habido repartición.

37 Dólares de junio de 1987, actualizados según el índice de precios al productor de bienes industriales en los Estados Unidos.



te, hasta un porcentaje por encima del 50% de las ganancias extraordinarias, si ellas sobrepasan los 202 millones de dólares, actualizados al presente<sup>38</sup>.

Adicionalmente a las regalías y a las eventuales ganancias extraordinarias, en el contrato se establecieron otras contraprestaciones económicas. En primer lugar, un anticipo de regalías que deberían ser pagadas por Drummond al iniciarse los años sexto, séptimo y octavo después de la fecha efectiva de la vigencia del contrato, por montos de dos, cuatro y seis millones de dólares, respectivamente<sup>39</sup>.

Por otra parte, se acordó un aporte de Drummond por la suma de dos millones de dólares para contribuir al desarrollo regional, el cual se pagaría de la siguiente manera: 200 mil dólares al perfeccionarse el contrato y 200 mil adicionales cada año siguiente, hasta completar el monto total<sup>40</sup>.

Además, se estableció la obligación para Drummond de implementar un plan de becas para trabajadores calificados y técnicos colombianos que quisieran estudiar en el exterior en campos relacionados con la minería del carbón, buscando vincular a los beneficiarios en las actividades del proyecto. Sin embargo, para esta obligación no se fijaron ni montos ni duración del programa<sup>41</sup>.

Por último, una de las principales contraprestaciones se relaciona con la vida útil del contrato a 30 años. Se establece que al terminar el contrato, Drummond dejará en producción las minas que en ese momento sean productoras y transferirá a Carbocol todos los bienes, muebles e inmuebles de propiedad de Drummond en Colombia que estén relacionados directamente con el proyecto, que se encuentren dentro o fuera del área del proyecto, incluyendo las servidumbres y concesiones otorgadas en beneficio del mismo. Para tal efecto, se establecen diversos términos y condiciones, entre los cuales se destacan<sup>42</sup>:

- Cuando el contrato termine por causas diferentes a caducidad decretada por Carbocol, los activos totalmente amortizados o depreciados pasarán gratuitamente a Carbocol, libres de todo gravamen o limitación de dominio.
- Sobre los activos que no hayan sido totalmente depreciados o amortizados, así como los bienes inmuebles adquiridos en beneficio exclusivo del proyecto, Carbocol tendrá la primera opción de compra.

---

38 Como se analizará más adelante, durante toda la vida del proyecto las ganancias extraordinarias siempre han sido cero, a pesar del aumento de precios del carbón en el mercado internacional, especialmente entre los años de 2007 y 2010.

39 Cláusula 23.7.

40 Cláusula 25.

41 Cláusula 17.

42 Cláusula 31.



- Durante el período que comienza con el vigésimo quinto aniversario a partir de la fecha efectiva el contrato, Drummond notificará a Carbocol por escrito antes de comprar cualquier equipo o repuesto directamente relacionado con el proyecto, y cuyo precio sea superior a 500 mil dólares constantes de 1987. Si Carbocol no autoriza expresamente estas adquisiciones, podrá exonerarse de comprar estos activos cuando la mina revierta al Estado al finalizar el contrato.

### *Principales modificaciones al contrato de La Loma*

Casi tres años después de la suscripción del contrato, el 18 de julio de 1991, se logra una primera aprobación del estudio de factibilidad, requisito imprescindible para iniciar las labores de construcción y montaje del proyecto. Sin embargo, en virtud de múltiples observaciones y objeciones planteadas por Carbocol al estudio presentado por Drummond, su aprobación quedó condicionada a la presentación y aprobación de un plan detallado de las inversiones requeridas, de los costos de transporte, de las cargas de terceros a movilizar por parte de Drummond y de las tarifas acordadas con ellos para estos efectos. Todo con el objeto de que Carbocol pudiese analizar con mayor precisión estas condiciones, para clarificar los parámetros con que operarían los demás acuerdos contractuales, especialmente los relacionados con las contraprestaciones económicas.

Para cumplir con los requisitos estipulados para la aprobación definitiva del estudio de factibilidad y para establecer las modificaciones al contrato que fuesen pertinentes, a través de un acta de compromiso suscrita entre las partes<sup>43</sup> se acordó un plazo de seis meses. Sin embargo, después de un prolongado proceso de negociaciones, que implicaron nueve modificaciones a la mencionada acta de compromiso, finalmente el 18 de agosto de 1993, cinco años después de suscrito el contrato original y sin que se hubiese podido aprobar el estudio de factibilidad como elemento determinante para dar inicio a la fase de construcción y montaje, se llegó a un acuerdo final para modificar el contrato original en los siguientes puntos centrales:

- Se reduce el área del contrato originalmente acordada, pasando de 9.020 a 6.560 hectáreas.
- Se declara finalizado el período de exploración y se da por iniciado el de construcción y montaje con fecha de 23 de noviembre de 1992, cumpliendo con el plazo máximo establecido en el contrato.
- Se elimina la condición de preferencia de utilización de recursos nacionales cuando presenten condiciones equivalentes a los extranjeros, así como la obligación de presentar, antes de iniciar la construcción y montaje, un programa de desagregación tecnológica que permita cumplir con la condición de contratación de recursos locales, el cual debería ser seguido durante la fase siguiente del proyecto<sup>44</sup>. Esta condición se sustituye por la obligación de presentar, en cada informe

---

43 Acta de Compromiso, 18 de julio de 1991.

44 Condiciones previamente establecidas en la cláusula 15 del contrato original.



anual, una relación de las compras realizadas en el año inmediatamente anterior tanto en el país como en el extranjero.

- Se modifica el esquema inicialmente contemplado de transporte por vía fluvial, sustituyéndolo por uno a través de ferrocarril, y se incorpora dentro del contrato de explotación minera la referencia al contrato de Drummond con la Empresa Colombiana de Vías Férreas (Ferroviarias) para el transporte por esta vía, con algunos ramales y todos los equipos aportados por Drummond.
- Se incorpora igualmente dentro de este contrato el suscrito entre Drummond y la firma *American Port Company, Inc. (APCI)* de su misma propiedad, la cual a su vez suscribió un contrato de concesión portuaria con la Superintendencia General de Puertos para construir y operar la respectiva infraestructura.
- Se acuerda que para hacer el cálculo del flete presunto correspondiente a este esquema de transporte y embarque del carbón, las partes dispondrán de información detallada que permita realizar la desagregación de costos y monedas de origen, para aplicar los mismos criterios de depreciación y rendimiento de la inversión que se habían contemplado en el contrato inicial.
- Se reafirma la obligación de Drummond de entregar el estudio de factibilidad debidamente detallado, para poder aprobar el mismo y definir los distintos parámetros de las contraprestaciones económicas.
- Se incluyen dentro de las condiciones de reversión al Estado una vez finalizado el contrato, los activos de Drummond de la infraestructura de transporte y del puerto.

De todas formas, continuaba sin aprobación el estudio de factibilidad con uno de sus componentes básicos: el costo del flete presunto que se aplicaría para el cálculo del precio a boca de mina para efectos del cálculo de las regalías a pagar. Frente a esta situación, y teniendo en consideración la política de apertura económica del Gobierno nacional, en 1991 se acuerda entre las partes que no es necesario que Drummond presente un programa de desagregación tecnológica<sup>45</sup>. En consecuencia, a principios de 1994 se modifica el requisito del estudio de factibilidad y las aprobaciones previas de Carbocol a las modificaciones al mismo, en particular a las referidas al establecimiento del flete presunto. Al respecto, se acuerda que Ecocarbón (en remplazo de Carbocol) dará su aprobación u objeción *“exclusivamente sobre los aspectos técnicos del proyecto, exceptuando de dicha aprobación u objeción lo correspondiente a los montos, asignación y distribución de los costos e inversiones del Proyecto”*; y, en consecuencia, acuerdan que *“a partir de la fecha de aprobación de los aspectos técnicos se iniciará el proceso de negociación del flete presunto en el cual se estudiarán en detalle los montos, asignación y distribución de las inversiones y costos asociados a la capacidad contratada del proyecto”*<sup>46</sup>.

45 Modificación no. 2 al Acta de Compromiso del 18 de julio de 1991 (19 de febrero de 1992).

46 Escritura 905, 24 de febrero de 1994. Modificación al contrato de exploración y explotación 078-88.



Al poco tiempo, el 19 de mayo del mismo año se introducen otras importantes modificaciones, dentro de las cuales se destacan las siguientes<sup>47</sup>:

- Drummond tendrá autonomía responsable y flexibilidad para modificar el plan minero anual, informando a Ecocarbón de dichas modificaciones.
- Se reafirma que la cantidad de carbón que podrá exportar anualmente Drummond del área contratada es de máximo 10 millones de toneladas. Sin embargo, a reglón seguido se establece que, en cualquier año, Drummond podrá exportar hasta 13 millones de toneladas anuales, para lo cual requerirá autorización previa de Carbocol (ahora Ecocarbón).
- También se reafirma que el monto deducible por concepto del flete presunto se mantendrá igual durante la vigencia del contrato, con los respectivos ajustes empleando los índices de precios, *“salvo en el caso en que se disminuya la tarifa básica por tonelada que cobrará Ferrovías a Drummond, según se define en el contrato operacional suscrito entre estas partes”*<sup>48</sup>. De esta forma, se establece explícitamente que *“durante el período en que se mantenga la reducción de la tarifa (...) el valor del monto deducible será disminuido en igual monto al valor de la reducción de la tarifa básica por tonelada”* y, en consecuencia, durante el término de esta reducción *“el cálculo de las regalías a favor de Carbocol se ajustará con el correspondiente incremento”*<sup>49</sup>.
- En la cláusula 23 se añade un párrafo aclaratorio en el sentido de que, a partir de la fecha, en cualquier parte del contrato en donde aparezca la referencia a *precio FOB presuntivo o presunto en boca de mina*, debe leerse como *precio FOB en boca de mina*. Igualmente, sustituye en todo el contrato la expresión *flete presunto* por *monto deducible*.
- En el anexo 4 del contrato se fija el componente del monto deducible para efectos del cálculo del precio presunto FOB a boca de mina diferente del flete cobrado por Ferrovías, así: 17.508 dólares por tonelada, cuando el total vendido al año sea menor a seis millones de toneladas; 15.163 dólares cuando el total de toneladas anuales sea de 10 millones; y una disminución paulatina entre uno y otro extremo, de 0,029 dólares por cada 100.000 toneladas de incremento del carbón vendido en el respectivo año. Además, se establece que estos valores están expresados a precios del 31 de diciembre de 1991 y se ajustarán, trimestre a trimestre, de acuerdo con la evolución de los respectivos índices de precios en Estados Unidos o en Colombia, según cada componente se exprese originalmente en dólares o en pesos.

---

47 Escritura 2890, 19 de mayo de 1994. Modificación al contrato de exploración y explotación 078-88.

48 Adición realizada al contrato el 13 de septiembre de 1991.

49 Cláusula 23.3.2, modificada por la escritura 2890.





- Para efectos de contabilizar el costo de la inversión de Drummond en transporte y embarque, se mantiene que éste se calculará con una tasa de rendimiento del 16,5% sobre una inversión presunta. Pero se ajusta el valor de esta inversión presunta, estableciéndolo, a precios del 31 de diciembre de 1991, en 205 millones de dólares para 6 millones de toneladas y de 335 millones de dólares para 10 millones de toneladas (indexando estos valores trimestralmente de acuerdo con el comportamiento del índice de precios al productor de maquinaria y equipo de construcción en los Estados Unidos)<sup>50</sup>.
- Se elimina del contrato el anexo 3 del mismo, que presentaba ejemplos que describían, de manera discriminada y detallada, lo que se consideraban modificaciones tanto sustanciales como no sustanciales del estudio de factibilidad, asunto de especial importancia para determinar cuáles cambios requerían una nueva aprobación de dicho estudio y cuáles no.

Algo más de cuatro años después, y habiéndose iniciado la extracción de carbón en abril de 1995, a finales de 1998 se introducen nuevas modificaciones al contrato, orientadas a precisar la participación de *Transport Services Llc sucursal Colombia* en las actividades de transporte requeridas para la operación del contrato<sup>51</sup>. En particular, se incorporan dentro del contrato las obligaciones de esta empresa para movilizar el carbón desde la boca de mina hasta el embarque, estableciendo que las actividades a realizar por dicha empresa se entenderán, para efectos del contrato, como realizadas por Drummond. Se especifica, además, que Drummond “*continuará respondiendo frente a Ecocarbón por la debida ejecución de las mismas y el cumplimiento de las obligaciones, en los términos y condiciones establecidas en el contrato 078-88 y sus modificaciones, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria de Transport Services por dichos servicios*”<sup>52</sup>.

En diciembre de 2001 se incorpora una nueva modificación, relacionada específicamente con el tamaño del proyecto<sup>53</sup>. Se parte de reconocer que a pesar de la restricción establecida de unas exportaciones de máximo 10 millones de toneladas por año, se había previsto que, previa autorización de Ecocarbón, se podría ampliar este límite hasta 13 millones. Pero teniendo en cuenta que Drummond en el Plan de Minería 2001 había proyectado una producción de 149 millones de toneladas entre 2001 y 2013, y ante su manifestación de que tenía capacidad instalada tanto en la mina como en el ferrocarril y el puerto para 16 millones de toneladas, se modifica el contrato en esta dirección. De esta forma, se autoriza a la compañía para exportar en el 2001 hasta 14,5 millones de toneladas. Pero para los años siguientes se elimina del contrato un límite de explotación en particular y se establece, en cambio, que las toneladas a exportar del área contratada se definirán por Drummond en el respectivo plan minero anual que sea aprobado por Minercol.

50 Originalmente estaban, a precios de junio de 1987, en 150 y 165 millones de dólares, respectivamente.

51 Otrosí no. 1, 18 de diciembre de 1998.

52 Cláusula 4.20, adicionada por el otrosí no. 1.

53 Otrosí no. 4 del 4 de octubre de 2001 (en los archivos consultados no hay referencia a los otrosí 2 y 3).



En relación con la liquidación de las regalías asociadas a esta ampliación del contrato, se establece que aquellas toneladas explotadas que sobrepasen diez millones, *“se liquidarán provisoriamente con base en el monto deducible establecido para 10 millones de toneladas”*, hasta tanto sea *“acordado entre las partes el monto deducible para volúmenes superiores, mediante la correspondiente modificación contractual”* y entonces *“se procederá a efectuar la liquidación definitiva”*.

La modificación de los montos deducibles se produjo, finalmente, en noviembre de 2002. Con base en estudios sobre el requerimiento de inversiones y los costos de transporte, se introdujeron, entre otras, las siguientes modificaciones al contrato<sup>54</sup>:

- Se cambia la denominación del *monto deducible* y se sustituye por la de *monto deducible parcial*, para excluir de esta denominación el valor del flete propiamente dicho que cobra Ferrovías<sup>55</sup>.
- Los montos deducibles para el cálculo del precio a boca de mina para cada uno de los tamaños de explotación se establecen en 13,3830 dólares por tonelada para exportaciones hasta 6 millones de toneladas anuales; de 10,9540 dólares por tonelada para 10 millones de toneladas anuales; de 10,4001 dólares por tonelada para 14 millones de toneladas anuales; de 9,7545 dólares por tonelada para 20 millones de toneladas anuales; y por valores intermedios a estos límites, disminuyendo proporcionalmente el valor para cada 100.000 toneladas adicionales dentro del respectivo rango (todos ellos expresados a precios de 30 de diciembre de 1991). Posteriormente, el 17 de julio de 2003 se estableció el valor para 30 millones de toneladas en 8,0115 dólares por tonelada y se determinó que para mayores volúmenes se aplicaría la misma pendiente de descenso que la existente para montos entre 20 y 30 millones de toneladas<sup>56</sup>.
- Para efectos del cálculo del componente de rendimiento de la inversión previsto para ser incorporado como costo deducible al calcular las regalías, se incorporan también los nuevos valores de inversión presunta, a precios del 30 de diciembre de 1991, quedando así: US\$ 205 millones para 6 millones de toneladas anuales; US\$ 335 millones para 10 millones de toneladas; US\$ 395 millones para 14 millones de toneladas y US\$ 523 millones para 20 millones de toneladas. Más adelante se definió que para 30 millones de toneladas la inversión presunta sería de US\$ 650 millones<sup>57</sup>.

---

54 Otrosí número 5 del 29 de noviembre de 2002.

55 El cobro de estas tarifas se modifica a partir del 9 de septiembre de 1999 cuando Ferrovías suscribió con Ferrocarriles del Norte de Colombia S.A. – Fenoco un contrato de concesión, el cual a su vez fue transferido por Ferrovías al Instituto Nacional de Concesiones – Inco, en virtud del decreto 1800 de 2003 (ver al respecto la Resolución 1070 de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte)

56 Otrosí número 8 del 17 de julio de 2009.

57 Otrosí número 8 del 17 de julio de 2009.



Como se puede observar, no quedó contractualmente establecido límite alguno para el tamaño de las exportaciones anuales, quedando condicionado este tamaño únicamente a la aprobación de un plan minero anual por parte de Minercol.

En junio de 2005 se establece otra modificación al contrato<sup>58</sup>, dentro de la cual se incluye que las regalías correspondientes a los volúmenes exportados por Drummond que superen los 20 millones de toneladas anuales se liquidarán provisionalmente con base al monto deducible establecido para 20 millones de toneladas. Y que una vez acordado entre las partes el monto deducible para estos volúmenes, se procederá a efectuar la liquidación definitiva<sup>59</sup>.

Un año más tarde, en junio de 2006 se autoriza a Drummond a adquirir carbones producidos por terceros, con título minero vigente, con el objeto de ser mezclados con los carbones producidos en La Loma<sup>60</sup>. Se define la metodología para identificar cada uno de estos carbones, verificando el respectivo pago de regalías de acuerdo con las condiciones establecidas en cada contrato, y diferenciando sus cantidades y calidades de aquellos producidos en La Loma.

En relación con la liquidación de las regalías, una de las modificaciones más importantes del contrato tuvo lugar en mayo de 2007. En efecto, desde el inicio de este contrato se había establecido que se tomaría como precio de referencia, antes de aplicar los descuentos respectivos para calcular el precio a boca de mina, el precio FOB del proyecto Cerrejón Norte, del cual era partícipe Carbocol. Sin embargo, a raíz de la venta de su participación en dicho proyecto, desde el año 2000 Carbocol dejó de recibir información relacionada con el tonelaje facturado, el poder calorífico y el respectivo precio FOB, información que hasta esa fecha había constituido la fuente para el cálculo de los precios FOBT para la liquidación de las regalías del contrato 078 de La Loma. Esta situación, de acuerdo con los términos del contrato, llevó a que desde noviembre del 2000 se hubiera recurrido a liquidar provisionalmente las regalías tomando como referencia el precio de venta reportado por la misma Drummond.

Aunque desde noviembre del 2000 Minercol (y después Ingeominas) había iniciado las negociaciones para llegar a un acuerdo sobre el precio a tomar como referencia, una decisión al respecto sólo fue posible tomarla siete años después. Drummond argumentaba que sus exportaciones estaban principalmente orientadas al mercado norteamericano y en menor medida al europeo<sup>61</sup>, a través de contratos de mediano y largo plazo. Sin embargo, el 10 de mayo de 2007 se suscribe un acta de acuerdo, refrendada luego en términos contractuales<sup>62</sup>, en donde se establecen los siguientes puntos asociados únicamente con el mercado europeo<sup>63</sup>:

---

58 Otrosí número 6 del 8 de junio de 2005.

59 Determinación que finalmente se tomó en julio de 2009 al suscribirse el otrosí número 8.

60 Otrosí número 7 del 30 de junio de 2006.

61 Ver al respecto los destinos de las exportaciones, en el apéndice estadístico de este capítulo.

62 Otrosí número 9 del 24 de mayo de 2007.

63 Ver Acta de Compromiso del 10 de mayo de 2007.



- Para el cálculo del precio de referencia del contrato, se parte de los precios API2 reportados por *Argus* y *McCloskey* para entregas en Ámsterdam-Róterdam-Anтверp (ARA)<sup>64</sup>, correspondientes a los viernes de cada semana de seis, doce y dieciocho meses inmediatamente anteriores al mes en que se efectúa cada embarque. Con estos promedios se obtienen los precios  $API2_{(t-6)}$ ,  $API2_{(t-12)}$  y  $API2_{(t-18)}$ .
- Para calcular los costos de transporte marítimo, se toma el promedio de los valores de los fletes reportados por el *Baltic Capesiza Index* (BCI) para la ruta Puerto Bolívar-Róterdam<sup>65</sup> durante todos los días de cada semana de los seis, doce y dieciocho meses inmediatamente anteriores al mes de cada embarque, obteniéndose los fletes promedio  $BCI7_{(t-6)}$ ,  $BCI7_{(t-12)}$  y  $BCI7_{(t-18)}$ .
- A cada uno de los precios semanales (API2) se les restan los fletes promedio semanales (BCI7), para calcular los precios netos de cada una de las semanas de los seis, doce y dieciocho meses anteriores al mes de las exportaciones. Para cada uno de los meses respectivos se calcula un promedio de estos valores, generándose los precios netos  $API2r_{(t-6)}$ ,  $API2r_{(t-12)}$  y  $API2r_{(t-18)}$ .
- Con estos tres parámetros, se calcula el precio FOB de referencia para los embarques de cada mes ( $PdeR_{(t)}$ ), usando los siguientes ponderadores:

$$PdeR_{(t)} = 0,35 \times API2r_{(t-6)} + 0,21 \times API2r_{(t-12)} + 0,44 \times API2r_{(t-18)}$$

Estos ponderadores fueron calculados como el porcentaje de toneladas vendidas entre noviembre del 2000 y febrero del 2007, con contratos de venta suscritos a 6 meses, a 12 meses, y a 18 y más meses, antes de cada embarque. Los embarques de corto plazo (t-6) fueron aquellos efectuados en los primeros 180 días después de suscrito el contrato; los de mediano plazo (t-12) fueron los embarcados entre los días 181 y 365 después del contrato; y los de largo plazo (t-18) los embarcados después del día 365.

- Se acordó usar esa fórmula para recalcular las regalías causadas entre el 1 de noviembre de 2000 y el 28 de febrero de 2007, así como continuar aplicándola para todos los embarques posteriores a esa fecha.

Por otra parte, Ingeominas en su calidad de autoridad minera delegada aprobó el 16 de noviembre de 2007 el Plan de Operación Integrada y el esquema operacional de las explotaciones correspondientes a Drummond como titular de los contratos mineros 078-88 (La Loma), 283-95 (Similoa) y 284-95 (Rincón Hondo) y como operador del contrato 144-97 (El Descanso). Para poder operar de manera conjunta todos estos contratos, en mayo de 2009 se modificó el contrato de La Loma<sup>66</sup>, introduciendo dos nuevas condiciones:

64 Para carbones equivalentes a 11.370 BTU por libra GAR (gross as received).

65 Registrados diariamente en el SSY Mineral FFA Report.

66 Otrosí número 10 del 29 de mayo de 2009.



- La autorización para mezclar en la banda transportadora principal de Puerto Drummond (Ciénaga) el carbón proveniente del área de todos estos contratos, previo su paso por un muestreador automático y antes del cargue en barcas, para obtener las calidades que se requieran para la debida comercialización del carbón proveniente de ellas.
- La autorización para compartir física y técnicamente el uso de la infraestructura minera, de transporte y de puerto existente o que se adquiriera a futuro, principalmente la adquirida en virtud de la ejecución del contrato La Loma, que sea necesaria para efectos del cumplimiento de las obligaciones derivadas de los distintos contratos.

Adicionalmente, un concepto técnico de Ingeominas sobre los contratos mineros de Drummond concluye que el sistema de depreciación y amortización pactado para efectos de la reversión de activos prevista en ellos es el sistema lineal, el cual está acorde y cumple con los sistemas y métodos de depreciación contenidos en las normas y principios de contabilidad generalmente aceptados. Con base en este concepto, se modifica el contrato de La Loma para permitir el traslado de equipos con su asignación contable entre los contratos mineros contemplados dentro del acuerdo de uso compartido de infraestructura en el marco de la operación integrada de esos contratos<sup>67</sup>.

### *Debates previos a la suscripción del contrato de La Loma*

En esta sección se reseñan dos aspectos íntimamente relacionados con las decisiones que se tomaron al suscribir el contrato de La Loma: los antecedentes del contrato de asociación con la Exxon para explotar el carbón de El Cerrejón en La Guajira; y las discusiones internas en Carbocol sobre la propuesta de Drummond para explotar el carbón de La Loma en el Cesar.

#### *a. Controversia sobre el contrato de El Cerrejón*

Las condiciones económicas del contrato con Drummond para la explotación del carbón de La Loma se acordaron con un antecedente de alta relevancia: el debate público que pocos años antes, a principios de los años ochenta del siglo pasado, se había desatado en relación con el contrato de asociación suscrito entre el Estado colombiano (Carbocol) y la multinacional Exxon (Intercor) para la explotación del carbón de Cerrejón en La Guajira, con participación por partes iguales<sup>68</sup>. Contrato suscrito después de un proceso licitatorio en el que participaron compañías nacionales e internacionales.

Entrar a detallar los distintos asuntos jurídicos, técnicos y económicos que marcaron la suscripción y posterior evolución del contrato CarcoboI-Intercor, así como la venta de la participación del Estado a BHP Billiton, AngloAmerican y Glencore en el año 2000, sobrepasa con creces el alcance del presente capítulo. No obstante, es útil hacer referencia a algunos aspectos que se discutieron en su época en relación con las condiciones económicas del contrato original de El Cerrejón, las cuales se relacionan bastante con las condiciones del contrato con Drummond en La Loma.

<sup>67</sup> Otrosí número 11 del 6 de agosto de 2009.

<sup>68</sup> Contrato suscrito entre Carbones de Colombia S.A. – Carbocol e International Colombia Resources Corporation – Intercor el 17 de diciembre de 1976 y con fecha efectiva de iniciación el 1 de enero de 1977.





Dentro de las condiciones de las contraprestaciones económicas entre las partes, se destacan las siguientes<sup>69</sup>:

- Carbocol suministrará a Intercor toda la información disponible sobre al área contratada e Intercor entregará a Carbocol, sin limitación alguna, toda la información geológica y de perforación.
- La duración del contrato sería de 30 años, prorrogables en algunas circunstancias frente a demoras en las etapas de exploración y montaje, pero de todas formas con una fase de explotación de 23 años, no prorrogables.
- La operación del contrato sería dirigida por un Comité Ejecutivo integrado por un delegado de cada una de las partes, con sus respectivos suplentes, que aprobaría los programas y el presupuesto general tanto en la fase de montaje como en la de explotación. Igualmente tenía, entre otras, las funciones de designar el operador en caso de renuncia de Intercor y nombrar el auditor externo de la cuenta conjunta suscrita entre Intercor y Carbocol.
- Se establece que durante la explotación del área contratada, Intercor entregaría a Carbocol regalías, en dinero o en especie a elección de esta última, del 15% de la producción de carbón que correspondiera a Intercor. Si se optara por recibir las regalías en dinero, el valor del carbón sería el precio neto en boca de mina que resultara de deducir del precio neto de venta al contado del carbón de Intercor en puerto, la tarifa establecida por el Comité Ejecutivo por la movilización del mineral de la mina al puerto y su embarque. Esta tarifa dependería de los volúmenes a movilizar, de los costos imputables al almacenamiento, transporte y embarque, y de los imputables a la operación del puerto, más una utilidad que para tal efecto sería acordada por el Comité Ejecutivo.
- Antes de liquidar las regalías, cada una de las partes tendría derecho al 50% de la producción. Sin embargo, se establecía que, cuando cualquiera de las partes negociara un contrato de venta de carbón, tendría la obligación de ofrecer una participación del 50% de los volúmenes de tal negociación a la otra parte, la cual podría celebrar un contrato por separado, para proveer este 50% bajo los mismos términos negociados por la primera parte.
- Además de la participación en el 50% de la producción total y las regalías (15% de la producción de Intercor, es decir, 7,5% de la producción total), se establecía para Carbocol una porción de un *ingreso de participación*, equivalente en la práctica a una regalía adicional. Al respecto, se establecía en las cláusulas del contrato que “*el ingreso de participación será la diferencia entre el ingreso total de Intercor menos el ingreso básico*. El *ingreso básico* es la cantidad que resulte de sumar la regalía que Intercor deberá entregar a Carbocol, los costos de operación de Intercor, la

---

69 Para mayores detalles, puede consultarse a Galán (1982). Mientras no se indique lo contrario, las referencias al contrato Cerrejón – Intercor que aquí se presentan son tomadas de esta fuente.



depreciación determinada en dólares y una *utilidad básica* antes de impuestos, del treinta y cinco por ciento (35%) sobre la inversión acumulada en dólares”. Estando todos estos valores referidos a la participación de Intercor en todos los costos de operación en la mina, en el transporte y en el embarque, así como sus aportes a las inversiones requeridas para la operación del proyecto. En el caso de la *utilidad básica*, equivalente al 35% de la inversión acumulada de Intercor en el proyecto, se establecía su cálculo sobre la suma de todas las inversiones que hubiera efectuado Intercor, depreciada durante los primeros cinco años por el método del *doble saldo decreciente (DSD)* y durante el resto de la vida del proyecto por el método de línea recta<sup>70</sup>. Adicionalmente, este ingreso de participación se ajustaría multiplicándolo por un factor de 2,5 y dividiéndolo por los millones de toneladas del proyecto producidas en el año que le correspondieran a Intercor<sup>71</sup>. Finalmente, si este ingreso de participación resultaba menor o igual a US\$ 25 millones anuales, Carbocol recibiría un ingreso efectivo de participación equivalente al 2% de dicho valor; si sobrepasaba los US\$ 25 millones y hasta US\$ 50 millones, sobre este exceso recibiría el 9%; si sobrepasaba los US\$ 50 millones y hasta US\$ 60, recibiría el 15% sobre el exceso. Y así sucesivamente, si sobrepasaba los US\$ 90 millones y hasta US\$ 100 millones, recibiría el 50% del exceso; y si llegaba a sobrepasar los US\$ 250 millones anuales, Carbocol recibiría el 90% de dicho exceso<sup>72</sup>.

- En relación con este ingreso de participación a Carbocol, el contrato establecía una cierta estabilidad tributaria para Intercor. Asumiendo que la tasa de impuestos combinada era del 52%, se estableció un mecanismo que hacía variar el ingreso de participación a ser transferido de Intercor a Carbocol, de manera inversa

70 Con el método de depreciación en línea recta (con valor de salvamento = 0), en cada período se deprecia el valor inicial del activo, por una tasa igual a 100% dividido la vida útil del activo ( $100\% / \# \text{ períodos de la vida útil}$ ). Con el método de depreciación de doble saldo decreciente (DSD) en cada período se deprecia el valor del activo al final del período anterior, a una tasa que sea el doble de la depreciación en línea recta ( $2 \times 100\% / \# \text{ períodos de la vida útil}$ ). Por ser un método de depreciación acelerada, en los primeros años la depreciación anual con DSD es mayor que en línea recta. Pero cuando es en línea recta, si se asume un valor de salvamento de cero, el valor del activo al final de su vida útil resulta precisamente en cero; en contraste, al aplicar el método de DSD, no se asume a priori ningún valor de salvamento y al final del mismo período el valor del activo siempre es positivo (Horngren, 2000, pp. 281-282).

71 Si se asume que el proyecto debería producir 5 millones de toneladas anuales (2,5 millones para Intercor), este factor sería neutro para el cálculo del ingreso de participación de Carbocol al alcanzar este volumen, puesto que 2,5 dividido por 2,5 millones de toneladas es igual a uno. Pero si la producción fuese mayor que esta meta, al mantener el numerador en 2,5 se reduciría el valor de participación a favor de Carbocol. Finalmente se aprobó el proyecto con niveles de 25 millones de toneladas por año (12,5 millones para Intercor), lo que, de alcanzarse, reduciría de entrada en un 80% cualquier participación de Carbocol en este ingreso de participación. Esto en virtud a que al mantener el numerador en 2,5 y dividirlo por una producción de 12,5 millones de toneladas, el factor quedaría en 0,2, es decir únicamente el 20% de estos ingresos a favor de Carbocol.

72 Escala de participación en utilidades que posteriormente fue retomada de manera prácticamente igual en el contrato 078-88 de Drummond, con los porcentajes de participación agregados, para cada nivel de ingreso base, que se muestran en la sección de descripción del contrato de la Loma.



al comportamiento de los impuestos: si los impuestos se elevaran más allá de esta tasa, el ingreso de participación de Carbocol disminuiría proporcionalmente; y si esa tasa caía por debajo de dicho 52%, el ingreso de participación para Carbocol se incrementaría.

- Los gastos por cuenta de la exploración serían, en su totalidad, asumidos por Intercor. Una vez declarada la comercialidad del proyecto (ocurrida el 1 de septiembre de 1980), la propiedad de los derechos sobre el área contratada quedó distribuida por partes iguales entre Intercor y Carbocol. Todos los costos y obligaciones se cargarían a una cuenta conjunta, y todas las propiedades adquiridas o utilizadas para el cumplimiento de las actividades de explotación serían pagadas mitad y mitad por cada una de las partes.
- En el contrato, Exxon, en su calidad de casa matriz de Intercor, se comprometió a invertir 20 millones de dólares en exploración o explotación de crudo o gas. Así mismo, Intercor se comprometió a gastar 5 millones de dólares durante cinco años, para ayudar a evaluar las reservas de carbón en el país.

En 1980 se adelantó en el Senado de la República una controversia sobre las condiciones de este contrato, al que fueron citados los ministros de Hacienda, Desarrollo y Minas y Energía por los senadores Guillermo Gaviria, Enrique Pardo Parra y Luis Carlos Galán Sarmiento. Dentro de los asuntos que suscitaron mayor debate en esta citación, en relación con los asuntos de las contraprestaciones económicas y asuntos afines, se destacan los siguientes aspectos (Galán, 1982):

- Pensando en la reversión al Estado al finalizar el contrato, se propuso una rotación del operador, al menos durante los últimos cinco o diez años, para que Carbocol pudiese asumir en el 2010 la responsabilidad de las minas con una preparación técnica adecuada.
- Se insistió en la necesidad de destinar una parte importante del carbón del proyecto para impulsar la diversificación de la estructura eléctrica del país, multiplicando el número de termoeléctricas para alcanzar una meta de entre 25 y 30 por ciento de la electricidad total del país generada térmicamente.
- Se objetaron las limitaciones establecidas en el contrato en asuntos tales como los procesos de auditoría, en donde, por ejemplo, se señalaba un plazo de máximo de un año para revisar y objetar los estados de cuenta.
- Sobre las regalías, se puso en evidencia el cambio que se produjo en el contrato en relación con el modelo propuesto en los términos de referencia. En ellos se usó una fórmula que empleaba Ecopetrol para los contratos de asociación, consistente en establecer que *“durante la explotación del área contratada el operador entregará a Ecopetrol como regalía un porcentaje X de la producción en dicha área”*. Sin embargo, en el contrato se agregó al final de esta frase el texto *“que corresponde a Intercor”*, generando gran confusión, puesto que el 15% ya no sería del total de la producción sino sólo del 7,5%, ya que a Intercor sólo le correspondía el 50% de la producción. Al respecto se señaló que, aunque la intención de los negociadores no fuese esta-



blecer una regalía del 15% sobre el total de la producción, se cuestionó la forma como se hizo por la multitud de confusiones que generó esta ambigüedad.

- Se cuestionó que se hubiese llegado a acuerdos de manera precipitada, en un escenario de expectativas favorables para el mercado del carbón a raíz de la crisis del petróleo generada por los acontecimientos en el Medio Oriente en 1973, actuando con muy baja posición negociadora por parte de Colombia, lo cual se expresaba, entre otras cosas, por la carencia de conocimiento sobre la magnitud de las reservas disponibles en el yacimiento. Los senadores manifestaron que esta baja capacidad negociadora se había expresado en el hecho de haber dejado abierta, en los términos de la convocatoria, la oferta de las regalías para ser definida por el proponente. En lugar de esto, se hubiese podido optar por exigir una regalía mínima más alta, como, por ejemplo, similar a las que se exigían en los campos petroleros, que oscilaba alrededor del 20%, es decir más del doble de la finalmente acordada en este contrato (7,5%).

-  
El ministro García Parra objetó esta observación, argumentando que la propuesta de Intercor había sido la más alta entre todos los proponentes. Sin embargo, en el debate se puso de presente que esta superioridad de la propuesta había que tomarla con beneficio de inventario, poniendo de presente que las trasnacionales respetaban ciertas reglas del juego entre ellas, de tal forma que cuando una empresa del poder de la Exxon estaba interesado en determinado negocio, era difícil que otra se le enfrentara.

Por su parte, el mismo autor arriba citado (Galán, 1982) pone de presente múltiples objeciones que, desde distintas perspectivas, se habían venido formulando a la forma en que se realizó el contrato, dentro de las cuales se destacan: las emanadas de la Misión Parsons contratada por el Banco Mundial para analizar las condiciones de un crédito de alto valor que se estaba negociando para este proyecto; los análisis del Departamento Nacional de Planeación (DNP); la posición expresada por tres economistas de Carbocol para justificar su renuncia a la empresa y los conceptos emitidos por asesores del ministro de Minas y Energía.

Al respecto, señala que la Misión Parsons puso de presente, en agosto de 1980, serias dificultades para realizar un análisis completo del proyecto, por graves restricciones de acceso a información de Intercor. En particular, destaca: 1) la ausencia de informes periódicos de Intercor a Carbocol desde enero de dicho año; 2) los informes incompletos suministrados por Intercor a Carbocol, elaborados por Exxon para orientar la toma de decisiones, especialmente los que contienen el *diseño base* y el *estimativo base* del proyecto; 3) el hecho de que el documento de diseño base presentara sólo resúmenes generales de estimativos de costos y no el *“suficiente detalle para permitir la realización de ninguno de los tres objetivos de su revisión: a) verificar el cubrimiento de los elementos necesarios de costos; b) comprobar la sensatez de los estimativos; y c) permitir la realización de un análisis financiero adicional y del análisis económico”* no incluidos en el diseño base ni en la declaratoria; 4) que los volúmenes técnicos presentados por Intercor *“contienen poco con respecto a las razones, los análisis comparativos o las alternativas de la*



*decisión relativa al diseño del proyecto”; 5) que se suministró “un análisis financiero limitado e insuficiente”; y 6) que “no se cubrieron los elementos de una factibilidad completa, tales como los referentes al medio ambiente, económicos y sociales”<sup>73</sup>.*

Por último, señala cómo dos semanas antes de que el gobierno tomara la decisión sobre la comercialidad del proyecto, la misión encargada por el Banco Mundial para analizar las condiciones del crédito que se estaba negociando para el mismo, manifestara su inconformidad sobre el acceso a los estudios de Intercor y sobre la incertidumbre de cómo se proyectaba explotar el carbón, expresando que *“Intercor continúa negándonos la oportunidad para un contacto, uno a uno, directo y profesional, con quienes hacen los estudios, lo que nosotros consideramos esencial para llevar a cabo [nuestros propósitos]. Esto es realmente censurable”* (Misión Parsons, FS 319, 18 de agosto de 1980).

Sobre las opiniones de técnicos del DNP, Galán (1982) cita documentos que ponen de presente las dudas que existen sobre diversos aspectos: la participación de Carbocol en la elaboración y análisis de las decisiones, limitándose únicamente a su participación en el Comité Ejecutivo: la ausencia de condiciones de rotación del operador durante la vida del proyecto, limitando la capacidad de participación de Carbocol en esta actividad y comprometiendo sus posibilidades de asimilación del paquete tecnológico; la indefinición previa de las condiciones de tarifas para el uso del ferrocarril y del puerto; las bajas tarifas establecidas para el consumo eléctrico, sin cubrir los costos de expansión del sistema, y la ausencia de información completa sobre la estructura de costos, con las implicaciones que esto tiene en la determinación del ingreso de participación que dará Intercor a Carbocol.

Especial atención se da en el análisis de Galán (1982) al concepto emitido por los economistas Cecilia de Sierra, Liliana Jaramillo y Roberto Forero del departamento técnico y financiero de Carbocol, el cual sacó a la luz pública la situación del proyecto y presentó claras advertencias que, según el autor de dicho análisis, fueron ignoradas por el gobierno. En particular, pusieron de presente aspectos económicos y financieros centrales, tales como: un desmesurado incremento por parte de Intercor de los costos de inversión y operación, de los precios del carbón usados en el análisis y del tamaño del proyecto (de 5 a 10 o 25 millones de toneladas anuales) sin explicaciones claras ni oportunas; haber mantenido los niveles de regalías acordadas para 5 millones de toneladas anuales (15% sobre la producción), aceptando la misma tarifa para niveles de producción que pasaron a ser de 25 millones de toneladas anuales; la significativa reducción de las posibilidades de ingresos de participación por parte de Carbocol, al no modificar las fórmulas de cálculo diseñadas para obtener esta participación al máximo con 5 millones de toneladas anuales, pero reduciéndose notablemente cuando se supera esta cifra; la negativa de Exxon de suministrar ciertos costos y las expresiones de Intercor manifestadas en repetidas ocasiones de que *“tendríamos que aceptar los costos de buena fe”*; la incertidumbre manifiesta por el mismo Intercor de las implicaciones sobre las inversiones y los costos de operación al pasar de 5 a 11 o a 20 millones de toneladas al año; la posición de Intercor de ignorar las conclusiones de los estudios de Carbocol sobre la sensibilidad de la comercialidad del proyecto y de las

---

73 Fred J. Sawyer, director de Servicios Generales de Consultoría de Parsons, Progress Report No. 5 del 15 de agosto de 1980 (citado por Galán, 1982, p. 59).





regalías a Carbocol al nivel de tarifas de transporte y del puerto, afirmando específicamente que “una rentabilidad del 35% sobre la inversión acumulada en infraestructura, como base del cálculo de las tarifas, puede gravar onerosamente todo posible transporte que utilice dicha infraestructura”. Todo ello con una conclusión final<sup>74</sup>:

*Declarar comercialidad con la idea de que si el proyecto es bueno para Exxon es bueno también para Carbocol y el país, implica desconocer el hecho de que lo fundamental es salvaguardar los derechos de Carbocol y del país en materia de ingresos de participación, regalías, tarifas y costos de inversión y operación que le corresponden como socio del proyecto y como dueño inicial del recurso natural.*

Por su parte, el autor del citado trabajo concluye su análisis sobre las condiciones económicas del contrato para Carbocol con dos llamados de atención sobre aspectos que, en su concepto, son determinantes de la conveniencia del proyecto para los intereses del país: la necesidad de prestar especial atención a las tarifas de transporte del carbón de la mina al puerto, con sus implicaciones sobre las regalías a pagar por Intercor; y la forma de cálculo de la participación de Carbocol en las utilidades, no solo por la forma confusa en que se definió, sino principalmente por el poco rigor técnico como fue definida.

Del análisis anterior resulta claro que el contrato de Carbocol con Intercor para explotar el carbón de El Cerrejón presenta una diferencia de fondo frente con al celebrado con Drummond, una década después, para explotar el carbón de La Loma: su participación en la propiedad. Sin embargo, las notas precedentes ponen de manifiesto no sólo gran similitud en términos de condiciones contractuales tales como la fijación de las regalías o de la participación en utilidades, sino muy especialmente en un aspecto central: la gran asimetría en el acceso a la información, insumo determinante en el momento de tomar decisiones de alta trascendencia para el país. En las secciones que siguen se pondrá de presente la gran cantidad de puntos comunes que caracterizaron estas dos negociaciones.

*b. Discusión entre Carbocol y el ministerio de Minas y Energía sobre el contrato de La Loma.*

En enero de 1988 el documento Conpes 2355 formuló lineamientos básicos de política para la contratación y ejecución de proyectos de gran minería. Teniendo en cuenta las experiencias de los contratos de níquel en Cerromatoso y de carbón en Cerrejón Zona Norte, estos lineamientos definen los contratos de exploración y explotación minera como aquellos mediante los cuales el sector privado, nacional o extranjero, pueda explorar y explotar, bajo su propio riesgo, yacimientos minerales, sin contar con la participación directa del Estado. En relación con las contraprestaciones económicas para el Estado, se establece que este tipo de contratos deberían pactarse con las siguientes condiciones<sup>75</sup>:

- Las regalías directas se establecerán de manera que guarden relación con el volumen a explotar y con un precio de referencia internacional.

<sup>74</sup> Galán (1982), pp. 62 a 64.

<sup>75</sup> DNP. Documento Conpes 2355 de enero de 1988.



- Debe incluirse una participación accionaria sin inversión (Free Equity) de forma que el Estado pueda participar en los proyectos sin inversión directa.
- Se incluirá un ingreso de participación por concepto de utilidades no esperadas cuando el precio internacional exceda un nivel determinado.
- Se incluirá el cobro de cánones superficiales y el pago de derechos de entrada. Estos últimos se refieren a la valoración de los estudios, que con recursos del Estado, se hayan efectuado con anterioridad a la negociación del contrato.

Por otra parte, en febrero de ese mismo año el vicepresidente Técnico y director de la Oficina Jurídica de Carbocol, dirigieron al entonces ministro de Minas y Energía, Guillermo Perry Rubio, y al presidente de Carbocol, Oscar Mejía Vallejo, un informe sobre la negociación del contrato con Drummond. En este informe llaman la atención sobre diversos aspectos en donde no se pudo llegar a un acuerdo con Drummond, dentro los cuales se destacan las que se describen a continuación directamente relacionadas con las contraprestaciones económicas<sup>76</sup>.

#### *1. Sobre el denominado “flete presunto”.*

Carbocol planteaba que el denominado flete presunto a ser empleado para calcular el precio a boca de mina sobre el cual se liquidan las regalías, debería quedar explícitamente asociado en el contrato a los resultados del estudio de factibilidad que se adelanta en desarrollo del contrato. De esta forma, se obtendría que si dicho estudio arrojaba valores inferiores a los inicialmente estimados, esto repercutiría en mayores regalías para el Estado. En contraste, Drummond no aceptaba que dentro de los términos del contrato quedara en forma explícita la relación entre el flete presunto y la infraestructura a la cual está asociado este flete. Además, señala el informe que esta posición de Drummond de pactar un flete presunto para efectos del cálculo de la regalía, tenía por objeto evitar la auditoría permanente a los costos reales.

El contrato finalmente acoge el criterio de Drummond. Posteriormente se modifica en parte al respecto, pero únicamente en relación con el flete cobrado por Ferrovías, pero no en lo referido a la infraestructura de transporte y embarque aportada por Drummond, cuyos valores deducibles siguen siendo presuntos y no asociados a lo arrojado por el respectivo estudio de factibilidad.

#### *2. Sobre las denominadas “toneladas del proyecto”.*

Carbocol consideraba que los términos del contrato deben establecerse sobre la cantidad de carbón extraída de la mina y no únicamente sobre el carbón efectivamente exportado al exterior, como lo planteaba Drummond. Expresa el informe que Drummond quiere que se le garantice un volumen de 10 millones de toneladas vendidas, independientemente de eventuales pérdidas originadas en el beneficio y proceso del carbón, argumentando que para ello el nivel de producción requerido podría ser entre 38 y 40 por ciento superior a los 10 millones de toneladas propuestas. Frente a esta posición, Carbocol manifestaba la necesidad de cobrar regalías sobre el carbón extraído y no sobre el vendido, para contar con controles que permitan evitar un sistema de minería extensiva. Además, manifestaba que para volúmenes superiores a 10 millones

---

76 Carbocol. Informe de la negociación con Drummond. Comunicación 0752 del 8 de febrero de 1988.



de toneladas anuales producidas, Carbocol estaría dispuesto a aceptar el incremento, siempre y cuando se renegocien las condiciones económicas.

El contrato finalmente acoge el criterio de Drummond, sin ninguna modificación de las condiciones económicas de porcentaje de regalías y participación en utilidades cuando autorizan exportaciones del doble y el triple de las originalmente acordadas.

### *3. Sobre la aprobación del estudio de factibilidad.*

Carbocol manifestaba que los criterios de aprobación del estudio de factibilidad que se pactaran debían incluirse aquellos relacionados con el objeto y la naturaleza del contrato y no debían estar asociados exclusivamente a prácticas de ingeniería. Se llamaba la atención al respecto que, al definir contractualmente que las observaciones que podía hacer Carbocol al estudio de factibilidad estuvieran relacionadas únicamente con criterios de ingeniería generalmente aceptados, quedaría obligada a aceptar fórmulas propuestas por Drummond que cumplieran con esta condición que consideraba insuficiente. Drummond argumentaba que ese criterio se establecía para evitar que, en el momento de la decisión, Carbocol asumiera una posición arbitraria. En contraste, Carbocol sostenía que se debía dejar explícitamente en el contrato que también podría expresar objeciones al estudio de factibilidad, razonablemente motivadas, teniendo en cuenta el cumplimiento del objeto del contrato y las características de la naturaleza del proyecto, y no únicamente criterios de ingeniería calificados por peritos externos.

El contrato finalmente suscrito establece que el estudio de factibilidad está condicionado a su aprobación *“de acuerdo con los estándares normales de Ingeniería para este tipo de proyecto, teniendo en cuenta en la media apropiada los factores sociales, económicos y ambientales relevantes”*. Sin embargo, estas condiciones no tienen en cuenta explícitamente el objeto del contrato, ni mucho menos condiciones económicas de la participación efectiva del Estado en las utilidades del proyecto. Adicionalmente, el contrato se modifica posteriormente, relajando las condiciones de aprobación de este estudio de factibilidad.

### *4. Sobre el monto de las regalías.*

Carbocol proponía pactar las regalías sobre el precio FOB de referencia y no sobre el precio a boca de mina, usando para su cálculo índices de comportamiento de los costos de transporte y embarque. Esto, en virtud a que estos índices podrían reflejar un incremento de costos que llevaran a una liquidación nula de regalías, sin que esto implique que los costos reales de transporte se hayan incrementado de la misma manera, comprometiendo el margen de ganancia del inversionista. Además manifestaba el informe que Drummond exigía poder realizar una auditoría a Carbocol, a través de un auditor externo, a fin de confirmar la validez de la información de precios FOB de Cerrejón Zona Norte que servía de referencia para calcular el precio a boca de mina. Carbocol no aceptaba esta posición y sugería que se emitiera una certificación de Carbocol y del auditor de Contraloría General como garantía de confiabilidad, por tratarse del organismo de control del Estado.

El contrato acoge parcialmente la propuesta de Carbocol, manteniendo el cálculo de regalías sobre un precio a boca de mina, pero garantizando que éstas no puedan ser inferiores al 5% del precio FOB reportado en Cerrejón Zona Norte. En relación con la auditoría a los precios FOB, el contrato rechaza la propuesta de Carbocol.



### *5. Sobre los ingresos por participación en utilidades.*

Carbocol llamaba la atención sobre que el sistema de cálculo de la participación de utilidades propuesto por Drummond no reportaría ningún ingreso para el Estado, adicional a las regalías pactadas, ni siquiera frente a las expectativas más optimistas de precios del carbón. En consecuencia, Carbocol proponía modificar de fondo el sistema de cálculo de esta participación en utilidades. Entre otros factores, proponía que la depreciación de activos se hiciera con base en el precio de adquisición y no en su valor indexado; que tampoco se indexaran los valores de la tabla de cálculo de las utilidades; ni que se incluyeran las contingencias como parte de los costos deducibles, por estar ellas implícitamente en los valores supuestos. Igualmente, proponía que se calcularan estas ganancias a partir de un determinado precio FOB de las exportaciones, a ser establecido en US\$ 50 por tonelada.

En definitiva, el contrato mantiene una forma de cálculo que no ha arrojado utilidades para el Estado, ni siquiera en las coyunturas de precios sustancialmente mayores al propuesto por Carbocol, tan como se muestra en las siguientes secciones de este capítulo.

### *Evolución de las contraprestaciones económicas en el contrato de La Loma*

El tamaño de un proyecto minero es una de las variables determinantes para garantizar la viabilidad del mismo. Tal como se reseñó en el debate sobre El Cerrejón, este proyecto fue contratado originalmente para llegar a un tope máximo de cinco millones de toneladas anuales. Sin embargo, aún antes de iniciar operaciones se estimaba que no sería comercialmente viable en estos órdenes de magnitud, sino que requería producir entre 10 y 25 millones de toneladas por año<sup>77</sup>.

En el caso de La Loma, la evolución fue en alguna medida bastante similar. En su versión original, el contrato fue suscrito, en 1988, para operar a mediados de los años noventa con una extracción entre 6 y 10 millones de toneladas por año. Estos topes fueron rápidamente alcanzados a los pocos años de iniciar operaciones, lo cual obligó a renegociar incrementos en estos límites (Gráfico 1). Aún antes de iniciar operaciones, en 1994 los planes operativos empezaron a señalar que rápidamente se sobrepasarían estos límites. A pesar de mantenerse el tope máximo en 10 millones de toneladas, se estableció la posibilidad de que Carbocol autorizara explotaciones anuales hasta de 13 millones de toneladas. Más aún, en pocos años (en 2001) se había elevado este límite a 14,5 millones de toneladas por año, para pasar rápidamente a 20 y aún a más de treinta millones de toneladas anuales. En 2002 se incrementaron los topes a 20 millones de toneladas por año; y a partir de 2003 se abre la opción de sobrepasar los 30 millones anuales.

En relación con la factibilidad económica de estas ampliaciones, así como sobre los costos de las mismas, en un principio se estableció como condición para iniciar la fase de operación y montaje, que Drummond sometiera a aprobación de Carbocol un estudio de factibilidad detallado, con niveles adecuados de desagregación tanto de la estructura de costos como su relación con los componentes tecnológicos del proyecto, que permitiera a Carbocol conceptuar sobre esta factibilidad.

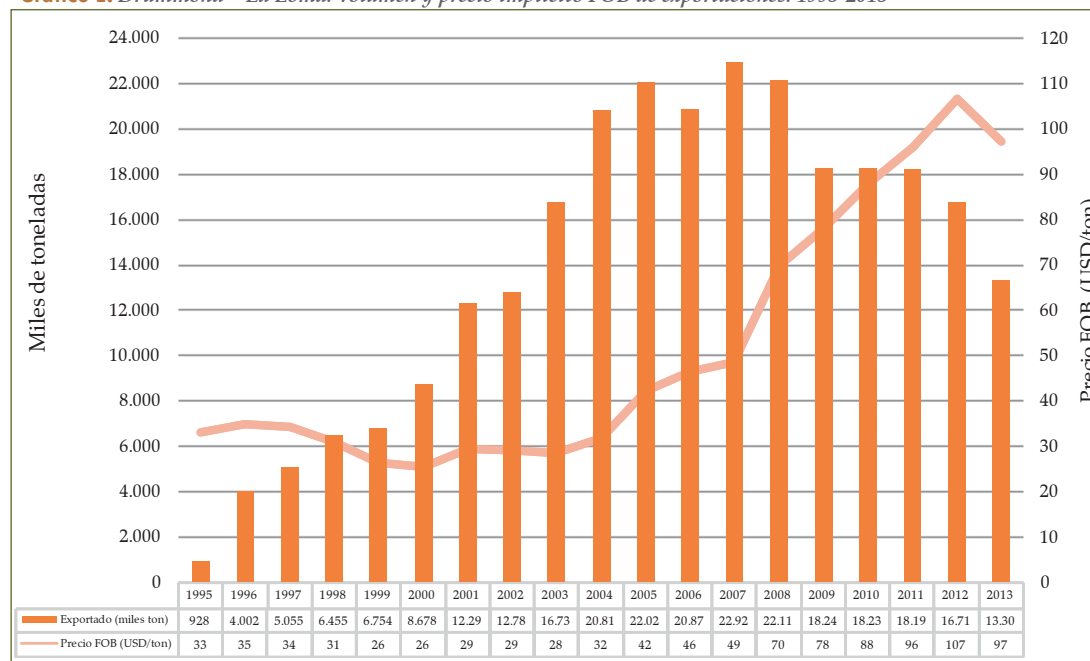
---

77 Cerrejón (incluyendo a Carbocol) reportó, a mediados de la década de los años noventa del siglo pasado, exportaciones de más de 13 millones de toneladas anuales (Rudas, 2013).



Un elemento que determinaba la importancia del estudio de factibilidad tiene que ver con sus implicaciones en la determinación de las contraprestaciones económicas acordadas en el contrato. De manera expresa, en el contrato originalmente suscrito casi todos los parámetros determinantes de estas contraprestaciones, con excepción de la cantidad de carbón exportado, eran presuntos.

**Gráfico 1.** Drummond – La Loma. Volumen y precio implícito FOB de exportaciones. 1995-2013



**Fuentes.** Reportes de Agencia Nacional de Minería a CGR, Reportes a CGR de datos sobre regalías (Cantidades). Ministerio de Comercio Exterior, Industria y Turismo, Banco de Datos de Comercio Exterior - Bacex. (Cantidad y valor FOB de las exportaciones)

Los precios para determinar los ingresos se establecieron de manera presunta, inicialmente tomando como referencia el precio FOB del carbón exportado desde Cerrejón Zona Norte, y posteriormente a partir de un promedio ponderado de precios en el mercado en Ámsterdam-Róterdam-Antwerp, pero ajustados a partir de una composición de ventas a distintos plazos (spot, a 6 meses, a 12 meses y a 18 meses) y descontando los fletes presuntos del transporte marítimo. Luego se establecía un costo de transporte de la mina a puerto y del embarque, incluyendo tanto el valor de las inversiones como de operación de estas actividades, igualmente presuntos. Posteriormente, uno de los pocos componentes de esta estructura que dejó de ser presunto, fue la tarifa cobrada por Ferrovías como operador de la red férrea, por el derecho al uso de dicha red.

A pesar de que, en determinado momento, en una de las modificaciones del contrato se eliminó casi por completo la referencia a datos presuntos, en la práctica el contrato sigue rigiéndose actualmente por una amplia gama de presunciones, más que a partir de datos reales. De allí que la eliminación de la reiterada referencia a ingresos y costos presuntos para determinar los factores de cálculo de las contraprestaciones económicas, y su sustitución por el concepto de montos deducibles, parece haber sido más un asunto de estética que un cambio real en el en-



foque predominante de recurrir a datos presuntivos en lugar considerar los comportamientos reales de las inversiones, los costos y los precios de la propia empresa.

En síntesis, el estudio de factibilidad se terminaba volviendo un instrumento no sólo para tomar decisiones con base en hipótesis de comportamiento futuro del proyecto, sino para definir *a priori* buena parte de los factores determinantes de la participación del Estado en la renta generada por este proyecto. No obstante, ante la recurrente señal de que el estudio de factibilidad que se presentaba no cumplía con las exigentes condiciones establecidas en el contrato, se optó por disminuir las exigencias de detalle en los aspectos económicos y financieros de este estudio.

Esta situación, aunada a la reticencia de Drummond a suministrar información de detalle y su rechazo reiterado a aceptar procesos de auditoría integrales, distintos a la revisión en libros del pago de las contraprestaciones económicas y del flujo de carbón que realizó la firma auditora BDO (2010) cubriendo el período de 2005 a 2009, genera interrogantes sobre la consistencia que puedan tener estas contraprestaciones con el comportamiento real de las inversiones, los costos operativos e incluso el mercado real que enfrenta la empresa. A continuación se detallan algunos aspectos al respecto, en relación con los aspectos centrales en el cálculo de las regalías y la participación en las ganancias extraordinarias.

Dicho análisis se realiza de todas formas con algunas restricciones de información de detalle. Esto en virtud a que la única información formal disponible es el resultado de una auditoría contratada en el año 2010 por Ingeominas a la firma BDO, orientada al análisis contable de la determinación y compilación de las regalías y el monto de la ganancia presuntiva y la participación en las ganancias durante los años 2005 a 2009, de conformidad con lo establecido en las cláusulas 23 y 24 del contrato 078 de 1988 suscrito entre Carbocol y Drummond. Así mismo, se realizó una auditoría al sistema de flujo de carbón en desarrollo de la metodología de mezclas de carbón procedentes de los contratos mineros 078-88 (La Loma) y 144-97 (El Descanso), de acuerdo con lo establecido en el otrosí número 10 al contrato 078-88, suscrito en mayo de 2009<sup>78</sup>.

### *Evolución de las regalías*

De acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato 0789-88, la liquidación de las regalías a pagar por parte de Drummond dependen de tres variables fundamentales: la cantidad de carbón objeto del cobro de la regalía; el precio de referencia para calcular los ingresos presuntos de la empresa y los montos a deducir para calcular el precio a boca de mina, dependientes de los costos presuntos de transporte y embarque.

#### *a. Cantidades de carbón objeto de cobro*

A diferencia de lo establecido en la Ley 141 de 1994, expedida después de suscribir el contrato 078-88 con Drummond, el sistema de cobro de regalías acordado en este contrato establece que las regalías se cobran sobre el carbón efectivamente exportado y no sobre el que se haya extraído de la mina. Como se analizó en secciones precedentes, sobre esta modalidad de liquidación las vicepresidencias técnica y jurídica de Carbocol habían manifestado su posición de negociar

---

<sup>78</sup> Ver al respecto BDO (2010).



las condiciones económicas no sólo sobre las cantidades exportadas sino sobre las realmente explotadas, así como de renegociar dichas condiciones para cantidades mayores a 10 millones de toneladas por año.

Es claro que esta posición de Carbocol de renegociar las condiciones económicas cuando se incrementara el tamaño del proyecto en términos de las exportaciones máximas permitidas, y por consiguiente de la explotación de carbón, fue rápidamente cambiada por el mismo Carbocol, cuando desde antes de iniciarse la fase de explotación ya había autorizado sobrepasar estos límites. Decisión que, paulatinamente, fue relajándose aún más, hasta tal punto que actualmente tendría condiciones contractuales para explotar más de tres veces lo inicialmente acordado. Todo ello, sin haber modificado absolutamente en nada las contraprestaciones económicas en general, ni el método de cálculo de las regalías en particular<sup>79</sup>.

Otro aspecto que refleja las condiciones adversas de esta forma de cálculo exclusivamente por el carbón exportado y no por el extraído, fue la exclusión del pago de regalías por el carbón eventualmente usado por la misma empresa para su propio beneficio. No tiene explicación lógica que este carbón no pague regalías, máxime si se reconoce que sí debe pagar los respectivos impuestos, tales como el impuesto a la renta. En efecto, si una empresa como Drummond extrae un recurso del Estado y luego lo usa como insumo de producción, es lógico que lo contabilice de ambas formas. Como ingreso, debe contabilizarse a un valor equivalente al precio FOB que hubiese recibido en puerto (neto de costos de extracción, transporte y embarque); es decir, como parte de su ingreso, contabilizándolo al costo de oportunidad por no haberlo vendido en el mercado internacional. Mientras que ese mismo carbón, al usarse como insumo, debería reflejar lo que hubiese tenido que pagar Drummond a otro productor, en caso de no tenerlo a su disposición como parte del carbón que extrajo; es decir, al precio a boca de mina para carbón de uso en el mercado interno. La diferencia entre los dos, sería la utilidad gravable con el impuesto a la renta. De todas formas, surge el interrogante de si Drummond ha usado carbón o lo está haciendo en la actualidad, por ejemplo para generación eléctrica. Y, en caso de que sí lo haya hecho, si dicho carbón ha sido adecuadamente contabilizado para efectos de la liquidación del impuesto a la renta, toda vez que sería un insumo aportado por la Nación y por el cual no se han pagado regalías.

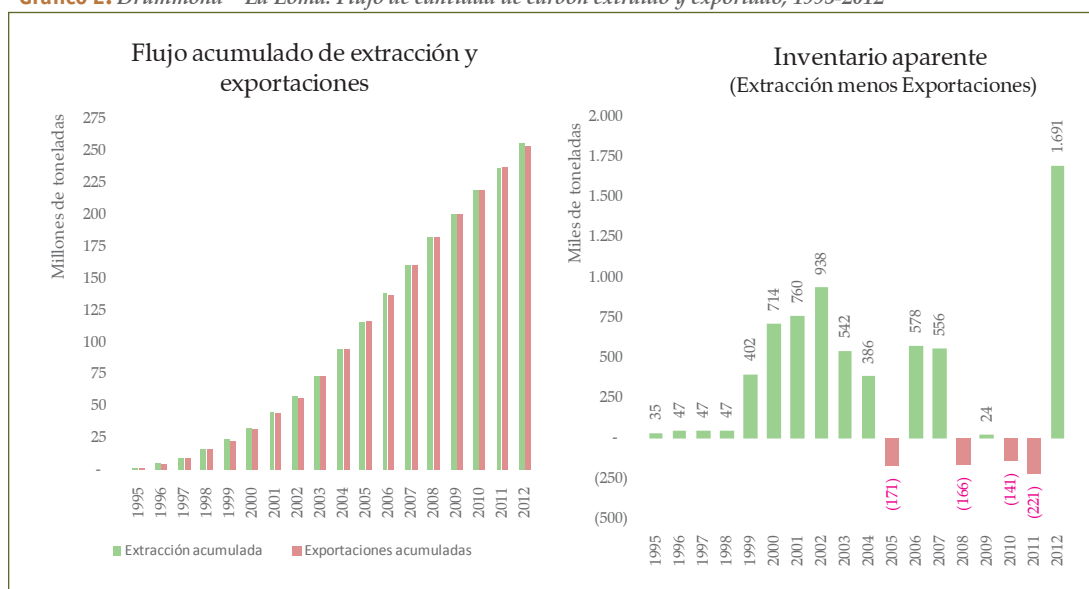
Otro aspecto que genera muchas inquietudes se relaciona con los inventarios de carbón, tanto en mina como en puerto. En efecto, teniendo en cuenta los flujos acumulados en el tiempo de las extracciones de la mina (Gráfico 2), se observa que hasta el año 2004 las exportaciones acumuladas fueron inferiores a la acumulación de volúmenes extraídos de la mina, dando lugar a la acumulación de inventarios totales, en la mina y/o en el puerto. Sin embargo, a partir de 2005 se empiezan a presentar situaciones en donde las exportaciones acumuladas sobrepasan la extracción total reportada, con lo cual los inventarios físicos tendrían que ser negativos, situación totalmente imposible de presentarse.

---

79 La única mejora en las regalías pagadas por tonelada para estos sustanciales nuevos volúmenes, se deriva de la disminución de los costos presuntos de inversión y de operación en la fase de transporte y embarque. Disminución apenas obvia, dadas las evidentes economías de escala que deben presentarse en estos procesos.



**Gráfico 2.** Drummond – La Loma. Flujo de cantidad de carbón extraído y exportado, 1995-2012



**Fuente.** Cálculos con base en CGR. *Informe de actuación especial a PIN del Cesar, Resolución Orgánica 6680 de 2012, Agencia Nacional de Minería. Bogotá, 27 de noviembre de 2013.*

Las cifras que se reportan en estas gráficas tienen origen en la información recibida por la Contraloría General de la República en una acción especial adelantada hacia la Agencia Nacional de Minería, ANM<sup>80</sup>. Teniendo en cuenta este origen, este resultado plantea inquietudes sobre la forma en que se están reportando estas cifras, bien sea de Drummond a la autoridad minera, o bien de la misma ANM a la Contraloría.

Igualmente se generan inquietudes sobre el origen de estos desfases en inventarios porque, de ser confiables estas cifras, esto sólo podría significar que se estarían reportando carbones de otra procedencia como si correspondieran a exportaciones de La Loma. Al respecto, contractualmente está establecido que Drummond puede compartir la infraestructura de transporte y embarque de carbón de esta mina, con el de otras procedencias tanto de la misma empresa como de terceros. Pero para ello se debe proceder a una diferenciación clara y confiable de cada origen, demostrando el respectivo pago de regalías y teniendo en cuenta el amplio diferencial de montos a pagar por tonelada, dependiendo del contrato minero al que corresponda cada carbón<sup>81</sup>. Resulta entonces extraño que la auditoría de BDO que corresponde a los años 2005 a 2009, no mencione ninguna verificación de las cifras de carbón extraído para contrastarlas con el carbón exportado, a pesar de que haya realizado la auditoría al sistema de flujo de carbón mediante observación efectuada en visitas llevadas a cabo a la mina, a las estaciones de cargue, a la planta de lavado, al ferrocarril y a todas las áreas relacionadas con la operación en puerto (BDO, 2010, p. 58). Y que, de acuerdo con estas observaciones, haya concluido que “el sistema de flujo de carbón

80 Ver al respecto, CGR (2010).

81 Más adelante se analiza en detalle este diferencial de pago de regalías por tonelada entre las minas de La Loma y de El Descanso, ambas de Drummond.

*permite determinar en cada exportación de carbón, de manera clara y precisa, la cantidad y calidad de carbón aportado por cada contrato minero”* (BDO, 2010, p. 63). ¿Puede llegarse a esta conclusión sin contrastar los registros de cantidad extraída de La Loma con los registros de la cantidad embarcada y exportada de este mismo origen? ¿No solicitó BDO cifras históricas de estos flujos de carbón, antes de emitir esta conclusión sobre la confiabilidad del sistema?

*b. El ingreso presunto*

El punto de partida para establecer el valor de las regalías a pagar por tonelada de carbón exportado es el que se denomina en el contrato original como precio FOB<sup>82</sup>, correspondiente al presuntoprecio del carbón embarcado para proceder a su despacho. De todas formas, antes de iniciar el análisis del comportamiento de este parámetro determinante tanto para la liquidación de las regalías como de la participación del Estado en las ganancias extraordinarias, es útil observar un indicador de resultado: el comportamiento real de estas contraprestaciones en relación con los precios FOB reportados efectivamente por Drummond a las autoridades colombianas de comercio exterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT), y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Teniendo en cuenta que, según estos registros, toda la producción de Drummond se ha vendido, por lo menos desde el año 2007, a un único comprador: la firma InterOcean Sales, localizada en Georgetown (Islas Caimán).

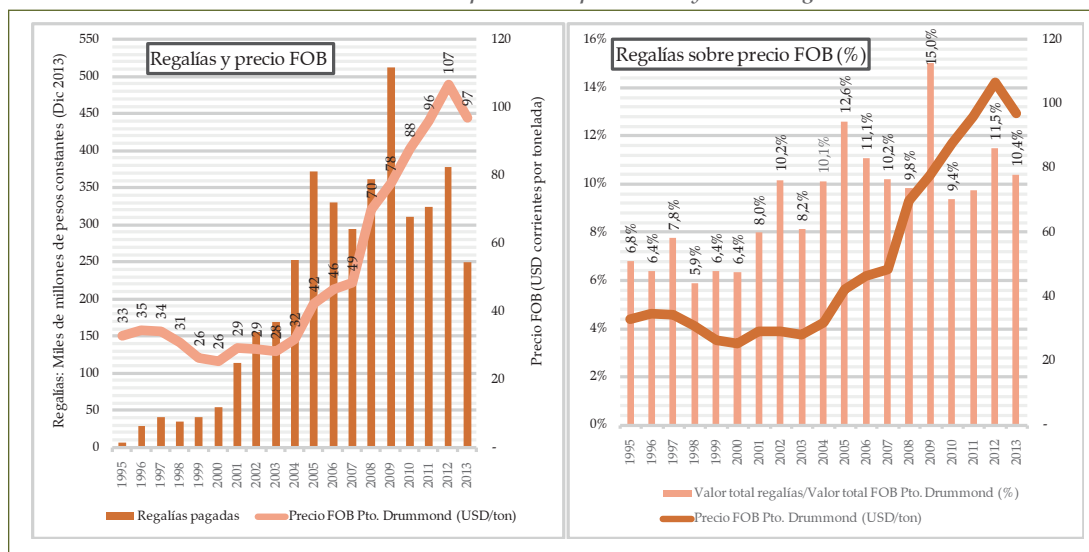
Como se observa en el Gráfico 3, en términos anuales y reales las regalías totales recibidas por el país del contrato de La Loma subieron de manera consistente y combinada con el comportamiento de los volúmenes exportados de este contrato (Gráfico 1) y de los precios implícitos de las exportaciones totales reportados por Drummond (Gráfico 3, izquierda)<sup>82</sup>. Sin embargo, al contrastar el valor total de las regalías originadas en La Loma con el valor de las exportaciones de este mismo contrato (calculado con el volumen real de esta procedencia, pero con el precio implícito promedio FOB de todas las exportaciones), se detecta una tendencia interesante (Gráfico 3, derecha): el valor de las regalías de los carbones de La Loma como porcentaje del valor FOB estimado de esas exportaciones, tiene una clara tendencia ascendente.

---

82 Este precio implícito se obtiene del valor total de las exportaciones sobre el volumen total exportado, según las declaraciones de Drummond a las autoridades de comercio exterior. Incluye, por tanto, no solo carbones de La Loma, sino de todas las exportaciones de Drummond.



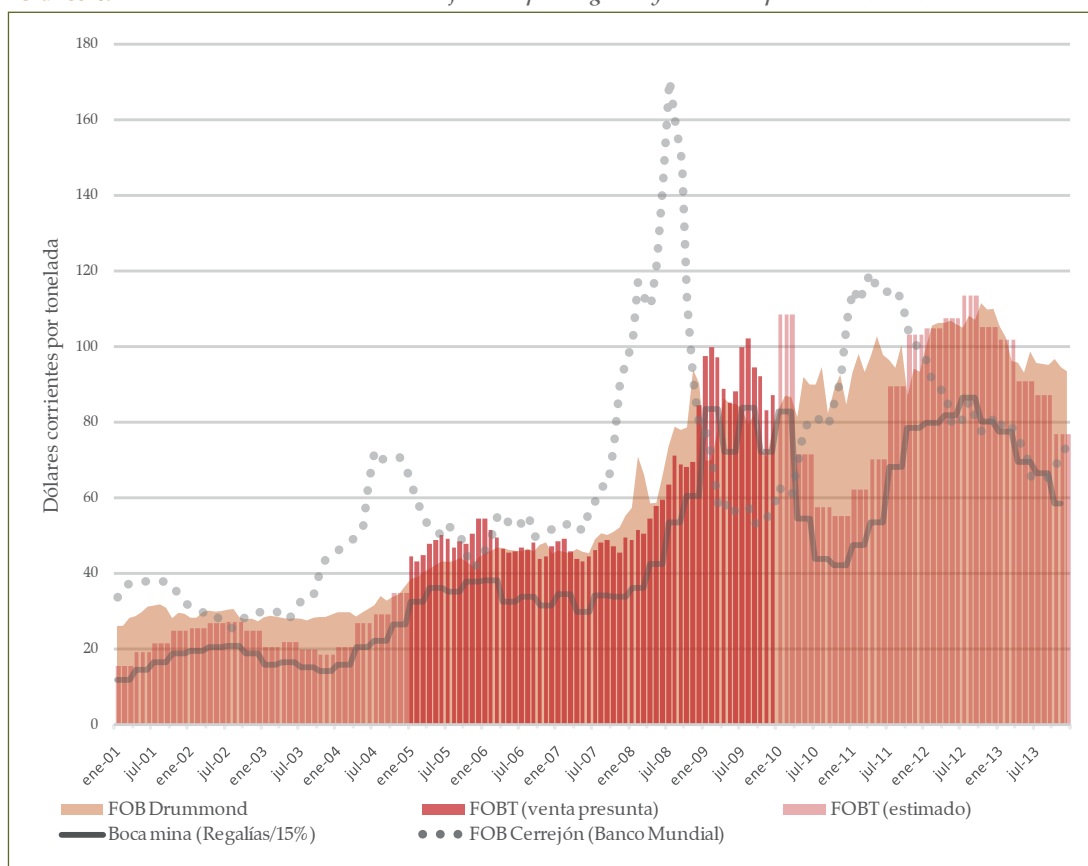
**Gráfico 3.** *Drummond – La Loma. Precio FOB implícito de exportaciones y valor de regalías. 1995-2013*



**Fuentes.** Reportes de Agencia Nacional de Minería a CGR, Reportes a CGR de datos sobre regalías (Regalías pagadas). Ministerio de Comercio Exterior, Industria y Turismo, Banco de Datos de Comercio Exterior - Bacex. (Precio FOB implícito de las exportaciones). En regalías, USD a pesos con tasa representativa del mercado (TRM) del Banco de la República y pesos deflactados por índice de precios al consumidor (IPC) del Dane.

Como las regalías se calculan siempre como un 15% sobre el precio a boca de mina, y este último se calcula como el precio de FOBT referencia menos los montos deducibles por transporte y embarque, esto significa que pudieron estar presentándose alguna de las siguientes tendencias: que los precios de referencia FOBT con las que se inicia el cálculo de los precios a boca de mina, hubieran crecido más rápidamente que los precios FOB reportados por Drummond a las autoridades de comercio exterior, dando como resultado un crecimiento más acelerado del valor de las regalías que del valor FOB real de las exportaciones; que los costos presuntos con los que se calcula el precio a boca de mina (deduciéndolos del precio FOBT) hubiesen crecido más lentamente que los precios FOB reales, generando un crecimiento de las regalías más que proporcional al crecimiento del valor real de las exportaciones; o una combinación de ambas tendencias.



**Gráfico 4.** Drummond – La Loma. Precios de referencia para regalías y utilidades presuntas. 2001-2013

**Fuentes.** *Precio FOB Drummond:* Bacex de MCIT. *Precio boca de mina:* Estimado a partir de valor regalías y cantidad exportada, reportada por ANM a CGR. *Precio FOBT (venta presunta) 2005-2009:* Auditoría BDO, 2010. *FOBT (estimado) 2001-2004 y 2000-2012:* Cálculos a partir de precio boca de mina. *FOB Cerrejón:* Banco Mundial, reporte de precios FOB en Puerto Bolívar (La Guajira)

Infortunadamente, para este análisis sólo se tuvo acceso a la información detallada de todas estas variables (precio FOB real, precio FOBT y precio a boca de mina) para un período relativamente corto (2005 a 2009), con base en información de la única auditoría formal disponible (BDO, 2010). Sin embargo, con base en información suministrada por la ANM, y teniendo en cuenta la relación entre precio a boca de mina y precio FOBT conocida durante el período 2005-2009, fue posible realizar una estimación de este precio de referencia<sup>83</sup>.

83 Información reportada por la auditoría de BDO (2010) para este período. Para el resto de datos, no fue posible obtener de la ANM información sistematizada de la evolución de los precios FOBT, ni de los montos deducibles de estos precios que usaron para calcular el precio a boca de mina. La información de precios a boca de mina sí se pudo calcular, ya que se cuenta con información del valor total de las regalías y de los volúmenes exportados. Con estas cifras se calcula el valor de la regalía por tonelada exportada y, como este valor es el 15% del precio a boca de mina, se conoce el precio implícito a boca de mina que dio origen a estas regalías.

Adicionalmente, se dispone de una serie de precios, reportada por el Banco Mundial, de los precios FOB del carbón en Puerto Bolívar (La Guajira) que sirven igualmente de referencia para ilustrar los precios asociados específicamente al contrato 078-88 de La Loma. Todas estas cifras de precios de referencia, tanto las formalmente reportadas como las estimadas para este capítulo, se presentan en el Gráfico 4.

*c. El precio a boca de mina y el monto de las regalías*

Las regalías del contrato de La Loma se calculan como el 15% sobre el precio presunto del carbón a boca de mina. Este precio que se obtiene tomando como referencia inicial un precio en Europa, reportado por sistema internacional de información, para ajustarlo de acuerdo a las usuales condiciones de venta de Drummond (spot, mediano y largo plazo). A este precio se le descuenta el costo de transporte marítimo desde Colombia al punto de referencia en Europa, tomando igualmente información de sistemas de información internacional, para estimar el precio del carbón en puerto colombiano. Finalmente, a este precio estimado se le descuenta el costo de transporte y embarque, desde la mina hasta el puerto, para obtener el precio presunto en boca de mina. Con base en este precio se calculan las regalías a pagar, contabilizando las toneladas efectivamente embarcadas con destino a exportación.

Para esta cadena de estimaciones, el costo de transporte y embarque deducible del precio del carbón embarcado, tiene tres componentes básicos: un monto parcial deducible por tonelada; el valor del flete ferroviario efectivamente pagado y una renta presuntiva de las inversiones de Drummond a lo largo de esta cadena.

El primero de estos componentes fue definido inicialmente como un costo por tonelada según el tamaño de la explotación anual, a precios constantes de un año base e indexado gradualmente de acuerdo con el comportamiento de índices de precios de cada uno de los componentes de este costo operativo. Aunque estos valores se ajustaron con relativa frecuencia, una vez tomada la decisión por las partes, su aplicación genera poca complejidad de aplicación.

El segundo componente, las tarifas efectivas del ferrocarril, sí generó un conflicto con Drummond, ya que se negó a aceptar la reducción de esta deducción cuando efectivamente Ferrovías rebajó el valor de estas tarifas, tal como lo establece el contrato<sup>84</sup>. Esta negativa está descrita en detalle en los resultados de una consultoría contratada por Minercol para determinar los montos no pagados por Drummond, como consecuencia de la segunda modificación al contrato operativo de transporte privado suscrito entre Ferrovías y Drummond (ver al respecto Desarrollo Empresarial, 2005). A pesar de que el contrato se refiere explícitamente a que las rebajas en los fletes modifica la base de cálculo de las deducciones para efectos del cálculo de las regalías, para que Drummond aceptara esta cláusula fue necesario convocar un tribunal de arbitramento, el cual finalmente emitió un fallo en contra de las pretensiones de la empresa. Entre 1999 y 2004 esta reducción de fletes arrojó un incremento de regalías de 8,1 millones de dólares<sup>85</sup>; y según información reportada por la auditoría de BDO (2010), el respectivo laudo arbitral re-

<sup>84</sup> Ver cláusula 23.3.2.

<sup>85</sup> Desarrollo Empresarial (2005), p. 35.



presentó un pago adicional de regalías por 7,6 millones de dólares entre 2005 y 2006, así como otro ajuste por 15 millones de dólares entre 2006 y 2008. Sumas todas esas que Drummond se negaba a reconocer, a pesar del explícito mandato del contrato al respecto.

La auditoría de BDO relaciona las consecuencias de este fallo, pero no especifica de manera completa a qué períodos de liquidación corresponden, ni presenta detalles sobre el origen de los datos que reseña. Al respecto sólo especifica que *“la verificación efectuada por esta auditoría de los años 2005 y 2006 no contempla los montos establecidos de pago, como resultado del Laudo arbitral US\$ 5.544 y US\$ 2.087 respectivamente [sic], dado que ese hecho fue materia de liquidación por parte de la autoridad Judicial de cada una de ellas”*, mientras que en los alcances y cobertura de la auditoría se especifica que se evaluó la aplicación del laudo arbitral para el período de julio de 2006 a junio de 2008.

Por otra parte, en relación con el pago efectivo de las regalías, la auditoría de BDO señala que *“se presenta un desfase en las fechas establecidas como plazo para realizarlos, desfase que genera una presunta diferencia en los valores a pagar”* y que *“de acuerdo con los resultados obtenidos a través de las pruebas de simulación de pagos para los años referidos [2005 a 2009] y considerando las fechas (plazos) establecidas en la cláusula 23.2 para el pago de las regalías, se estimo [sic] una presunta diferencia de \$ 2.647.595 mil...”*<sup>86</sup>.

Estas referencias a incumplimientos del contrato, tanto en relación con el mandato explícito de reflejar las rebajas en los precios de Ferrovías como finalmente lo estableció el laudo arbitral, así como en los plazos para efectuar los pagos, no se corresponde con la conclusión a que llega la misma auditoría en relación con el asunto de las regalías<sup>87</sup>, cuando afirma que *“de acuerdo con el resultado de la verificación efectuada al procedimiento y por ende a los cálculos hechos por Drummond Ltd., para la determinación del Costo Base por Tonelada durante las vigencias 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009, concluimos que los mismos se ajustan a los términos fijados en el Contrato 078-88 y sus correspondientes modificaciones”*.

El tercer componente de los montos deducibles, la renta presuntiva de las inversiones de las tres empresas comprometidas con el proceso de transporte y embarque<sup>88</sup>, genera todavía más inquietudes. De acuerdo con el contrato, para el cálculo de las deducciones a los ingresos presuntos en puerto a fin de establecer el precio da boca de mina, se incluye como deducible el rendimiento presuntivo de las inversiones realizadas para el transporte y embarque del carbón, fijado a una tasa del 16,5% sobre el saldo neto de las inversiones en cada momento. Saldo que se define como inversión inicial, indexada de acuerdo con la evolución de los precios de maquinaria y equipo en los Estados Unidos y ajustada de acuerdo con la amortización mensual asumiendo implícitamente una vida útil de la misma de 240 meses (es decir, 20 años). De esta

86 Var BDO, (2010), pp. 31, 14 y 41, respectivamente.

87 El primer objetivo de esta auditoría fue verificar “el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la cláusula vigésima tercera y vigésima cuarta del contrato minero 078- 88, sus anexos y modificaciones” (ver BDO, 2010, p. 13).

88 Drummond Ltd., Transport Services Llc. y American Port Company Inc.



forma, se establece que, en cada mes, se debe calcular la *amortización de la inversión* a una tasa mensual de  $1/240$  sobre el valor de la inversión presunta original, previamente indexada, menos el valor de la amortización acumulada en el mes inmediatamente anterior<sup>89</sup>.

Es claro que este método de amortización, tal como está establecido en el contrato, es totalmente antitécnico, como lo señalara desde hace varios años la consultoría de Desarrollo Empresarial antes mencionada<sup>90</sup>. Al respecto, dicho trabajo señala que el cálculo de la amortización de una inversión, requerido para calcular el retorno sobre la misma, debe amortizar una suma fija, equivalente a una fracción de la inversión inicial, antes de descontar la amortización acumulada y no después de hacerlo, como de manera equivocada se establece en el contrato.

Igualmente, la Contraloría General de la República (CGR) en acción especial hacia la ANM en relación con los proyectos de interés nacional y estratégicos (PINES) en el departamento del Cesar, llama la atención de este equivocado proceso de amortización. Al respecto, señala que el procedimiento empleado en el contrato 078-88 para establecer el valor mensual de la amortización, no se encuentra dentro una metodología aceptada y definida por la normatividad vigente a la firma del contrato<sup>91</sup>. En consecuencia, añade la CGR, se generan remanentes elevados de inversión presunta indexada por amortizar, causando mayores valores del monto deducible por este concepto y menor valor de las regalías a pagar. Y concluye que, de acuerdo con la regulación contable, *“la forma correcta de calcular la amortización mensual es tomar la inversión presunta indexada, restar la amortización acumulada del mes anterior y dividir el resultado sobre la vida útil remanente”*. Finalmente, realiza los cálculos pertinentes y concluye que este tipo de interpretación del método de amortización genera un valor no pagado de regalías que asciende a 31 de diciembre de 2012 a una suma superior a 53,2 millones de dólares (CGR, 2013, pp. 14 a 25).

Para ilustrar las diferencias entre el método de amortización de activos aplicado en el contrato de La Loma y los métodos convencionales de amortización establecidos en la literatura contable, se consideran dos métodos de amplio reconocimiento universal (ver recuadro 1): la *amortización lineal* y la *amortización de doble saldo decreciente (DSD)*.

El primer método, el lineal, se aplica en cada período una amortización constante, definida como el valor inicial del activo menos su valor de salvamento (previamente establecido), multiplicado por una tasa igual a uno sobre el número de total períodos que dura la vida útil del activo. Esta amortización se acumula período por período, de tal forma que en cada uno de ellos el valor amortizado es igual al valor inicial del activo, menos la amortización acumulada hasta ese momento. Y si se asume que el valor de salvamento sea cero, al aplicar este método el activo amortizado al final del último período será también igual a cero.

---

89 Ver Anexo 4 del contrato 078-88.

90 Desarrollo Empresarial (2005), p. 71 y siguientes.

91 Artículo 59 del decreto 2053 de 1974 y artículos 128 y siguientes del decreto 624 de 1989.



**Recuadro 1.** *Método lineal y método de doble saldo decreciente (DSD) para amortización de activos***Método de amortización lineal**

El método de *amortización lineal* establece una amortización constante de la inversión inicial en los activos de transporte, durante un número  $n$  de períodos, equivalente a una alícuota de la diferencia entre el valor inicial del activo y el valor de salvamento que se asuma tendrá el activo al final de su vida útil. Es decir, el valor a amortizar en cada período  $t_i$  de tiempo es igual a la diferencia entre el valor inicial y el valor de salvamento ( $V_o - V_s$ ), multiplicada por una tasa de amortización igual a  $1/n$ , donde  $V_o$  es el valor inicial del activo,  $V_s$  es el valor de salvamento al final de la vida útil del activo y  $n$  es el número de períodos que se establecieron como vida útil del activo. De esta manera, si se considera que un activo tiene un valor de salvamento igual a cero, su valor amortizado al iniciarse cada período es igual a su valor inicial ( $V_o$ ), menos la amortización acumulada al finalizar el período inmediatamente anterior. Y su valor amortizado al finalizar el último período, será siempre igual al salvamento previamente definido como tal).

**Método de amortización de doble saldo decreciente (DSD).**

El método de amortización de *doble saldo decreciente (DSD)* establece un valor de la amortización en cada período que ya no es constante (como en el método lineal), sino que se calcula con tres variantes en relación con el método lineal. En primer lugar, no se asume un determinado valor de salvamento, sino que este valor será una resultante del cálculo realizado. En segundo lugar, la amortización en cada período es más acelerada que la lineal, asumiéndose una tasa equivalente al doble de esta última, es decir igual a  $2/n$ . Y, finalmente, la amortización en cada período se calcula ya no sobre el valor inicial del activo, sino sobre el valor del mismo al final del período inmediatamente anterior, es decir, sobre un valor menor al valor inicial del activo. Así que, con el método de DSD, el valor a amortizar en cada período será el valor del activo al final del período inmediatamente anterior (ya amortizado), multiplicado por la tasa de amortización  $2/n$ . De esta manera, su valor amortizado al finalizar cada período será el valor inicial ( $V_o$ ), menos la amortización acumulada hasta el final de dicho período. Y al finalizar su vida útil, su valor de salvamento será igual al valor inicial del activo, menos la amortización acumulada durante toda su vida útil, lo cual será matemáticamente siempre mayor que cero.

**Fuente.** Adaptado de Horngren, Charles A. *Introducción a la contabilidad financiera*. Pearson Educación, séptima edición, México, DE, 2000, pp. 281-282.

El método de DSD emplea una tasa equivalente al doble de la usada por el método lineal, es decir, dos veces uno sobre el número de períodos de vida útil del activo. Pero por ser esta tasa más acelerada, en lugar de aplicarse al valor inicial del activo, se aplica al saldo resultante de descontar a este valor inicial, la amortización acumulada hasta ese momento. Esta amortización igualmente se acumula, período a período, de tal forma que en cualquier momento el valor amortizado del activo será también igual a su valor inicial, menos la amortización acumulada hasta ese momento. Al final de su vida útil, el activo tendrá siempre un valor positivo, igual al valor inicial del mismo menos la amortización acumulada hasta ese momento (valor considerado como valor de salvamento, sin definirlo previamente como supuesto).

En contraste con estos dos métodos convencionales, en el contrato 078-88 de La Loma se estableció una amortización totalmente atípica, que resulta de una combinación poco técnica del método lineal y del método de DSD. En efecto, se estableció una tasa de amortización igual a la del método lineal, es decir ( $1/n$ ), donde  $n$  es el número total de meses considerados, los cuales se definieron en 240 (es decir, veinte años). Pero para calcular la amortización mensual, se estableció una tasa aplicada ya no sobre el valor inicial del activo (como se hace con el método lineal), sino sobre el valor inicial menos la amortización acumulada hasta el período inmediatamente anterior (es decir, como se hace con el método de DSD). De allí que al aplicar una tasa de amortización igual a la lineal, pero sobre un valor del activo menor que el usado en el método lineal, al finalizar cada período se tendrá un valor del activo mayor que el resultante de aplicar el método lineal convencional. Por supuesto, también sustancialmente mayor que el que resulta de aplicar una amortización acelerada como la definida por el método de DSD. En consecuencia,



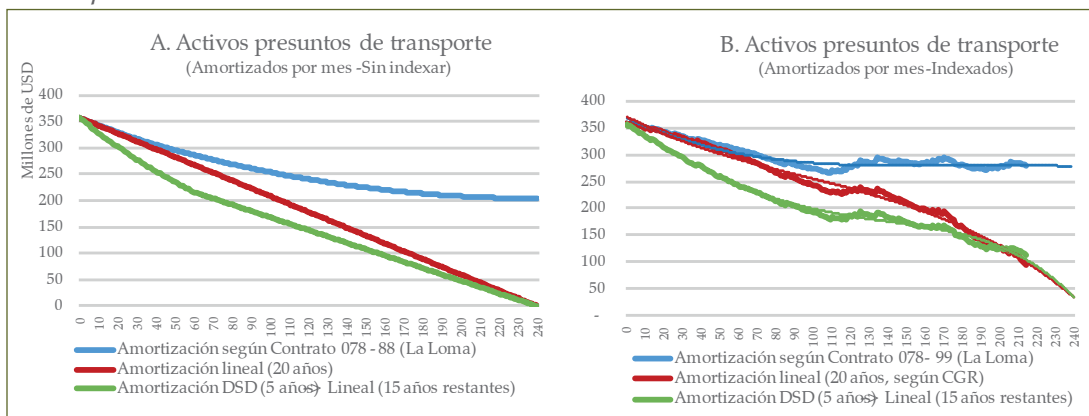


según lo definido en el contrato, el valor del activo amortizado siempre será mayor que el resultante de aplicar cualquiera de los dos métodos convencionales de amortización. Por lo tanto, al aplicar la tasa de rendimiento acordada del 16,5%, pero a un activo amortizado con un valor mucho mayor que el resultante de usar los métodos convencionales, se tendrá como resultado un rendimiento mayor de la inversión presunta, el cual se descuenta del precio de referencia para calcular el precio a boca de mina. En consecuencia, con un presunto precio a boca de mina menor, el monto de las regalías también será siempre menor al que hubiese resultado al aplicar un método convencional de amortización de la inversión inicial.

El gráfico 5 ilustra estos distintos métodos de amortización de activos. En la sección izquierda del gráfico se aplican comparativamente los tres métodos, usando como referencia un presunto valor inicial de las inversiones al momento de iniciarse la explotación de carbón en 1995, equivalente 355 millones de dólares para 10 millones de toneladas anuales, pero sin aplicar los índices de precios de maquinaria y equipo que establece el contrato. Como se puede observar, con el método lineal de amortización el comportamiento es, como su nombre lo indica, igualmente lineal. El valor inicial de los activos va decreciendo hasta cero, a una amortización mensual constante igual a la pendiente de la recta. En segundo lugar, se ilustra un método de amortización técnicamente combinado, tal como el que se estableció en el contrato de Carbocol con Cerrejón, en 1978. Así, durante los cinco primeros años se amortiza la inversión de manera acelerada, aplicando el método de DSD; luego, a partir del sexto año, se aplica una amortización lineal, hasta llevar el valor amortizado a cero al finalizar los 240 meses de vida útil definida para estos activos.

En contraste, al aplicar el método acordado en el contrato, al final del período los activos de transporte que tuvieron un valor inicial presunto de 355 millones de dólares, mantendría todavía un valor “amortizado” de alrededor de 200 millones de dólares que, a una tasa del 16,5%, generaría una renta presuntiva de 33 millones. Renta que representaría al final del período, para cada una de las 10 millones de toneladas, un menor valor del carbón a boca de mina de 3 dólares por tonelada. Este menor valor reduce proporcionalmente el monto que debería haber pagado Drummond por concepto de regalías por cada tonelada de carbón exportado.

**Gráfico 5.** Valor de inversiones usadas en transporte (activos), con vida útil de 240 meses, según método de amortización aplicado.



**Fuente:** Cálculos con base en CGR. *Informe de actuación especial de fiscalización a proyectos de interés nacional departamento del Cesar, Agencia Nacional de Minería. Octubre de 2013.*

A su vez, en la parte derecha del Gráfico 5 se muestra qué pasaría si, además de aplicar estos tres métodos de amortización, el valor de la inversión inicial se indexa con el comportamiento de los precios de la maquinaria y equipos en los Estados Unidos, tal como lo establece el contrato de La Loma. Se observa que la amortización establecida en este contrato es mucho más lenta que la lineal e, incluso, que la que se obtiene con el método atípico pero sin indexar el valor de la inversión lineal. Aplicando este método establecido en el contrato, la inversión inicial de 355 millones de dólares se “amortiza” solo hasta cerca de 275 millones de dólares, lo que representa una menor regalía pagada por Drummond al final del período de más de 4 dólares por tonelada de carbón exportado.

Esta diferencia entre el valor de los activos depreciados con un método atípico como el acordado en el contrato 078-88 de La Loma, en contraste con lo que sería este valor amortizado según un método lineal convencional, fue lo que llevó a la Contraloría General de la República a estimar las regalías dejadas de pagar por este concepto. El valor de estas diferencias mensuales, actualizadas a una tasa de interés convencional, ascendía a 31 de diciembre de 2012 a un valor de más de 53 millones de dólares, equivalentes a más de 94 mil millones de pesos de ese año. Con el agravante de que esta situación ya había sido advertida por la consultoría realizada por Desarrollo Empresarial, en el 2005, sin que hasta la fecha se haya generado acción remedial alguna de parte de la autoridad minera. Acción que podría incluir, por ejemplo, una modificación del contrato en este aspecto, para aplicar métodos que no contradigan las normas vigentes a la firma del contrato y los principios comúnmente aceptados de amortización de activos.

### *Participación del Estado en las utilidades extraordinarias*

Además de las regalías propiamente dichas, los ingresos del Estado por la extracción de carbón de La Loma están asociados en el contrato con Drummond a una eventual participación en utilidades extraordinarias generadas por niveles de precio por encima de la media histórica. Esta participación en las ganancias está asociada a dos condiciones básicas. En primer lugar, la tasa de rendimiento que se debe aplicar sobre la inversión de Drummond en la explotación minera (antes del proceso de transporte), para calcular una renta presuntiva a boca de mina que se presume como mínima, antes de considerar que se están generando ganancias extraordinarias. En segundo lugar, la evolución del valor de dicha inversión, deduciendo su respectiva amortización acumulada, sobre la cual se aplica dicha tasa de rendimiento.

En relación con el primer factor, la tasa de rentabilidad para calcular la ganancia presuntiva mínima, el contrato estableció usar una básica del 35% anual sobre el valor de los activos. Este valor contrasta con el rendimiento de los depósitos a 10 años reportado por el Tesoro de Estados Unidos, que había alcanzado en los diez años previos a la firma del contrato un máximo de 13,9% y un promedio de 10,7% anual<sup>92</sup>. Pero más incomprensible aún es que se hubiese aceptado una rentabilidad presunta para los activos mineros de este nivel, significativamente mayor que la de 16,5% que se aprobó en el mismo contrato para las inversiones en activos de transporte y embarque<sup>93</sup>.

92 U.S. Treasury ([www.treasury.gov](http://www.treasury.gov)), consultado el 10 de junio de 2014.

93 Desproporción que resulta igualmente inexplicable aún a la tasa efectiva que finalmente se presentó, cayendo de 31,5% en 1995 a 25,6% en 2012, como resultado del ajuste por disminución en la tasa de impuestos.



Sobre el monto de la inversión actualizada, no hay definiciones claras en el contrato. En relación con la inversión sobre la cual se calcula el costo de la misma para efectos del cálculo de los montos deducibles por concepto de transporte, allí sí hay una definición clara: es el monto de la inversión presunta, acordada antes de iniciar la fase de operación, indexada con base en comportamiento de los precios de maquinaria y equipos en Estados Unidos (Anexo 4 del contrato). En contraste, en el caso del cálculo de las ganancias mínimas u ordinarias, para definir a partir de qué nivel empiezan las ganancias extraordinarias, la definición de las inversiones es ambigua.

Por otra parte, el método de cálculo para establecer el valor de los activos mineros sobre el cual se aplica esta elevada tasa de rentabilidad presuntiva, es igualmente dudoso. En efecto, la definición de activos en el contrato es en extremo ambigua. En primer lugar, se definen los activos como el promedio aritmético de los activos totales al comienzo y al final de un año *“tal como se demuestre en los balances auditados de Drummond al final de dicho año calendario y al final del año calendario anterior”* y *“excluyendo cualesquiera reservas para depreciación o amortización, ajustes por valuación y otros rubros similares”*. Con base en esta definición, finalmente se establece lo siguiente<sup>94</sup>:

*El costo original tal como aparece en dichos balances, por concepto de los activos con una vida útil superior a los veinte (20) años se ajustará multiplicando dicho costo por una fracción cuyo numerador será el Índice de Precios al Productor en los E.U. - Maquinaria y Equipo de Construcción (...) al final del año calendario y el denominador será tal Índice a 30 de Junio de 1987.*

En contraste con la forma precisa como se estableció el método de amortización de las inversiones presuntas en activos de transporte, en este caso se emplean definiciones totalmente ambiguas. Se hace referencia a un “costo original”, pero dicho costo se refiere al que *“aparece en dichos balances”* del respectivo año calendario y del año anterior, indexando dicho costo que aparece en balances corrientes, en pesos, como si estuviese expresado en dólares. Esta es una definición poco clara, que ordena aplicar índices de precios de los Estados Unidos, en dólares, a cifras expresadas en pesos, sin contemplar el efecto de las variaciones en la respectiva tasa de cambio. Además, no establece ningún método específico de amortización de estas inversiones, ni períodos de amortización de las mismas, haciendo únicamente referencia genérica a unos *“activos con vida útil superior a 20 años”*.

Esta indefinición en relación con la forma de amortizar los activos tiene una incidencia significativa sobre la posibilidad de obtener saldos positivos de ganancias extraordinarias sobre las cuales se establece una participación del Estado colombiano. Esto en virtud no solo a la elevada tasa de rentabilidad que se usa para calcular las rentas mínimas de Drummond sobre estas inversiones, contradictoria con otra tasa equivalente usada en el mismo contrato, sino que además deja un amplio rango de interpretación posterior respecto a la forma de calcular el valor de los activos sobre el cual aplicar dicha tasa.

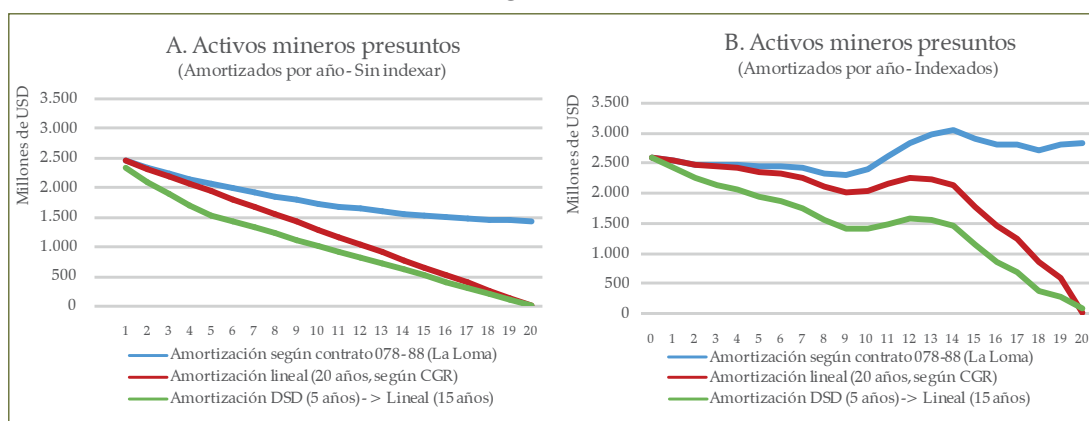
Para ilustrar la magnitud de esta incertidumbre, el Gráfico 6 presenta una simulación del valor de una inversión inicial de 2.586 millones de dólares, contabilizada a principios de 1995 cuando

94 Ver anexo 5 del contrato 078-88.



se inició la explotación minera en La Loma<sup>95</sup>. En este gráfico se presenta la evolución del valor de estos activos, aplicando los mismos métodos de amortización que se refirieron en la sección anterior en relación con el cálculo del rendimiento de la inversión presunta en la infraestructura, transporte y embarque del carbón. Primero, el método referido en el contrato, con la impropia mezcla de una tasa de amortización lineal de  $1/n$ , pero aplicada como si se estuviera usando el método de doble saldo decreciente (DSD). En segundo lugar, aplicando una amortización lineal, con valor de salvamento a las 20 años igual a cero. Y, por último, un método similar al acordado en el contrato de Cerrejón en 1977, con los primeros 5 años de amortización (aplicando el DSD) y los 15 años restantes amortizando linealmente, e igualmente con valor de salvamento igual a cero al final de la vida útil de 20 años.

**Gráfico 6.** Simulación del valor de activos mineros, según distintos métodos de amortización.



**Fuente.** Cálculos propios y CGR. Informe de actuación especial de fiscalización a proyectos de interés nacional departamento del Cesar, Agencia Nacional de Minería. Octubre de 2013.

Como se puede observar en el Gráfico 7, los resultados de las ganancias extraordinarias a favor del Estado, mes a mes, son totalmente diferentes según el método de amortización empleado y según la tasa que se use como base para calcular la rentabilidad mínima atribuible a Drummond. En efecto, en la sección izquierda de este gráfico se presentan las utilidades a favor del Estado, usando la tasa de rentabilidad que establece el contrato para las inversiones de Drummond (35%) y aplicando un método de amortización de los activos mineros igual al que se fija en el mismo contrato para las inversiones en infraestructura de transporte y embarque.

95 Se asume este valor de la inversión en la mina en 1995, por ser esta la mínima inversión que no arrojaría utilidades a favor del Estado colombiano, tal como se reporta en los informes respectivos. Este valor corresponde a junio de 1987 a una inversión equivalente de 2.064 millones de dólares, el cual es muy superior a la inversión inicial que se requeriría para que resultara una amortización el primer año de 0,429 dólares por tonelada, tal como se reporta en la tabla 5-1 del anexo 5 del contrato. En efecto, con esta amortización en el primer año, se requeriría una inversión inicial (a junio de 1987) entre 618 millones y 1.030 millones de dólares (dependiendo de si se considera que esta inversión es para 6 millones o para 10 millones de toneladas anuales, cosa que no se especifica en dicha tabla). De todas formas se usa esta inversión en la simulación, ya que una inversión mayor hubiese arrojado ganancias extraordinarias para el estado, cosa que no parece haber sucedido.

Con estos supuestos, las utilidades a favor del Estado no llegarían a ser positivas en ningún mes de lo que va corrido del contrato, tal como en efecto ha sucedido. Pero si con esta misma tasa se aplica un método de amortización lineal, o uno combinado de 5 años con amortización de DSD y el resto con amortización lineal, empiezan aparecer utilidades positivas para el Estado. Pero más aún, si se aplica una tasa de rentabilidad consistente con la establecida para los activos en transporte (es decir, de 16,5% anual) las utilidades para el Estado empiezan a aparecer incluso con el método de amortización aprobado en el contrato; y suben significativamente si se aplican métodos más convencionales, tales como los comúnmente aceptados para amortizar inversiones (ver sección derecha del Gráfico 7).

**Gráfico 7.** Utilidad mensual extraordinaria, según tasa de rentabilidad presuntiva y según método de amortización aplicado

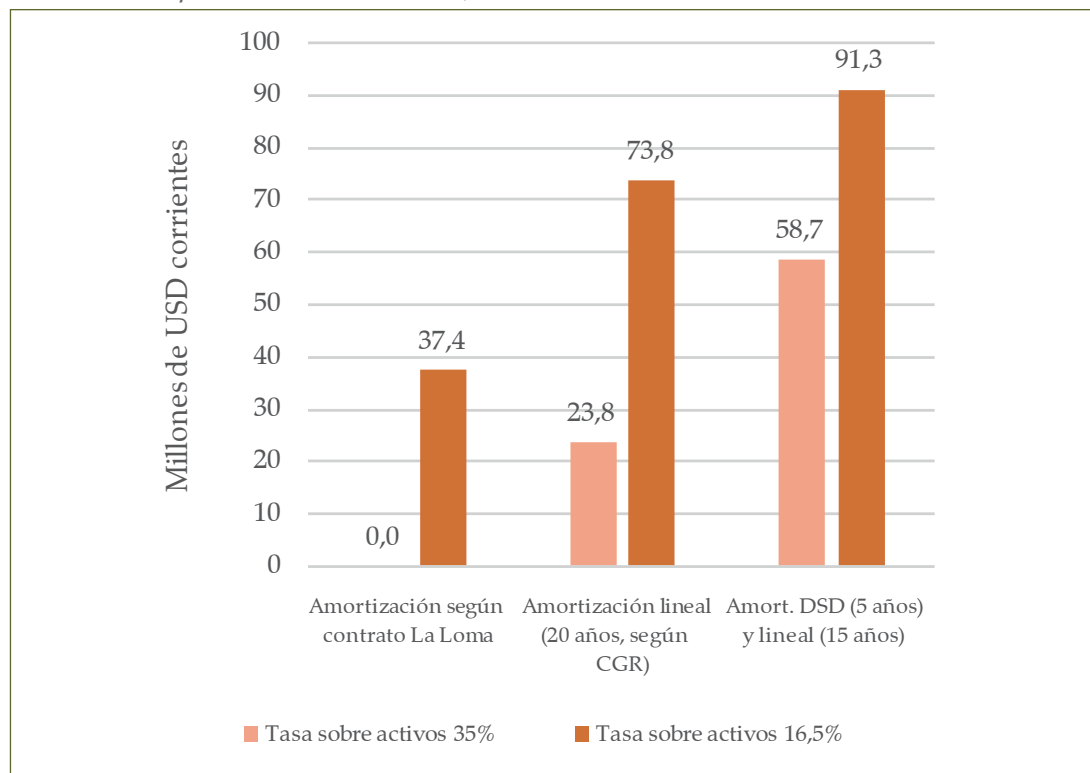


**Fuente.** Simulación propia, con base en datos del contrato 078-88 de Drummond en La Loma.



A estas utilidades extraordinarias se les aplican las siguientes tasas de participación del Estado definidas en el contrato: 2% para utilidades menores de 20 millones de dólares y 9% para utilidades entre 20 y 40 millones, ambas a dólares de junio de 1987 y debidamente indexadas cada año. De esta forma, los resultados de rentas extraordinarias, en dólares constantes y sin aplicar ninguna tasa de interés, serían como se muestra en Gráfico 8.

**Gráfico 8.** Participación del Estado en utilidades, abril de 2008 a diciembre de 2013. Dólares corrientes



**Fuente.** Cálculos propios con base en datos del contrato 078-88

Significa lo anterior que simplemente con haber fijado una tasa de rentabilidad presuntiva para Drummond de las inversiones mineras del 16,5% anual, consistente con la que se fijó para las inversiones en infraestructura de transporte, se hubieran tenido más de 37 millones de dólares adicionales de ingresos para el Estado por concepto de participación en las ganancias extraordinarias. Cifra que se podría haber incrementado hasta más de 91 millones de dólares, combinando esta tasa de manera adecuada con métodos de amortización técnicamente de inversiones aplicados como mandan las normas y principios contables comúnmente aceptados.

De lo anterior puede concluirse que se presentaron ingentes pérdidas de ingresos para el Estado, debidas al tipo, modalidades y condiciones del contrato de La Loma suscrito con Drummond, cuando algunas de las más nocivas para la Nación hubieran podido ser evitadas o contrarrestadas debidamente. En principio, esto podría reflejar cuando menos serias fallas u omisiones de carácter técnico por parte de autoridades gubernamentales responsables que autorizaron su suscripción, así como un determinado grado de improvidencia, o al menos insuficiente diligencia, y una deficiente posición negociadora con la contraparte en torno a una decisión de política

pública de tal trascendencia para los intereses del Estado colombiano<sup>96</sup>. Más aún, cuando muchos de los inconvenientes de estas cláusulas contractuales controversiales habían sido oportunamente advertidos por las áreas técnica y jurídica de Carbocol, y debidamente comunicados a su propia presidencia y al ministerio de Minas y Energía.

### *Contraprestaciones en La Loma versus El Descanso*

Además de las irregularidades hasta aquí descritas, al analizar el contrato con Drummond para explotar la mina de La Loma, suscrito en 1988, contrastándolo con el suscrito con la misma empresa en 1997 para explotar la mina de El Descanso, surgen inquietudes de mucho mayor calado.

Para hacer esta comparación entre los dos contratos, se procedió de la siguiente manera. En primer lugar, se identificaron las diferencias en la forma de liquidar las regalías en cada uno de ellos. En el contrato de La Loma, éstas son del 15% sobre el precio del carbón a boca de mina, calculado con base en precios internacionales y en montos deducibles derivados de cifras presuntas suministradas por la misma empresa, así como en la evolución de los fletes pagados por concepto de uso de la red ferroviaria. En contraste, en el contrato de El Descanso las regalías se establecen de acuerdo con lo definido en la Ley 141 de 1994: como un 10% también sobre un precio del carbón a boca de mina, pero definido éste de manera directa por la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME.

En segundo lugar, se identificó el acuerdo contractual establecido en el caso de El Descanso para liquidar una compensación sobre ingresos brutos (CIB), de la siguiente manera:

- Se define un precio FOB de referencia, promedio trimestral, como el mayor valor entre el declarado por la misma Drummond y uno que refleje el precio promedio de exportación de carbón desde Colombia.
- Si este precio de referencia es menor o igual a 40 dólares por tonelada, este CIB adicional a las regalías se establece en 5% sobre dicho precio FOB. Si el precio de referencia se coloca entre 40 y 60 dólares por tonelada, este porcentaje de la CIB se incrementa gradualmente, hasta llegar a un 7,5% sobre el precio FOB de referencia, cuando el precio es igual a 60 dólares por tonelada. Luego, si este precio sobrepasa los 60 dólares, este porcentaje se incrementa gradualmente, alcanzando por ejemplo a 10% cuando el precio llega a 80 dólares por tonelada y al 12% cuando llega a los 120 dólares por tonelada.
- Con base en la producción trimestral, y aplicando este porcentaje al valor total de la producción, se calcula finalmente la CIB como un valor a pagar al Estado por encima de las regalías ya descritas.

Aplicando este procedimiento, se procedió a calcular los valores que hubiese tenido que pagar Drummond al Estado, tanto por concepto de las regalías como muy especialmente por la repartición de ganancias extraordinarias a que tiene derecho el Estado, en el hipotético caso en don-

---

<sup>96</sup> Este contrato se negoció y fue suscrito durante la administración Barco, desempeñándose como ministro de Minas y Energía, Guillermo Perry, y como ministro de Hacienda y Crédito Público, Luis Fernando Alarcón.



de, a partir de 2007, rigieran para el contrato de La Loma las contraprestaciones económicas vigentes en el contrato de El Descanso.

Los resultados se observan con claridad en el Cuadro 9, que contrasta las condiciones actuales vigentes en dicho contrato, con el hipotético caso de aplicación de las condiciones que se establecieron en el contrato de El Descanso. Se destacan, para el período comprendido entre 2007 y 2013, los siguientes resultados:

- a. Si en el período considerado se hubiese aplicado la tarifa de regalías establecida en la Ley 141 de 1994 (10% del valor a boca de mina establecido por la UPME), las regalías a pesos constantes de 2013 hubiesen sido de 832 millones de dólares, es decir, 314 millones de dólares menos que los efectivamente pagados por Drummond, con una tarifa del 15% sobre el precio a boca de mina, calculado como se establece en el contrato de La Loma.
- b. En contraste, la participación del Estado en las utilidades aplicando las condiciones del contrato de La Loma fue efectivamente nula, mientras que si se hubiesen aplicado las condiciones de El Descanso, esta contraprestación hubiese alcanzado 1.062 millones de dólares.
- c. En síntesis, si a Drummond se le hubiesen aplicado en el contrato de La Loma unas contraprestaciones económicas acordadas para su contrato de El Descanso, el Estado hubiese recibido una contraprestación adicional de 748 millones de dólares corrientes, lo que hubiese representado ingresos adicionales de más de 1,5 billones de pesos constantes de 2013, equivalentes a más del 60% de las regalías efectivas percibidas bajo las condiciones del contrato de La Loma. Esto es, una cifra adicional que hubiese alcanzado actualmente para cubrir los costos de construcción de alrededor de 35 mil viviendas de interés social.



**Cuadro 9. Contraprestaciones del contrato 078-88 Escenario A: Condiciones vigente en el contrato de La Loma. Escenario B. Simulando el contrato de La Loma, aplicando condiciones de regalías y compensaciones sobre ingreso bruto vigentes en el contrato de El Descanso**

Escenario A. La Loma según condiciones reales del contrato 078-88: Regalías (15% de Palm) + Participación en utilidades presuntas (PUP)																	Escenario B. La Loma según condiciones de El Descanso: Regalías (10% de Palm, Ley 141/94) + Compensaciones contractuales por ingresos brutos (CIB)																
Trim	Miles ton	"Precio FOB (USD/ton)"	"Precio a boca mina (Palm) (USD/ton)"	"Regalías (Miles USD)"	"PUP (Miles USD)"	"Reg + PUP (Miles USD)"	"Reg + PUP (USD/ton)"	"Reg + PUP / FOB (%)"	"Reg + PUP (Miles USD) 2013"	"Precio a boca mina (Palm) (USD/ton)"	"Regalías (Miles USD)"	"CIB (Miles USD)"	"Reg + CIB (Miles USD)"	"Reg + CIB (USD/ton)"	"Reg + CIB / FOB (%)"	"Reg + CIB (Miles USD) 2013"																	
2007-I	6.151	45,8	34,5	31.841	-	31.841	5,18	11,3%	90.022	34,8	21.420	15.570	36.990	6,01	13,1%	104.579																	
2007-II	5.352	45,9	30,0	24.046	-	24.046	4,49	9,8%	60.551	35,3	18.908	13.632	32.540	6,08	13,2%	81.939																	
2007-III	6.087	50,0	34,1	31.101	-	31.101	5,11	10,2%	78.653	35,8	21.810	18.265	40.075	6,58	13,2%	101.346																	
2007-IV	5.330	52,9	33,9	27.074	-	27.074	5,08	9,6%	67.460	37,3	19.860	17.949	37.808	7,09	13,4%	94.207																	
2008-I	5.969	64,8	36,3	32.498	-	32.498	5,44	8,4%	74.463	41,1	24.511	32.143	56.654	9,49	14,6%	129.813																	
2008-II	5.876	61,0	42,6	37.553	-	37.553	6,39	10,5%	77.517	63,1	37.105	27.573	64.678	11,01	18,0%	133.509																	
2008-III	4.959	76,8	53,6	39.894	-	39.894	8,04	10,5%	87.185	80,1	39.708	37.007	76.715	15,47	20,1%	167.653																	
2008-IV	5.314	87,6	60,6	48.267	-	48.267	9,08	10,4%	126.548	76,0	40.386	49.156	89.542	16,85	19,2%	234.763																	
2009-I	4.791	72,6	83,7	60.159	-	60.159	12,56	17,3%	163.227	76,2	36.518	32.312	68.830	14,37	19,8%	186.754																	
2009-II	4.324	85,3	72,3	46.905	-	46.905	10,85	12,7%	116.617	113,7	49.172	38.403	87.575	20,25	23,7%	217.734																	
2009-III	4.495	81,7	83,9	56.604	-	56.604	12,59	15,4%	127.231	73,4	33.010	37.224	70.235	15,62	19,1%	157.869																	
2009-IV	4.632	74,0	72,2	50.195	-	50.195	10,84	14,6%	110.278	57,4	26.572	32.382	58.954	12,73	17,2%	129.522																	
2010-I	3.863	85,7	82,8	48.001	-	48.001	12,42	14,5%	103.124	41,3	15.959	34.564	50.523	13,08	15,3%	108.542																	
2010-II	5.489	87,8	54,6	44.931	-	44.931	8,19	9,3%	95.617	45,3	24.886	50.934	75.820	13,81	15,7%	161.352																	
2010-III	4.621	89,0	43,8	30.370	-	30.370	6,57	7,4%	60.742	50,1	23.167	43.788	66.954	14,49	16,3%	133.915																	
2010-IV	4.264	88,6	42,1	26.946	-	26.946	6,32	7,1%	54.689	61,9	26.407	40.126	66.533	15,60	17,6%	135.032																	
2011-I	3.587	94,8	47,4	25.484	-	25.484	7,10	7,5%	51.093	61,8	22.157	37.368	59.525	16,59	17,5%	119.343																	
2011-II	4.754	99,3	53,5	38.171	-	38.171	8,03	8,1%	72.718	68,1	32.389	52.960	85.349	17,95	18,1%	162.594																	
2011-III	5.659	97,1	68,2	57.926	-	57.926	10,24	10,5%	109.504	95,7	54.186	61.021	115.208	20,36	21,0%	217.789																	
2011-IV	4.196	91,5	78,5	49.430	-	49.430	11,78	12,9%	99.429	89,8	37.674	41.455	79.129	18,86	20,6%	159.169																	
2012-I	4.590	103,9	80,0	55.049	-	55.049	11,99	11,5%	102.301	93,5	42.930	54.456	97.386	21,22	20,4%	180.978																	
2012-II	4.829	106,3	82,0	59.386	-	59.386	12,30	11,6%	108.783	91,1	43.976	59.136	103.112	21,35	20,1%	188.880																	
2012-III	2.992	106,7	86,6	38.851	-	38.851	12,98	12,2%	71.409	82,4	24.651	36.840	61.491	20,55	19,3%	113.020																	
2012-IV	4.307	110,4	80,2	51.834	-	51.834	12,03	10,9%	95.433	70,9	30.526	55.527	86.052	19,98	18,1%	158.434																	
2013-I	2.685	101,3	77,7	31.278	-	31.278	11,65	11,5%	56.736	67,7	18.166	30.783	48.949	18,23	18,0%	88.790																	
2013-II	4.349	95,8	69,4	45.270	-	45.270	10,41	10,9%	84.708	64,1	27.889	46.030	73.919	17,00	17,7%	138.314																	
2013-III	1.658	95,4	66,6	16.565	-	16.565	9,99	10,5%	31.604	60,9	10.097	17.434	27.530	16,60	17,4%	52.523																	
2013-IV	4.609	94,9	58,5	40.443	-	40.443	8,78	9,2%	77.458	60,7	27.976	48.082	76.058	16,50	17,4%	145.670																	
Total	129.733	81,3	58,9	1.146.072	-	1.146.072	8,83	10,9%	2.455.100	64,1	832.013	1.062.120	1.894.133	14,60	18,0%	4.004.032																	
Escenario B (según condiciones El Descanso) / Escenario A (según contrato 078-88) (%)																																	
109%																																	
73%																																	
165%																																	
165%																																	

**Fuente:** Cálculos propios con base en cifras descritas en el texto.

Dos conclusiones centrales pueden deducirse de este análisis. En primer lugar, que las condiciones generales para calcular el monto de las regalías que se definieron para el carbón en la Ley de Regalías<sup>97</sup> de 1994, son sustancialmente peores para el Estado que las que habían sido acordadas en el contrato de La Loma con Drummond. Si se hubiese aplicado el sistema de cálculo de esta ley, el Estado hubiese recibido entre el 2007 y el 2013 tan sólo el 73% de las regalías que efectivamente recibió en dicho período.

En segundo lugar, que el contrato suscrito con Drummond en diciembre de 1997 para la explotación de carbón en El Descanso<sup>98</sup>, logró enmendar no sólo las precarias condiciones acordadas en 1978 para La Loma, sino muy especialmente las establecidas en la propia Ley de Regalías bajo cuya vigencia se suscribió dicho contrato.

### *Un comentario final: a propósito del debate sobre el government take*

El debate sobre la participación del Estado en las utilidades de la explotación minera ha estado de manera permanente al orden del día en las discusiones sobre las contraprestaciones económicas de los respectivos contratos. Tal como se ha reseñado en varios capítulos de esta serie de *Minería en Colombia*<sup>99</sup>, la firma consultora Ernst & Young (2012) estimó, con base en una empresa hipotética, el government take entendido como la totalidad de los ingresos percibidos por el Estado por impuestos y regalías. En el caso del carbón a cielo abierto, esta estimación arrojaba una participación del Estado entre 69 y 76 por ciento sobre el total de utilidades brutas de la empresa. En contraste, las estimaciones para el presente trabajo de la Contraloría General de la República, basadas en datos reales de las principales empresas que operan en Colombia, arrojaron una participación, en órdenes de magnitud, sustancialmente menor: un promedio de participación del Estado del 51 por ciento de las ganancias brutas, incluyendo dentro de este valor tanto las regalías como los impuestos nacionales (Rudas, 2014).

Interesante constatar cómo este debate se remonta hacia principios de los años ochenta del siglo pasado. En efecto, tal como lo reseña Galán (1982), el entonces ministro de Desarrollo Económico de la administración Turbay, al referirse al contrato del Cerrejón, afirmaba que el Gobierno nacional aceptaba como ciertas las cifras de la firma Intercor cuando sostenía que Colombia recibirá el 83% de los ingresos derivados del proyecto e Intercor el 17% restante<sup>100</sup>. Al respecto, el entonces senador Galán Sarmiento refutaba estas afirmaciones con los siguientes argumentos centrales (Galán, 1986, p. 86):

---

97 La Ley 141 de iniciativa gubernamental fue sancionada el 28 de junio de 1994 durante la administración de César Gaviria, siendo ministro de Minas y Energía, Guido Nule, y de Hacienda y Crédito Público, Rudolf Hommes.

98 Este contrato se negoció durante la administración de Ernesto Samper, siendo Orlando Cabrales Martínez, ministro de Minas y Energía, y José Antonio Ocampo, ministro de Hacienda y Crédito Público.

99 Ver Rudas y Espitia (2013) y Rudas (2014).

100 Ver Galán (1982), pp. 76-77.





*Se quiso hacer creer al país –con estas cifras ilusorias- que Colombia ponía la mitad de los costos de inversión y operación e Intercor la otra mitad y que, a cambio de esto, de las utilidades después de impuestos Colombia recibiría el 83% (una buena parte en impuestos) e Intercor sólo el 17%. Se les olvidó un detalle: Colombia, además de su parte en la inversión, aportará todo el carbón.*

*Si se examinan las ganancias (...) antes de impuesto, es decir, la ganancia bruta, resulta que Intercor obtiene el 37% y Carbocol el 63%. Los impuestos son los mismos que paga toda empresa o persona que trabaja en el país porque utiliza una infraestructura nacional que ha tenido un costo al cual debe contribuir todo habitante de nuestro territorio. Las carreteras del litoral Atlántico, la infraestructura eléctrica, los aeropuertos, los servicios de gobierno, etcétera, son otros aportes indirectos que hace Colombia en este proyecto y por eso es perfectamente lógico que el país reciba una remuneración por los mismos a través del sistema tributario. Por cierto que en materia de impuestos la cuestión no es siempre clara dada la tendencia a evadirlos y la discutible autoridad moral de Intercor en el campo tributario, ahora que ha estallado en Italia el escándalo de la evasión fiscal de las grandes empresas petroleras, entre las cuales está involucrada la Exxon.*

*También es posible desvirtuar el sofisma del 83% y el 17% si se recuerda (...) el injustificado incremento de las cifras de inversión en los cinco meses anteriores a la propuesta de comercialidad. A la hora de la verdad ¿Colombia contribuirá con el 50% de la inversión efectiva o nuestro aporte se elevará al 70% o el 75%? Mientras no haya un sistema eficaz, claro y seguro de control de costos, nada le impide a Intercor inflar los mismos para que la inversión real esté a cargo de Carbocol y la filial de la Exxon participe en esa inversión con un porcentaje bastante inferior al 50%.*

Estas reflexiones siguen siendo válidas, 35 años después, al hacerse referencia a un hipotético *government take* promedio del orden del 72,5% (Ernst & Young, 2012), frente a otro estimado con base en cifras reales de apenas algo más del 50% (Rudas, 2014). Especialmente si además de aportar el recurso de su propiedad, el país debe asumir por su cuenta y riesgo innumerables situaciones de conflicto social y ambiental que han estado asociadas a la minería a gran escala en el país y muy especialmente a la extracción de carbón a cielo abierto en el departamento del Cesar.

## Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

- El gobierno colombiano de la época, advertido por los técnicos de Carbocol sobre la inconveniencia económica para la Nación del contrato 078-88, procedió a suscribirlo haciendo caso omiso de las recomendaciones formuladas en su momento y que cobran vigencia en su evaluación, 26 años después.
- El contrato de aporte 078-88 de La Loma, cuyo titular es la empresa Drummond Ltd., finaliza en febrero de 2019. La normativa minera vigente al momento de su celebración y sus cláusulas contractuales no admiten ni consideran prórroga alguna, como la compañía lo ha venido



solicitando ante la autoridad minera desde el 2007. El Estado no tiene ninguna obligación de prorrogar el contrato de La Loma y, por el contrario, cuenta con numerosas opciones para maximizar su renta por la explotación de las reservas remanentes.

- Aceptar por parte de Ingeominas que el contrato de La Loma se acogiera a los beneficios y prerrogativas del artículo 352 de la Ley 685 de 2001, entre ellos, a la integración de operaciones, contradice abiertamente lo expresado en el artículo 351 de la misma ley, que establece la terminación de este contrato conforme a las normas vigentes y los acuerdos expresados en el contrato.
- El Plan para la Operación Integrada de los contratos mineros de Drummond, aprobado por Ingeominas en el 2009, es irregular porque integró contratos de distinta naturaleza jurídica, prorrogando subrepticamente todos los contratos esta compañía, incluido el de La Loma que vence en el 2019, hasta el año 2060.
- Los enormes beneficios económicos contractuales del contrato de La Loma a favor de Drummond, que neutralizaron cualquier beneficio para la Nación por concepto de ganancias extraordinarias, es la explicación del interés de la compañía privada por mantener el control sobre esta mina hasta el año 2060.
- A la complejidad del contrato 078-88 de La Loma, modificado en 13 oportunidades mediante otrosíes, se suma la conflictiva relación con la autoridad minera, su carácter litigioso y la resistencia a entregar información clara, oportuna y verificable a una contraparte estatal que tampoco ha mostrado eficiencia en la labor de control y fiscalización de los contratos de Drummond. La Agencia Nacional de Minería no ha iniciado ninguna acción orientada a decidir el futuro de la mina a partir de febrero de 2019, excepto su intención de contratar un concepto para establecer la viabilidad de prorrogar el contrato de La Loma.
- La información disponible en manos de la ANM no es suficiente para adoptar ninguna decisión, especialmente en materia de reservas probadas en este contrato, lo que se complica en la medida que el Plan de Operaciones Integradas autorizó la transferencia de equipos entre los diferentes contratos, que no tiene un censo actualizado de los bienes que harían parte de la reversión de activos al Estado en el 2019, y que variables fundamentales para conocer la operación, como el volumen de producción, se mide por el contratista, sin verificación oficial, en el puerto de embarque y no en la mina directamente.
- Las contraprestaciones económicas de la mina La Loma se limitan al pago de regalías, cuya fórmula de cálculo incorpora costos presuntos y no reales. El Estado nunca ha participado de las ganancias extraordinarias debido a que la fórmula que determina esta contraprestación fue diseñada para evitar este pago por parte de Drummond Ltd. Las contraprestaciones económicas, adicionales a las regalías, buscaban mejorar los ingresos de la Nación por la explotación de unos recursos que se agotan y que eran de su propiedad.
- Contrastan los reducidos ingresos al Estado en el proyecto de La Loma con las mayores contraprestaciones generadas en la mina de El Descanso. Los procesos de selección objetiva aplicados para elegir un contratista privado, como es el caso de este proyecto carbonífero,



genera mayores ingresos al Estado comparado con aquellos proyectos donde los operadores fueron designados sin mayores exigencias económicas.

- La eliminación de los contratos de aporte minero con la Ley 685 de 2001 significó un traspaso gratuito de la titularidad de los aportes de las empresas industriales y comerciales del Estado a privados que habían suscrito con dichas entidades contratos de asociación, de operación o de servicios. El traspaso se hizo sin revisar sus obligaciones económicas contractuales, entre ellas la regalía, cuya tarifa se mantuvo inflexible pese al crecimiento de los niveles de extracción minera. Los mayores niveles de producción, especialmente en periodos de altos precios como acaba de ocurrir, arrojan mayores ganancias para las compañías mineras, sin que el Estado hubiese tenido la opción de apropiarse de una porción de la renta extraordinaria.
- Los gobiernos aprueban recurrentemente beneficios directos y de orden tributario sin evaluaciones que permitan medir su eficiencia, cumplimiento de objetivos y el impacto fiscal por la aplicación simultánea de los mismos. Aprobar deducciones, exenciones y descuentos tributarios en forma indiscriminada, sin observar que, por ejemplo, las compañías mineras atravesaban un periodo de bonanza por el *boom* de precios del carbón, genera inequidades y un gran costo fiscal para la Nación. La deducción de las regalías de los impuestos de las compañías mineras, reduce las ya bajas regalías de ley y minimiza la contraprestación que pagan por la explotación de recursos naturales que se agotan.

### *Recomendaciones*

- Demandar el contrato de La Loma por la aprobación de la fórmula que determina la participación en las ganancias extraordinarias, cuyo diseño deliberadamente dejó sin beneficios a la Nación por este concepto en 19 años de explotación carbonífera. Se trata de un desequilibrio económico contractual que dejó al Estado sin posibilidades de obtener una renta, más allá de las regalías, por la explotación de unos recursos que son de su propiedad.
- Demandar el acto administrativo de Ingeominas que prolongó el contrato de La Loma bajo un programa de operaciones integradas que va hasta el año 2060. La demanda se fundamenta en el desconocimiento de las leyes vigentes al momento del perfeccionamiento del contrato, de las cláusulas del mismo y de lo establecido en los artículos 351 y 352 de la Ley 685 de 2001 – Código de Minas vigente.
- Proceder a la elaboración de estudios técnicos, ambientales, sociales y económicos que permitan conocer el balance integral del desarrollo de la mina y que sirvan de insumos para cualquier decisión que asuma el Estado con respecto al futuro de la mina La Loma.
- Trabajar en diferentes escenarios para definir las mejores alternativas para la extracción del carbón remanente en la mina La Loma, entre ellos, contratar un operador que continúe con la explotación del mineral bajo las reglas establecidas por el Gobierno nacional o conformar una sociedad con la cual se puedan compartir plenamente los beneficios de la operación.
- Ejercer el poder del Estado para notificar a la compañía Drummond y demás filiales de esta empresa, que el gobierno colombiano es respetuoso de los derechos adquiridos en el país,



pero que no tolera el comportamiento inamistoso y al extremo litigioso que la enfrenta recurrentemente a las autoridades nacionales. Los frecuentes conflictos de orden económico, social, ambiental y de orden público en que esta compañía se ha visto involucrada, ameritan un fuerte llamado de atención.

- Fortalecer las funciones de control y fiscalización de la Agencia Nacional de Minería, especialmente en las áreas técnica, legal y de análisis económico, y aprovechar los instrumentos previstos en el contrato de La Loma para exigir su cumplimiento a cabalidad y obtener la información que el país requiere con miras a su reversión en el año 2019.

## Bibliografía

Agencia Nacional de Minería. 2012. Resolución VSC 007 “Por medio de la cual se resuelve una solicitud de suspensión de obligaciones del contrato 078-88”.

Agencia Nacional de Minería. 2013. Resolución 49.014 “Por la cual se establecen los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de las regalías y compensaciones por la explotación de carbón”.

Agencia Nacional de Minería. 2014. Comunicación Carlos Alberto Zambrano Barrera. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera: referencia: solicitud de información Sociedad Drummond Ltd sucursal Colombia.

Agencia Nacional de Minería. 2014. Comunicación Juan Miguel Linares – Drummond. Requerimiento contratos 144-97 y 078-88.

American Port Company, Inc. 1992. “Estudio de efectos ambientales del puerto carbonífero de American Port Company INC en la ensenada Alcatraz, Ciénaga”. Presentación del proyecto.

BDO. 2010. *Informe de auditoría*. Bogotá, D.C., 9 de diciembre.

Carbocol S. A. 1988. *Contrato de aporte La Loma – 078-88*.

Consorcio Drummond Ltd. – Drummond Coal Mining Llc. 2007. Complejo Minero El Boquerón. *Informe principal*. Tomo 1.

Contraloría General de la República. 2013. *Informe de actuación especial de fiscalización a proyectos de interés nacional departamento del Cesar, Agencia Nacional de Minería*. Bogotá, D.C., octubre.

Contraloría General de la República. 2010. Comunicación Mario Ballesteros. Ingeominas. Función de advertencia. Prorroga contrato 078 – 88 suscrito con Drummond.

Contraloría General de la República. 2013. *Informe de actuación especial de fiscalización a proyectos de interés nacional departamento del Cesar – Agencia Nacional de Minería*. Bogotá, octubre.

Desarrollo Empresarial Ltda. 2005. *Valor de las regalías dejadas de pagar por Drummond Ltd a Minercol (hoy en liquidación) e Ingeominas en función del Contrato 078 del 23 de agosto de 1988*. Bogotá, enero.



Drummond Ltd. 2007. *Plan para la Operación Integrada de los contratos Mineros La Loma, El Descanso Sector Sur, Rincón Hondo y Similoa*. Documento Oficial.

Drummond Ltd. Colombia. 2010. Comunicación Mario Ballesteros. Ingeominas. DRU-164.10.

Drummond Ltd. Colombia. 2010. Comunicación Mario Ballesteros. Ingeominas. Referencia. Solicitud de prórroga contrato 078-88.

Drummond Ltd. Colombia. 2012. Comunicación Juan Camilo Granados. DCME-0032-12. Referencia: el Descanso. Contrato 144 de 1997.

Drummond Ltd. Colombia. 2013. *Proyecto carbonífero La Loma. Plan de Minería*.

Drummond Ltd. Colombia. 2014. Comunicación Juan Camilo Granados. ANM. DRU-00265-14

Drummond Ltd. Colombia. 2014. Comunicación Juan Camilo Granados. Referencia: requerimiento contrato 078-88.

Drummond Ltd. Colombia. 2014. Comunicación Juan Camilo Granados. Distribución de Ingresos de participación. Cl 24.

Drummond Ltd. Colombia. 2014. Comunicación Maria Constanza García. ANM. DRU 00-219.14.

Empresa Colombiana de Carbones Ltda., Ecocarbón. 1995. *Sistema de clasificación recursos – reservas de carbón*.

Empresa Colombiana de Carbones Ltda., Ecocarbón. 1997. *Contrato de gran minería – 0144-97- El Descanso*.

Espinosa & Asociados. 2007. Comunicación Mario Ballesteros Mejía. Ingeominas. Marzo 20.

Espinosa & Asociados. 2010. Comunicación Jorge Alberto Bernal. Asunto: Borrador Otrosi #13. Contrato de gran minería 078-88.

Galán Sarmiento, Luis Carlos. 1982. *Los carbones de El Cerrejón*. Editorial La Oveja Negra. Bogotá, enero [<http://es.scribd.com/doc/213579283/Luis-Carlos-Galan-Los-Carbones-Del-Cerrejon>].

Garay, Luis Jorge (Director). 2013. **Minería en Colombia. Derechos, políticas públicas y gobernanza**. Contraloría General de la República, Bogotá, D.C., mayo.

Hornsgren, Charles A. 2000. *Introducción a la contabilidad financiera*. Pearson Educación, séptima edición, México.

Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas. 2006. Comunicación Julián Villarruel a Drummond Ltd. Referencia Contrato 078 de 1988. Radicado 025855.

Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas. 2010. Comunicación Augusto Jiménez. Presidente Drummond. Referencia. Contrato 078-88.

John T. Boyd Company. 2010. "Coal reserve Estimates By Concessión Boqueron Reserve Area".





Ministerio de Minas y Energía, MME. 2003. Consulta prórroga de contratos de exploración y explotación suscritos en área de aporte. Oficina Asesora Jurídica. Página web MinMinas / conceptos.

Ministerio de Minas y Energía, MME. 2004. Prórroga de los contratos en virtud de aporte. Radicado 408203. Mayo 2004. Página web MinMinas / conceptos.

Ministerio de Minas y Energía, MME. 2005. Concepto Jefe de Oficina Jurídica. Interpretación artículo 349, 351 y 352 de la Ley 685 de 2001. Página web MinMinas / conceptos.

Ministerio de Minas y Energía, MME. 2005. Consulta radicado 518559. Rocío Riaño Eslava. Página web MinMinas / conceptos.

Ministerio de Minas y Energía, MME. 2005. Derecho de petición. Margarita Ricaurte de Bejarano. Radicado 511951. Página web MinMinas / conceptos.

Pardo, Luis Alvaro. 2011. “Privilegios tributarios de la minería en Colombia”, *Economía Colombiana*, Contraloría General de la República, edición 333.

Rudas, Guillermo y Jorge Enrique Espitia. 2013. *Participación del Estado y la sociedad en la renta minera*. En: Garay, L.J. (director). **Minería en Colombia**. Vol. 1. Contraloría General de la República, Bogotá.

Rudas, Guillermo. 2013. *Notas sobre el estado de la minería de carbón a gran escala en Colombia*. Foro Nacional Ambiental y Fescol. Políticas Públicas no. 40, Bogotá, diciembre.

Rudas, Guillermo. 2014. *Revisitando el debate sobre renta minera y government take: el carbón a gran escala en Colombia*. En Garay, L.J. (director). **Minería en Colombia**. Vol. 3. Contraloría General de la República, Bogotá (en prensa).

Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. 2014. Resolución 127 “Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón”. UPME.



## Apéndice

**Drummond.** Volumen total de exportaciones, según país de destino, 1995 - 2013

País	Miles de toneladas													
	1995-2000*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Holanda	4.223	755	959	283	1.101	1.294	1.020	3.271	1.893	4.338	4.268	5.320	5.712	4.684
Reino Unido	3.530	3.196	455	-	1.291	796	1.126	1.368	1.435	1.962	1.404	2.515	3.424	3.988
Israel	1.615	907	1.680	1.451	1.894	3.379	2.758	2.285	943	538	704	2.211	3.020	2.354
Estados Unidos	5.677	6.226	3.988	7.510	9.145	10.258	11.544	10.623	4.800	7.205	4.698	3.205	2.861	2.327
Portugal	790	-	-	140	735	467	458	844	359	-	135	801	964	1.758
Italia	1.160	198	996	1.118	2.356	1.674	1.308	1.247	622	1.218	964	1.511	1.373	1.154
Puerto Rico	28	110	753	1.254	1.313	1.266	1.374	-	-	1.261	1.222	1.412	1.324	1.131
Francia	2.122	359	1.512	1.289	1.944	923	707	1.309	1.022	978	1.174	1.191	668	790
Brasil	456	122	79	49	83	135	101	93	37	33	123	206	204	716
España	447	-	554	478	621	476	148	755	276	1.215	472	1.432	1.341	711
Chile	399	-	-	-	48	-	-	-	120	771	1.172	799	363	692
Irlanda	421	-	-	-	149	452	156	-	163	-	-	164	326	653
Croacia	-	-	-	-	59	-	-	59	50	117	205	272	204	344
México	-	-	-	-	-	-	-	-	111	55	117	235	-	177
China	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-	1.381	165	1.137	167
Resto países	4.862	732	2.162	1.152	1.447	541	349	630	7.736	755	2.451	815	1.210	410
Total	25.730	12.605	13.138	14.793	22.184	21.659	21.048	22.484	19.567	20.446	20.490	22.252	24.131	22.056

*Nota:* A partir de 2009, Drummond empieza a exportar carbón de su segunda mina (El Descanso) a partir de 2009. Antes sólo extraía de la mina La Loma.

**Fuente:** Ministerio de Comercio Exterior, Industria y Turismo. Banco de Datos de Comercio Exterior, Bacex.





## Capítulo 3

### Capítulo 3

## Una descripción detallada del otrosí número 4 al contrato 051-96M de Cerro Matoso S. A.

*Leonardo Arbeláez Lamus, Jorge Enrique Cruz Feliciano,  
Ana María Silva Bermúdez, Jorge Iván Torres Gutiérrez<sup>1</sup>*

La explotación de ferroníquel se viene realizando en el país desde 1982 a través de los contratos de concesión para la exploración, explotación y aprovechamiento de níquel 866 de 1963 y 1227 de 1971, en 500 y 186 hectáreas, respectivamente, del entonces municipio de Montelíbano, en el departamento de Córdoba. Esta explotación ha sido adelantada en el marco de estos dos contratos por la empresa Cerro Matoso S.A. de propiedad de BHP Billiton.

Por otra parte, esta misma empresa suscribió en 1996 con el Estado colombiano el contrato el 051-96M para realizar la exploración, explotación y procesamiento de níquel en un área neta contrata de 63.184 hectáreas, correspondientes a una fracción del área de aporte de 218.700 hectáreas en los entonces municipios de Montelíbano, Puerto Libertador y Planeta Rica, en el mismo departamento, cuyo titular era la empresa industrial y comercial del Estado denominada Minerales de Colombia S.A., Mineralco. El objeto de este contrato fue otorgar a Cerro Matoso S. A. el derecho temporal y exclusivo de realizar la exploración, explotación y procesamiento del mineral de níquel dentro del área contratada, así como continuar estas mismas actividades en el área de las concesiones 866 y 1727 a partir de la expiración de las mismas el 1 de octubre de 2012. Por otra parte, se acordó en este mismo contrato que, una vez se hubiese producido la reversión a la Nación de todos los bienes muebles e inmuebles que Cerro Matoso S. A. hubiese empleado en el marco de los contratos 866 y 1727, tal como se establece en los mismos, la Nación se comprometía a arrendar tales bienes a esta misma empresa. En este contexto, el 27 de diciembre de 2012 el Estado suscribe con Cerro Matoso S. A. el otrosí número 4 al contrato 051-96M, el cual se constituye en una modificación de fondo de dicho contrato.

El presente capítulo se fundamenta en el pronunciamiento hecho por la Contraloría General de la República en su documento *Análisis Técnico sobre el otrosí No. 4 al contrato No. 051-96M suscrito entre la Agencia Nacional Minera - ANM y la empresa Cerro Matoso S. A.* Con este documento la Contraloría pidió hacer una revisión de fondo a este otrosí, solicitando además que se revocara o que se efectuaran los ajustes pertinentes al mismo, por considerar que se introdujeron modificaciones en contravía de los intereses del Estado, del principio de legalidad, de la seguridad jurídica y de la presunción de legalidad de los actos administrativos.

---

<sup>1</sup> En este capítulo se presenta una síntesis del documento *Análisis Técnico sobre el otrosí No. 4 al contrato No. 051-96M suscrito entre la Agencia Nacional Minera - ANM y la empresa Cerro Matoso S. A.*, emitido el 5 de mayo de 2013.





Con este pronunciamiento, la Contraloría General de la República encendió las alarmas requeridas y tomó nota de sus competencias para proteger los intereses nacionales que estaban siendo afectados o están en peligro de serlo.

## Una historia con antecedentes

El 12 de septiembre de 1996, el Ministerio de Minas y Energía otorgó a la empresa industrial y comercial del Estado denominada Minerales de Colombia S. A.–Mineralco S. A.– el aporte minero 20853 para la exploración y explotación de minerales de níquel y asociados y metales preciosos y asociados existentes en un área de 218.700 hectáreas, ubicada en los municipios de Montelíbano, Puerto Libertador y Planeta Rica en el Departamento de Córdoba, costa norte de Colombia. Se dejaron a salvo del mencionado aporte minero las áreas cubiertas por solicitudes y títulos mineros de terceros que se hallaban vigentes a la fecha del otorgamiento, entre ellas, las áreas correspondientes a los contratos de concesión 866 de 1963 y 1727 de 1971, cuyo titular era Cerro Matoso S.A., y entrarían a ser parte del mismo aporte (denominado 051-96M) una vez vencido su término contractual.

Conforme a lo anterior, el Estado colombiano representado por Mineralco S.A. recibiría de Cerro Matoso S. A. las áreas correspondientes a los contratos 866 y 1727 antes referidos, una vez culminara la vigencia de los mismos y sus respectivas prórrogas, el 1 de octubre de 2012.

El 28 de octubre de 1996, el Gobierno Nacional expidió el decreto 1938 que autorizó a Mineralco S. A., titular del aporte minero 20853, para contratar directamente con Cerro Matoso S. A. un proyecto de gran minería para la exploración y explotación de minerales de níquel y asociados dentro del área de dicho aporte.

El 13 de noviembre de 1996, dos meses después de la expedición de la resolución 701076 del Ministerio de Minas y Energía, ese Ministerio, Mineralco S. A. y Cerro Matoso S.A. suscribieron el contrato de exploración y explotación 051-96M<sup>2</sup> sobre parte del área del aporte minero 20853, del cual era titular Mineralco S. A. Este contrato está inscrito en el Catastro Minero Colombiano bajo la modalidad de contrato en virtud de aporte, con fecha de inscripción del 2 de agosto de 1999, con un área total contratada de 77.484 hectáreas y un área neta contratada de 63.184 hectáreas<sup>3</sup>.

El 27 de diciembre de 2012, la Agencia Nacional de Minería, en su calidad de autoridad minera, y Cerro Matoso S. A. suscribieron el otrosí N° 4, el cual establece en su cláusula cuadragésima que *“sustituye en su integridad al Contrato 051-96M y a sus Otrosíes N° 1, 2 y 3, y rige retroactivamente a partir del 1 de octubre de 2012”*. En la consideración 40 de este otrosí se establece que el mismo *“se atiene a las disposiciones legales aplicables al Contrato N° 051-96M en virtud del artículo 351 de la Ley 685 de 2001, particularmente las contenidas en los artículos 78, 79, 82, 83, 84 y 86 del Decreto 2655 de 1988, y de conformidad con las reglas incorporadas en el Decreto 1938 del 28 octubre de 1996”*.

---

2 Contrato de Exploración y Explotación Minera N° 051-96M, considerado como válido por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado a través del concepto rendido al Ministerio de Minas y Energía de fecha 25 de septiembre de 2012 (Radicación interna número único 2120. 11001-03-06-000-2012-00079-00).

3 Dentro del área neta contratada se excluyen, entre otras, las áreas de los contratos de concesión 866 y 1727.



*VARIAS SITUACIONES HACEN QUE EL OTROSÍ NÚMERO 4 SEA UN ACUERDO COLMADO DE INCONVENIENTES DE TIPO JURÍDICO, ÉTICO Y PARTICULARMENTE FALTO DE ELEMENTOS DE LEALTAD FIRME A LA NACIÓN PARA QUE ÉSTE PUDIERA SER FRUTO DE LA ESENCIA MISMA QUE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA COMO AUTORIDAD MINERA DELEGADA POR EL MINISTERIO PARA PROTEGER LA PROPIEDAD DE LO PÚBLICO EN ESTE SECTOR. A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN CUATRO ASPECTOS GENERALES QUE FUERON DETECTADOS POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS QUE SE REALIZÓ EN EL MES DE ENERO DE 2013, A LOS POCOS DÍAS DE LA FIRMA DE ESTE ACTO ADMINISTRATIVO: LA APLICACIÓN DE NORMAS DEROGADAS, LA VIGENCIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL, LA CONSULTA PREVIA Y LA REVERSIÓN DE BIENES ACORDADA EN LOS CONTRATOS 866 Y 1727.*

## Aplicación de normas derogadas

El otrosí N°4, de acuerdo a su consideración 40, invoca el antiguo Código de Minas, decreto 2655 de 1988, como su fundamento legal, tomando en cuenta que el contrato 051-96M, base de dicho otrosí, operaba en el rigor de ese antiguo código. Sin embargo, este Código de Minas fue derogado por la ley 685 de 2001. Desde esa fecha desapareció del ámbito jurídico y, por tanto, no puede invocarse para regular situaciones posteriores o que se iniciaron después de desaparecido. Introducir modificaciones estructurales a un contrato de concesión minera, aplicando una norma derogada hace más de once años, va en contravía de los fines esenciales del Estado, del principio de legalidad, de la seguridad jurídica y de la presunción de legalidad de los actos administrativos; razón por la cual, no se encuentra ajustado a la Constitución Política y a los principios que rigen el derecho y la función administrativa.

En este mismo contexto, se evidencia una profunda contradicción en el otrosí N° 4 por cuanto en sus apartes se hace referencia al plan de trabajos y obras (PTO), creado por la ley 685 de 2001 y no al plan de trabajo e inversiones (PTI), previsto en el decreto 2655 de 1988. Igualmente, se desconoció que las áreas de los contratos 866 y 1727 en donde actualmente se desarrolla la explotación de níquel, desde el 1 de octubre de 2012 se encuentran incorporadas al contrato 051-96M, es decir que hacen parte de ese contrato. Además, por voluntad de Cerromatoso S. A. se acogieron expresamente, a partir del año 2005, a la Ley 685 de 2001 (el nuevo Código de Minas). En consecuencia, tales áreas quedan, según este otrosí, simultáneamente con dos diferentes normas marco, situación que compromete la legalidad y la aplicación de instrumentos administrativos y ambientales. En particular, se genera una situación contradictoria porque las áreas quedan bajo dos normas generales, mientras que el correspondiente proyecto minero solamente puede contar con una licencia ambiental.

## Vigencia de la Licencia Ambiental

Legalmente solo existe un único contrato (051-96M) al cual se incorporaron los otros contratos ya extintos (866 y 1227) que contaban con una “licencia” otorgada por la CVS en 1981. De allí se infiere que el acto administrativo que le dio vida a la eventual licencia ambiental de estos contratos, quedó sin fuerza jurídica al fenecer los contratos de explotación que gozaron de dicho instrumento. En consecuencia, es evidente que se requiere la obtención de una nueva licencia ambiental. Bajo ninguna circunstancia puede pretenderse que el contrato pueda ser desarrollado bajo el amparo de la antigua licencia mencionada.



## Sobre la consulta previa

En la zona de influencia del proyecto existen comunidades negras e indígenas que han participado en procesos de consulta previa por parte de la empresa Cerro Matoso S. A., pero de manera esporádica, dispersa e incompleta. Hoy, con unas condiciones distintas que implican situaciones contractuales nuevas y de hecho procesos industriales diferentes, así como impactos sociales y ambientales distintos a aquellos que se preveían anteriormente, ante la formalización del denominado otrosí N° 4 se hubiera requerido realizar de un nuevo proceso de consulta previa por cuanto se trata de una decisión que afecta a dichas comunidades. Esta situación está contemplada en el Convenio 169 de la OIT, ratificado por Colombia por la Ley 21 de 1991. Por tratarse de un convenio internacional sobre derechos humanos, hace parte del bloque de constitucionalidad del país, por lo cual prevalece sobre otras disposiciones internas. Respetar los derechos de las comunidades es esencial no solo porque en la zona se encuentra su principal medio de subsistencia, sino porque allí existen elementos culturales fundamentales que integran la cosmovisión y la religiosidad de los pueblos aborígenes. Desconocer este derecho, invisibilizando la autonomía territorial desconocida hasta hoy por el Estado, es asumir que tales comunidades no existen en el territorio y, por ende, no son sujetos de derechos fundamentales.

## Reversión de bienes acordada en los contratos 866 y 1727

Tanto los contratos 866 de 1963 y 1727 de 1971, como sus modificaciones del 22 de julio de 2005, contenían expresamente un pacto de reversión de los activos de la empresa al Estado una vez finalizado el respectivo contrato, lo cual era habitual en este tipo de contratos en los regímenes anteriores al Código de Minas de 2001. A juicio de la Contraloría General, ningún contrato diferente como lo es el 051-96M, o algún otrosí al mismo como el aquí comentado, podía cambiar el plazo que se había pactado de reversión automática a la Nación de los bienes. Con esto se incurrió en un detrimento patrimonial en un monto al menos equivalente al valor de dichos activos y de su respectivo costo de oportunidad, al renunciar la Nación al producto que se hubiese generado al operar estos activos. Esta obligación no podía ser desconocida, aplazada o diferida por un contrato diferente, tal como ocurrió en la práctica con la sustitución de la reversión de bienes por el pago de una contraprestación económica del 1% adicional a la regalía prevista en la Ley 141 del 1994.

En el contrato 051-96M se pacta la obligación del Estado de arrendar a Cerro Matoso S.A. los activos de obligatoria reversión definidos en los contratos 866 y 1727. De allí que modificar con un otrosí al primero de estos contratos a la reversión obligatoria pactada en los otros dos, no tiene coherencia alguna. De esa forma, se está sustituyendo el ingreso que debía percibir el Estado por concepto del arrendamiento de activos de su propiedad, por la renuncia a estos activos a cambio de una contraprestación económica a título de compensación, la cual tiene un origen y un destino diferentes al establecido inicialmente en los contratos 866 y 1727; con el agravante adicional de que no existió estudio alguno que justificara y cuantificara las implicaciones de esta decisión. Sin embargo, un primer cálculo podría haber mostrado que se trataba de una figura inconveniente dado que el valor de los activos, según las presentaciones hechas por Cerro Matoso S. A. a la CGR, estaría cercano a los \$1,8 billones de 2012.



*ADEMÁS DE LOS ASPECTOS GENERALES DESCRITOS, SE DETECTARON OTRAS SITUACIONES PARTICULARES RELACIONADAS CON EL CLAUSULADO DEL OTROSÍ N° 4 QUE AMERITAN SER ANALIZADAS EN DETALLE, TODA VEZ QUE DE MANERA CONJUNTA ATENTAN CONTRA LOS INTERESES DE LA PROPIEDAD PÚBLICA REPRESENTADA EN LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, Y LA TRANSPARENCIA Y RECTITUD QUE DEBE OBSERVARSE AL APROVECHAR ESTOS RECURSOS.*

## **Inventario de bienes de los contratos 866 y 1727**

Entre las acciones a efectuar antes de la reversión de los bienes y la integración al aporte minero, se encontraba la realización de un inventario de los bienes cubiertos por los contratos 866 y 1727, incluyendo el estado del patrimonio natural, el yacimiento, los minerales y los bienes dedicados a la exploración y la explotación. Este inventario no se realizó, desconociendo la reglamentación existente para tal fin. Por esta razón, no se contó con los elementos suficientes para haber pactado acuerdos que realmente beneficiaran a la Nación en este aspecto, sin desbordar los límites de la equidad.

## **Régimen de transición en materia ambiental**

Uno de sus propósitos es avalar los “*instrumentos de manejo y control ambiental*” que han venido siendo aplicados. La cláusula correspondiente dentro del otrosí, contempla aspectos desconocidos y no suscritos ni avalados por la autoridad ambiental, que cuenta con la facultad legal y los elementos para verificar si los regímenes de transición aplican y de qué manera, siendo claro que por unidad de materia un contrato minero no puede incluir temas sobre los que, por su objeto, desbordan su alcance, ni sobre los que la autoridad minera concedente no tiene competencia.

La Contraloría General continúa insistiendo en la inexistencia de estos instrumentos, por haber sido declarada nula la norma que los establece, como es el caso de los documentos de evaluación y manejo ambiental –DEMA, por presentación extemporánea de documentación y por no haberse ajustado a lo contemplado en la ley 99 de 1993.

## **Explotación de hierro en liga íntima con el níquel**

El Estado colombiano no cuenta con información apropiada sobre la mineralogía, geoquímica y metalurgia de los materiales considerados como en *liga íntima* al explotar el yacimiento de Cerro Matoso. Al respecto, se ha venido desconociendo la importante participación del hierro en dicha liga, para efectos de pagar las regalías correspondientes. Desde el inicio de la producción de ferroníquel por Cerro Matoso a partir del 1 de octubre de 1982 y hasta el primer vencimiento del contrato 866 el 30 de septiembre de 2007, el pago de las regalías se realizó por lo establecido en el respectivo contrato: el 8% del valor a boca de mina del mineral de níquel. A partir del cuarto trimestre del 2007, cuando se renueva el contrato 866 por cinco años, aplica la ley 141 de 1994 que establece las regalías de 12% del valor a boca de mina del mineral de níquel. Sin embargo, no se está aplicando el 5% del valor a boca de mina del mineral de hierro en liga íntima con el níquel, tal como lo establece la misma ley.

El ferroníquel que se exporta de Colombia tiene alrededor del 35% de contenido de níquel, pudiéndose asumir que el 65% restante es hierro. El otrosí N°4 no pone fin a este incumplimiento sistemático



de la ley, lo cual redundará en pérdidas económicas a la Nación por la falta de cobro en regalías de acuerdo con el mandato legal. Tal situación generó una actuación especial de fiscalización adelantada por la Contraloría General, en la que se estableció un hallazgo Fiscal por \$1.159,8 millones, el cual contempla que se le devuelva al Estado los dineros deducidos de la regalía por concepto de transporte de hierro, dado que este mineral no ha pagado nunca regalía alguna como se ilustró anteriormente.

## Actividades de exploración

Por efecto del otrosí en cuestión, Cerro Matoso S. A. continuará desarrollando en el área de las concesiones las actividades de explotación de ferro-níquel que ha venido adelantando en ellas, mientras que el área total contratada restante permanecerá en etapa de exploración hasta el 1 de agosto del año 2020. Como se puede apreciar, en este aspecto se desconoce el marco legal que regula los contratos de concesión minera. Aunque las actividades exploratorias del contrato 051-96M se iniciaron en julio de 1997, y pese a que según la Ley 685 de 2001 el período de exploración es de tres años prorrogables por dos años más, a Cerro Matoso se le han concedido 18 años de exploración. Es decir, 13 años adicionales sin justificación legal alguna, en el mejor de los casos.

## Prórroga del Contrato 051-96M

Con el nuevo compromiso contractual se hace referencia a una prórroga por el lapso de 15 años adicionales, otorgando a Cerro Matoso la posibilidad de extender su actividad hasta el año 2044 y establecer múltiples prórrogas sucesivas, cada una de ellas por 20 años más. Estas prórrogas están sujetas únicamente a que se cumplan unas metas de procesamiento de mineral, lo cual representa una aprobación casi automática de las mismas.

## Actividades propias del control ambiental

Con el establecimiento de acciones de *conservación, restauración, sustitución y/o readecuación morfológica del medio ambiente intervenido con la explotación de manera contractual*, se desconoce la unidad de materia del contrato por cuanto este tipo de detalles no son del resorte de un contrato minero. Estas determinaciones se encuentran reguladas de manera mucho más integral y detallada en la normativa ambiental vigente, radicada en cabeza de las autoridades ambientales. El tema minero debe circunscribirse a los aspectos y competencias establecidos en el marco constitucional, legal y jurisprudencial pertinente.

## Licencia ambiental

El nuevo pacto contractual establece que se deberá obtener licencia ambiental sólo para las nuevas áreas que entren en explotación. No obstante, como se expresó anteriormente, en la actualidad el proyecto minero no cuenta con licencia ambiental para la explotación minera, ni para las áreas de los antiguos contratos 866 y 1727, ni para el área original del contrato 051-96M. Al referirse a acciones relacionadas con la “licencia” otorgada por la CVS en 1981 a través de la resolución 224, se está avalando realizar la operación minera actual sin tener en cuenta que este instrumento correspondía a los antiguos contratos, cuyas áreas se incorporaron al contrato 051-96M, que es 76 veces mayor en área a la de los contratos originales.





## Manejo de la canga

Cerro Matoso S. A. continuará teniendo dominio del lugar de disposición de la canga, roca con contenido de hierro que recubría el depósito de níquel, producida al momento del otrosí N°4, aunque se afirme dejarla a disposición de la autoridad minera. La decisión de usar o no la canga por parte del Estado queda entonces en manos de la empresa, manifestada en su expresión de costos de despeje de la misma, y no en manos de su propietario, el Estado.

## Causales de caducidad

El párrafo de la cláusula cuarta hace referencia dentro de las causales de caducidad al caso de “incumplimiento grave declarado de forma ejecutoriada por la ANLA”. Al respecto debe señalarse que no existe en la normativa ambiental una declaratoria de incumplimiento grave, de manera tal que este aspecto no tiene aplicación práctica. En cuanto al procedimiento que debe seguir la autoridad minera para la declaratoria de la caducidad del contrato, se considera objetable que se señale la obligatoriedad de otorgar un término razonable adicional a Cerro Matoso S.A, en caso de que no hubiese dado respuesta dentro de los 90 días hábiles concedidos para tal fin, siempre y cuando el titular minero esté tratando diligentemente de subsanarla. La falta de diligencia es una situación a todas luces imposible de probar, quedando de esta manera la autoridad minera obligada a otorgar un término adicional, cualquiera que sea, el que estime pertinente según las sanas prácticas mineras. Todo esto para la Contraloría General de la República resulta subjetivo, por decir lo menos.

## Condiciones de auditoría

Nuevamente y en un tema tan sensible como la fiscalización de volúmenes de producción en boca o en borde de mina, parámetro esencial en el cálculo de las regalías, no existen detalles sobre el seguimiento que la autoridad debe realizar al proyecto. Las exigencias a Cerro Matoso S. A. de llevar los registros e inventarios actualizados de la producción en boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo momento los volúmenes de los minerales en bruto y entregados a las plantas de beneficio, quedan en dependencia de las actuaciones de buena fe.

## El eficiente aprovechamiento de los minerales

Cerro Matoso S. A. resulta ser la única parte responsable del aprovechamiento eficiente de los minerales, lo cual puede entenderse como una claudicación de las funciones de regulación y control por parte del Estado en favor de un particular, en aspectos tales como el ejercicio de su potestad de decidir hasta dónde es viable la explotación del mineral. No puede olvidarse que, con esta declaratoria de “*plena autonomía técnica*” que es lugar común en muchos contratos de gran minería, existen implicaciones ambientales que pueden entenderse que también quedaron sometidas al imperio de la voluntad del agente regulado. La supuesta explotación integral y racional de un yacimiento depende de consideraciones que están en cabeza de la empresa, cuyos intereses no necesariamente coinciden con los del Estado, quien no sólo es el propietario del recurso minero, sino que debe a través de las autoridades mineras, ambientales y territoriales, adelantar las actividades de control y seguimiento que estime pertinentes.



Con relación a estos últimos, se encuentra establecido que la empresa Cerro Matoso S. A. permitirá y facilitará las inspecciones, y que la autoridad minera constatará o revisará las actividades de exploración y explotación pudiendo hacer las observaciones y reconocimientos técnicos que considere pertinentes. Estos detalles resultan ser tan generales a tal punto que no es claro si resultan ser vinculantes. Además de ser difuso con respecto al proceso metalúrgico, transporte y embarque, también lo es en relación con la documentación de todas las operaciones cuyos costos son deducibles para el cálculo de las regalías a pagar.

### **Canon superficiero**

En el período comprendido entre el 1° de octubre de 2012 y el 1° de agosto de 2015, Cerro Matoso S. A. pagará por este concepto 5 dólares por hectárea y por año, lo que, a la tasa de cambio actual, representa menos de 10 mil pesos. Entre esta última fecha y el 1° de agosto de 2020 pagará al año un SMDLV, equivalente en la actualidad a \$19.650. Después del 2020, retornará a pagar un valor equivalente al actual, de menos de 10 mil pesos de hoy, significando una significativa reducción de esta obligación a futuro.

En contraste, de acuerdo con la ley vigente en el momento de suscribir este otrosí (ley 1382 de 2010), debería pagar por concepto de canon de superficiero anual al menos 1,5 salarios mínimos diarios legales vigentes (smdlv) por hectárea, equivalentes actualmente a \$29.475. Esto sugiere que con el nuevo pacto contractual se estaría generando un detrimento patrimonial por cobrar un canon superficiero inferior al ordenado por la ley.

La situación termina siendo más inconveniente si se tiene en cuenta que se aplicó una ley que por decisión de la Corte Constitucional tenía una vigencia limitada hasta 5 meses después, como ya se había explicado anteriormente. Actualmente y a partir de mayo de 2013 ese canon corresponde a 3 smdlv por hectárea-año, equivalentes en la actualidad a \$58.950. Proyectado esto implica un ingreso sustancial que dejó de recibir el país, aunque nada impedía que esa consideración hubiese sido contemplada en el otrosí.

### **Producción mínima exigida**

Se mantuvo la producción mínima del área neta contratada conforme el volumen de producción que se determinara en el PTO, y del área de las concesiones en el mínimo establecido en los contratos 866 y 1727, con respecto a lo cual la Contraloría General estima que se podría haber aumentado la exigencia de la producción mínima.

### **Mediación de la Agencia Nacional de Minería en las servidumbres**

Es evidente que no corresponde a ninguna política minera el compromiso que adquiere la ANM como autoridad minera delegada por el Ministerio de Minas al ofrecer prestar a Cerro Matoso S.A. la colaboración necesaria para obtener las servidumbres para el desarrollo de las operaciones. Claramente el Código de Minas señala a las servidumbres en el contexto de los aspectos externos de la minería, tema que debe ser resuelto entre particulares.



## La reserva de información

La reserva de información argüida de conformidad con el artículo 260 del decreto 2655 de 1988, reafirma el inconveniente de la aplicación de normas derogadas, en donde existe aplicación de normativa disímil al acogerse postulados de la Ley 685 de 2001 que corresponde al Código de Minas vigente. Un mismo contrato sobre una misma área y para un mismo proyecto, no puede tener dos regímenes jurídicos diferentes.

Debido a que en esta cláusula contractual se afirma que los funcionarios que por razón de la vigilancia y fiscalización del contrato conozcan o custodien informes, procesos, diseños, conceptos, entre otras cosas, están obligados a guardar reserva sobre ellos so pena de destitución inmediata por mala conducta y sin perjuicio de lo que pueda implicarles conforme a la ley penal, constituye de primera mano una violación flagrante al debido proceso en caso de investigaciones fiscales, penales o de cualquier otro género.

Totalmente inconveniente también resulta ser el hecho de que se eliminara la posibilidad de la verificación en libros de los aspectos económicos y contables de todas las cifras afectas al contrato (incluido las del otrosí N° 4), con lo que el riesgo moral de los datos queda materializado. Lo anterior teniendo en cuenta la reciente experiencia con la actuación especial adelantada por la CGR, en el tema de la revisión de las cifras afectas a liquidación de regalías de los contrato 866 y 1727. Tal como quedaron las cosas, de acuerdo al otrosí N° 4, Cerro Matoso S. A. suministrará la información económica, pero no está expresa la verificación en libros de tales cifras.

*POR TODO LO ANTERIOR ENUMERADO Y EXPUESTO, LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CONSIDERA ABSOLUTAMENTE NECESARIO Y RELEVANTE EFECTUAR UNA REVISIÓN DE FONDO AL OTROSÍ NÚMERO 4 AL CONTRATO 051-96M DE CERRO MATOSO S. A., PARA QUE ACORDE CON LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD DE CONTRATACIÓN PÚBLICA SE REVOQUEN LAS CLÁUSULAS LESIVAS Y SE EFECTÚEN LOS AJUSTES CORRESPONDIENTES, EN CONSIDERACIÓN A LA INTRODUCCIÓN DE MODIFICACIONES ESTRUCTURALES A ESTE CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA QUE VAN EN CONTRAVÍA DE LOS FINES ESENCIALES DEL ESTADO, DE LA SEGURIDAD JURÍDICA Y DE LA PRESUNCIÓN DE LEGALIDAD DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS.*





## Capítulo 4

## Capítulo 4

# Conflictos ambientales en Colombia: inventario, caracterización y análisis<sup>1</sup>

Mario Alejandro Pérez-Rincón<sup>2</sup>

## Resumen

Las políticas de liberalización de mercados en América Latina y el Caribe (ALC) a inicios de los noventa contribuyeron a conservar el rol histórico de la región en la división internacional del trabajo como exportadora de materias primas y de recursos energéticos para el desarrollo del proceso metabólico del Sistema Económico Mundial.

En Colombia, la especialización productiva potenció las ventajas comparativas asociadas a la abundancia de tierra, agua y clima y con ello generó un incremento significativo en el área utilizada por la dinámica económica extractiva. La expansión de estas actividades se encontró con formas de producción campesina y sociedades híbridas que dependen en buena medida de los servicios ambientales provistos por la naturaleza, con lo cual se intensificaron en forma significativa los conflictos e injusticias socio-ambientales. En este contexto, el propósito de este capítulo es doble: por un lado, realizar un inventario y mapeo de los principales conflictos ambientales en Colombia, habiéndose documentado inicialmente 72 casos distribuidos por todo el territorio nacional. Por otro lado, realizar un análisis descriptivo de los conflictos ambientales a partir de las principales variables utilizadas en el estudio, con el fin de obtener una mejor caracterización y entendimiento de los mismos.

Además del uso de la cartografía para la ubicación espacial de los conflictos se utilizó la estadística descriptiva para profundizar en el análisis de las variables más relevantes de los mismos. Los resultados de la investigación permiten concluir que el sector extractivo explica buena parte de los conflictos ambientales del país (minería, biomasa y energía fósil) destacándose el oro y el carbón; que existe una clara relación entre la cantidad e intensidad de los conflictos ambientales y el modelo de desarrollo extractivo de los últimos gobiernos; que los principales grupos afectados son las comunidades pobres, en particular, campesinos, indígenas y afrodescendientes encontrando evidencia en ese sentido de “*racismo ambiental*”; que existe gran

1 La recolección de casos todavía está en curso y llegará posiblemente a un centenar, pero las tendencias de los conflictos y sus implicaciones ya están claras. Esta investigación es financiada por el proyecto CS02010-21979 “Metabolismo social y conflictos ambientales” y por el proyecto EJOLT (Environmental-Justice Organization, Liabilities and Trade) de la Unión Europea.

2 Profesor Universidad del Valle - Instituto CINARA, Cali, Colombia. Dirección: Calle 13 No. 100-00, Ciudad Universitaria Meléndez, Edificio 341, Tel: 57-2-3392345; E-mail: mario.perez@correounivalle.edu.co.



dualidad para resolver los conflictos: por un lado la violencia persistente y, por otro, el uso de los mecanismos institucionales y legales que combinan la negociación y las demandas en los tribunales; y, finalmente, que hay un relativo éxito de los movimientos sociales al detener, por lo menos parcialmente, 14 de los 72 proyectos generadores de conflictos. Esto muestra la bipolaridad de la sociedad colombiana que se enmarca en los extremos entre negociación, jurisdicción y violencia.

## Introducción

Las políticas de liberalización de mercados en América Latina y el Caribe (ALC) a inicios de los noventa, que surgieron como resultado del llamado Consenso de Washington y fueron promovidas por los organismos financieros internacionales, contribuyeron a un proceso de re-especialización productiva hacia el sector primario y a la pérdida de dinámica del sector industrial en la economía de la región. Este proceso adquirió mayor protagonismo a partir del siglo XXI, ayudado por la mejora en los términos de intercambio de las materias primas generado por la gran dinámica de las economías de China y la India. La reprimarización de la mayor parte de las economías latinoamericanas, recupera, o mantiene, el papel de liderazgo en la generación de divisas o de recursos para el Estado del sector extractivo, conservando la región su rol histórico en la división internacional del trabajo como exportadora de materias primas y de recursos energéticos para el desarrollo del proceso metabólico del Sistema Económico Mundial (Hornborg, 1998; Wallerstein, 1974).

El mantenimiento de estos patrones de desarrollo de carácter natural y mano de obra intensivos, haya explicación en lo que en la literatura se ha denominado “*ventajas comparativas del comercio internacional*”, mediante las cuales los países se especializan en la producción de bienes que usan recursos que son abundantes en sus territorios. Precisamente, ALC se caracteriza por la abundancia de recursos naturales. Las ventajas comparativas estáticas hacen que estos países se especialicen en la producción y exportación de bienes natural-intensivos e importen bienes capital-intensivos. Este patrón de especialización conlleva mayores costos ecológicos puesto que los recursos exportados no incluyen en los precios de exportación la pérdida ni la depreciación del patrimonio ambiental. A su vez, los términos de intercambio del comercio internacional (capacidad de compra de importaciones por parte de las exportaciones) que tienden a favorecer a los bienes ricos en capital y conocimiento, junto a las relaciones desiguales de poder entre Norte y Sur, hacen que se requiera cada vez exportar y explotar más recursos naturales para obtener la misma cantidad de bienes importados. Esto es lo que se conoce como el *intercambio ecológicamente desigual* heredero de las diferentes versiones de la teoría de la dependencia. Este patrón de comercio traslada a los países exportadores de recursos naturales y materias primas la mayor parte de la carga ambiental (Muradian & Martínez-Alier, 2001; Giljum & Eisenmenger, 2004; Pérez, 2006; Hornborg, 2009).

Se anota, sin embargo, que las ventajas comparativas y los procesos de especialización son de carácter histórico, no ‘existen’ por sí mismos como hechos ‘naturales’ que emergen de la ‘naturaleza’ ecológica y social de una región, sino que son contruidos políticamente y después ‘naturalizados’ como si fueran inevitables. En síntesis, son resultado de decisiones políticas, forzadas mediante estrategias económicas, tributarias, subsidios, relaciones de poder, inver-





siones en infraestructura, etc. Así, se potencian las ventajas comparativas asociadas a la abundancia de recursos naturales diseñando un marco de políticas y estrategias que promueven las inversiones hacia el sector extractivo en Colombia.

Por otro lado, dado el carácter intensivo y extensivo de estos modelos extractivos en términos del uso de la tierra, el agua y la naturaleza, se generan grandes niveles de acumulación de los recursos naturales, y con ello grandes impactos y conflictos ambientales entre los nuevos actores empresariales que expanden sus actividades bajo patrones agresivos en términos tecnológicos y de vida, y las comunidades que tienen otra forma de relacionarse con la naturaleza y entre sí mismos.

La expansión de estas actividades se encuentra frecuentemente con formas de producción campesina, con agricultura familiar, mezcla de cultivos para el autoconsumo y el mercado local, con sociedades híbridas que dependen en buena medida de los servicios ambientales provistos por la naturaleza, ausentes de políticas gubernamentales activas, comunidades con bajo nivel de organización empresarial y en general con poco respaldo institucional.

Esta realidad, hace a las comunidades más vulnerables, con lo cual la expansión de tales actividades potencia los impactos socio-ambientales sobre las mismas, incrementando la exclusión hacia el uso y disfrute de los recursos naturales de los cuales subsisten, afectando sus modos y medios de vida, sus redes sociales, sus estructuras culturales y sus derechos consuetudinarios sobre los bienes comunes de los cuales dependen altamente, generándose un despojo del agua, la tierra, los territorios comunales, la biodiversidad, etc. Pero, además, esta expansión de la frontera económica se encuentra con territorios de gran riqueza en servicios ecosistémicos como páramos, humedales, selvas, manglares, etc., por lo cual muchos grupos ambientalistas e instituciones también protestan en su defensa.

Partiendo de este contexto, el propósito de este capítulo es realizar un inventario inicial de los principales conflictos socio-ambientales en Colombia, caracterizarlos y establecer relaciones analíticas que ayuden a entender sus orígenes y sus efectos en forma más precisa.

Para alcanzar este objetivo el capítulo está organizado como sigue: en una primera parte se presenta la dinámica económica del país para fundamentar el proceso de especialización productiva hacia el sector primario y sus correspondientes implicaciones en términos socio-ambientales; posteriormente se aborda el análisis conceptual del tema de los conflictos ambientales mostrando diferentes perspectivas para su análisis y comprensión; en la tercera parte se muestra el proceso y la metodología desarrollada para seleccionar, acopiar y recoger la información de los diferentes conflictos analizados; posteriormente, se presentan los resultados de la investigación en términos del inventario de los conflictos, su análisis descriptivo y una taxonomía clasificatoria de los mismos. Finalmente se exponen las principales conclusiones y la bibliografía consultada.

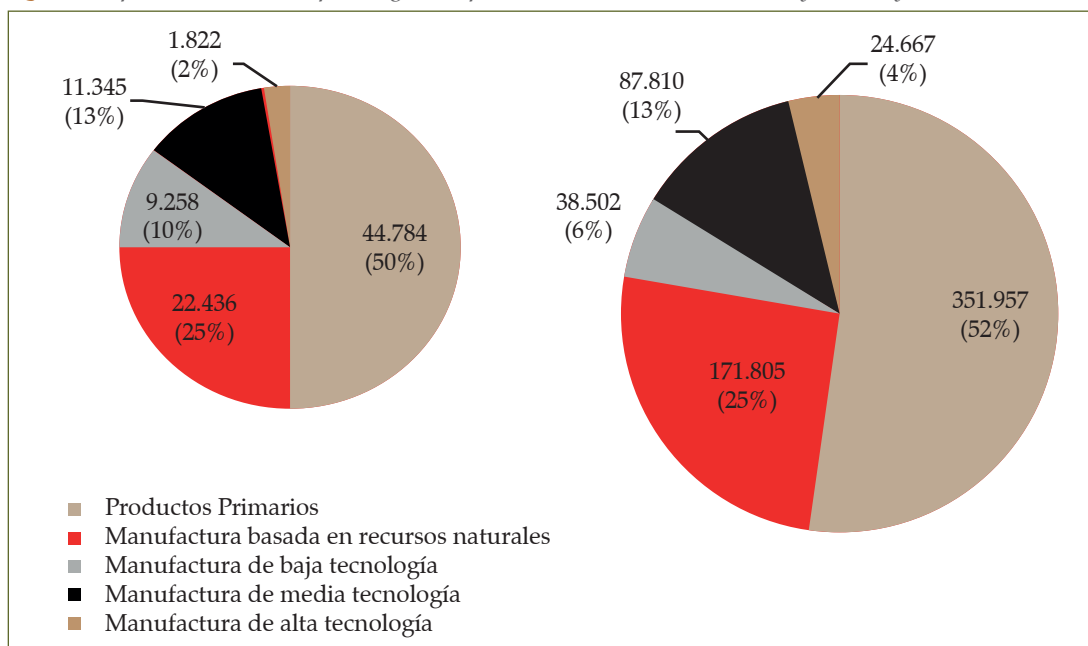
## **La realidad reprimarizadora de ALC y de Colombia y sus implicaciones ambientales**

Algunos datos estadísticos para América Latina y el Caribe (ALC) y Colombia en particular, muestran la realidad del proceso que algunos autores han denominado reprimarización de las



economías (Nadal, 2011), y otros lo han hecho conocer como neo-extractivismo (Gudynas 2010, 2011; Svampa, 2013). Los datos de exportaciones muestran esta realidad para ALC: entre 1990 y 2011, las exportaciones totales aumentaron en 897 mil millones de dólares, al pasar de US\$ 116 mil a un poco más de US\$ 1 billón. De este incremento, el 40% fue aportado por el sector primario, cifra que se incrementa al 60% cuando se incluyen las exportaciones manufactureras basadas en recursos naturales. Ahora, al excluir a México, que distorsiona la tendencia por el peso de la maquila, se obtienen conclusiones más claras del proceso reprimarizador en ALC. Sin México, la contribución del sector primario al crecimiento de las exportaciones en este periodo fue del 53%, cifra que asciende al 78% al incluir las manufacturas con base en recursos naturales (ver CEPAL: [www.eclac.cl/comercio/SIGCI/](http://www.eclac.cl/comercio/SIGCI/)). Así, la participación de las exportaciones de origen primario incluyendo las manufacturas basadas en recursos naturales en ALC, pasaron de representar el 75% del total de ventas externas al 78% entre 1990 y 2011 (ver Figura 1).

**Figura 1.** Exportaciones de bienes por categoría de productos en ALC. Millones de US\$ y % (1990 y 2011)



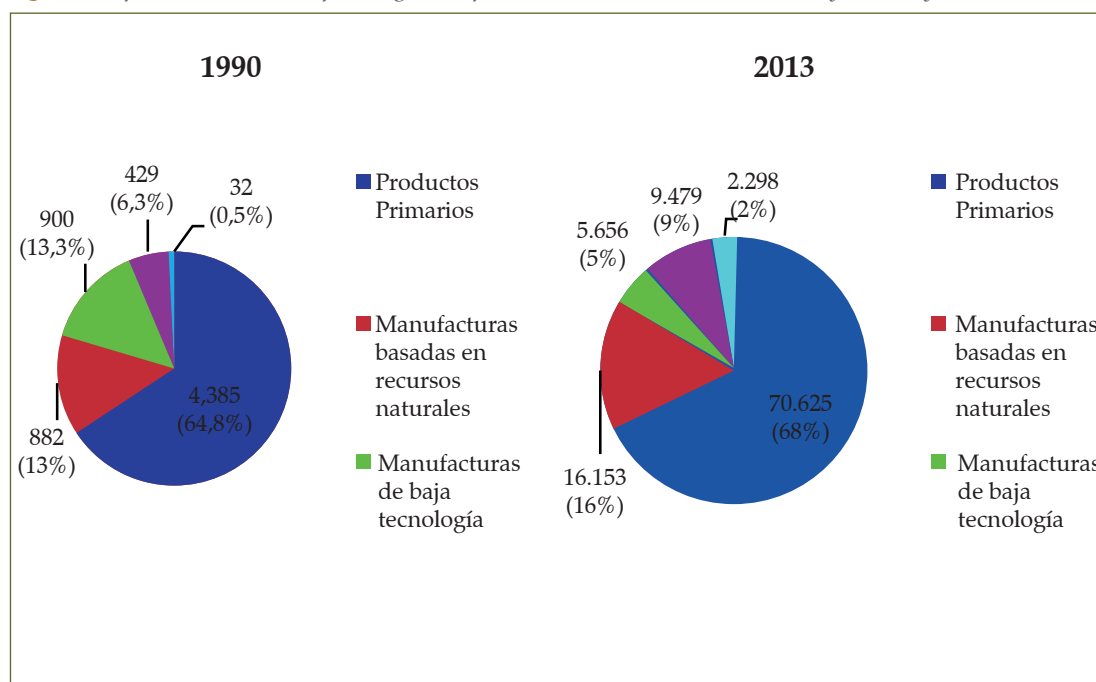
**Fuente:** CEPAL: [www.eclac.cl/comercio/SIGCI/](http://www.eclac.cl/comercio/SIGCI/). Cálculos nuestros.

Esta realidad es explicada en buena medida por las decisiones económicas y políticas que han aplicado los diferentes países de la región, sean estos de corte progresista (Venezuela, Bolivia, Ecuador, Argentina y Brasil) o de corte neoliberal (Colombia, Perú y Chile), para favorecer al sector extractivo y usuario intensivo de recursos naturales. Estas políticas, han aprovechado igualmente el *boom de las commodities*<sup>3</sup>, caracterizado por los altos precios de las mismas impulsado por la dinámica de la demanda asociada al crecimiento de las economías China e India.

3 Las commodities son bienes básicos que no cuentan con ningún valor agregado y ningún proceso o diferenciación con los productos que se encuentran en el mercado; por esta razón son utilizados como materias primas para la elaboración de otros bienes (Universidad ICESI, Consultorio de Comercio Exterior (<http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2008/09/12/commodities/>), bajado febrero 27 de 2014).

Por su parte, el caso colombiano muestra también esta realidad. Con datos a 2013, las exportaciones totales del país tuvieron un crecimiento significativo al pasar de US\$ 6.628 millones en 1990 a US\$ 104.211 millones en este último año, significando ello un crecimiento total de 1.472% (un poco más de 64% promedio anual). Sin embargo, de este crecimiento efectivo equivalente a US\$ 97.583 millones para todo el periodo, las exportaciones de origen primario aportaron casi el 68%, cifra que asciende al 84% del total de bienes exportados cuando se incluyen las exportaciones manufactureras de origen primario (Idem. Op. Cit.). Así, la participación de las exportaciones totales asociadas a materias primas en Colombia pasaron de 77% a 84% entre 1990 y 2013 (ver Figura 2). Es importante resaltar que el papel del sector primario en el espectro exportador colombiano, ya ha sido reportado en estudios anteriores para análisis de más largo plazo (Pérez, 2008).

**Figura 2.** Exportaciones de bienes por categoría de productos, Colombia. Millones de US\$ y % (1990 y 2013)



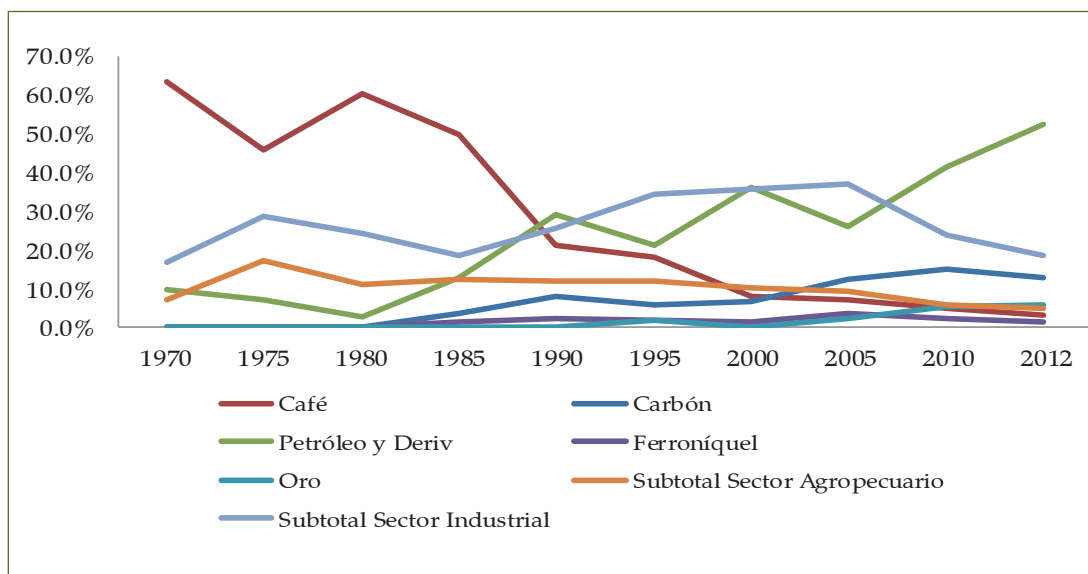
**Fuente:** CEPAL: [www.eclac.cl/comercio/SIGCI/](http://www.eclac.cl/comercio/SIGCI/). Cálculos nuestros.

Pero, además, se han producido importantes cambios estructurales al interior del mismo sector primario exportador. Así, mientras a finales de la década de los setenta, el café representaba el primer renglón de exportación, con más del 60% del total de las mismas<sup>4</sup>, fue perdiendo participación en las siguientes décadas: alcanzó el 40% en los ochenta; descendió a 17% en los noventa; y se relegó a un tercer renglón exportador con un reducido 3% de participación en 2012. Pero al tiempo que el café perdía peso, junto a otras actividades del sector agropecuario, el sector minero-energético ganaba en importancia exportadora. Así, el petróleo y sus derivados que a comienzos del setenta tenía una participación cercana al 8%, pasó en los ochenta al

<sup>4</sup> Incluso llegó a representar el 97% de las exportaciones tradicionales durante 1981 (DANE, 2013).

13%, para luego ascender en los noventa al primer lugar de las exportaciones con un 30%. Para el año 2012, las exportaciones de hidrocarburos representan más del 50% del total de ventas al exterior en dinero. Por su parte, el carbón y el ferroníquel alcanzaron en este año el 12 y 2% respectivamente. En síntesis, para los últimos años cerca del 64% de los productos exportados provienen del sector minero-energético, lo cual es una fuerte evidencia del proceso de especialización de la economía colombiana hacia este sector extractivo. Para mayor detalle ver Figura 3.

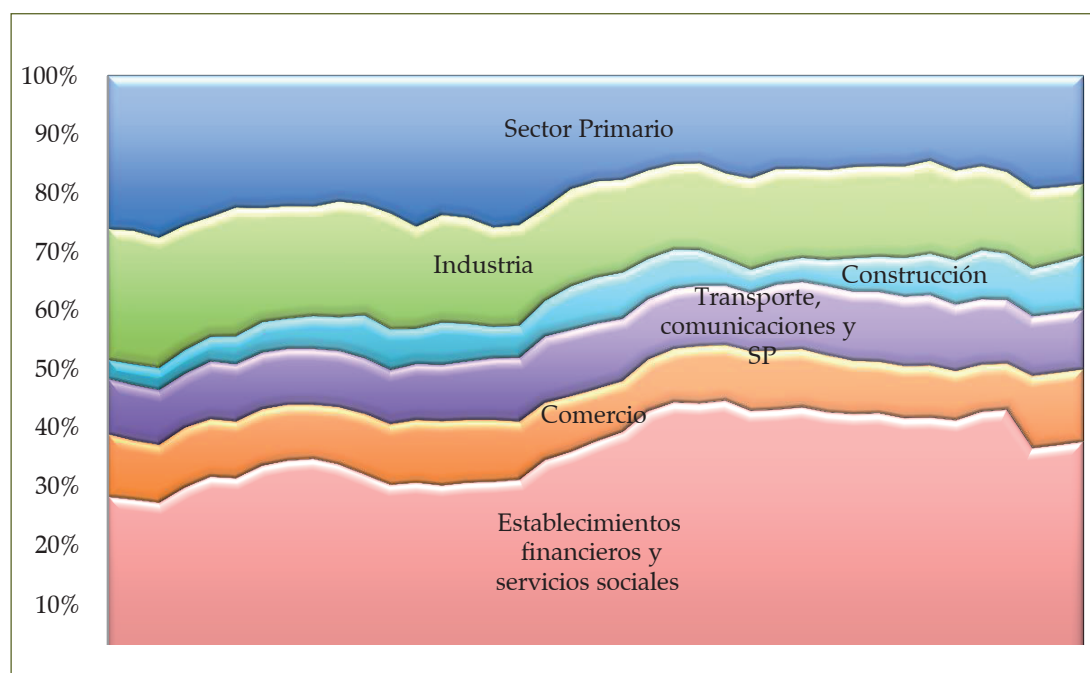
**Figura 3.** Participación de los principales productos de exportación en las exportaciones totales de Colombia, por quinquenios: 1970 – 2012.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de DANE – Comercio Exterior (2013).

Para el caso de Colombia, la dinámica reprimarizadora de su economía se refleja igualmente en la participación del PIB primario dentro del PIB total en los últimos años. Así, aunque en el largo plazo se produce una caída del PIB extractivo (del 28 al 16,8% entre 1970 y 2013), en la última década se genera una recuperación: de 12% en 2000 a casi 17% en 2013 (Figura 4). Pero además, al interior del sector primario se produce una reestructuración similar a la de las exportaciones: mientras que la dinámica agropecuaria pasa del 23% del PIB en 1975 al 6% en 2012, el sector minero-energético incrementa su participación en el PIB del 2% al 11% en el mismo periodo (DANE, 2013), evidenciando de nuevo la fuerte tendencia reprimarizadora hacia este sector.

Como ya se ha señalado, estos resultados no han dependido solo de fuerzas económicas sino de decisiones políticas; para llegar a la situación neo-extractivista actual se han tomado una serie de decisiones claves en los últimos años.

**Figura 4.** Evolución de la participación del PIB monetario por sectores económicos en Colombia: 1970-2013

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Banco de la República: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co).

Por ejemplo, para América Latina, la década de 1990 implicó grandes reformas en los sistemas económicos y políticos que se reflejaron en diversos ámbitos. En cuanto a la minería, la mayoría de países hicieron reformas a los códigos y leyes mineros, adecuándolos a las nuevas condiciones del mercado, favoreciendo la liberalización y la inversión extranjera. En Bolivia (1991), Brasil (1996), Venezuela (1999), México (1992), Cuba (1995), Uruguay (1991), Honduras (1998), Nicaragua (2000) y Colombia (2001). En Argentina, se hicieron modificaciones en 1993 y luego, en 1995 (Fuentes, 2012: 216)

Aunque cada región tiene sus propias particularidades, se pueden encontrar aspectos comunes que evidencian el modelo general que prepondera en la región. Entre estos elementos se pueden mencionar: i) la actividad minera es desarrollada por actores privados; ii) existe separación de la posesión que divide la propiedad superficiaria (suelo) de la propiedad del subsuelo, otorgando esta última al Estado; y, iii) la minería es declarada como actividad de utilidad pública, con lo cual se pone por encima de otras actividades, permitiendo procesos de expropiación. Esa preferencia legal en Colombia, permite por ejemplo, detraer tierras de las áreas protegidas como las zonas de reserva forestal para la explotación minera.

En el caso de Colombia, este tipo de reformas se iniciaron en 1988 con el primer Código de Minas (Decreto 2655), que se sustentó en cuatro elementos principales: i) estableció que los recursos mineros son Patrimonio de la Nación; ii) constituyó las primeras empresas mineras de orden estatal; iii) dio vía libre a los títulos mineros; y, iv) calificó a la industria minera como de interés social o de *utilidad pública* (Fierro, 2012: 181).

Sin embargo, en 2001 se crea un nuevo Código Minero (Ley 685/2001), que como lo señala Fierro (2012: 185), “*constituye uno de los principales generadores de conflicto debido a su visión insular e ilegítima sobre el territorio, el agua, los ecosistemas, las comunidades y las leyes pre-existentes*”. Esta Ley acaba con las empresas estatales mineras y entrega la actividad al sector privado, dejando al Estado solo en la tarea de regulador y fiscalizador del sector; desaparecen las escalas de minería y los aportes; quedan sin claridad las funciones que deben cumplir las autoridades públicas y los organismos de apoyo; se pasan por alto normas ya constituidas sobre derechos de las comunidades afro descendientes e indígenas (Ley 70 de 1993 y Convenio 169 de la OIT)<sup>5</sup>. Adicionalmente, se flexibilizan al máximo la concesión de títulos mineros.

El desmonte del aparato estatal y el impulso al papel regulador por parte del Estado fue la característica de las políticas de liberalización de la economía en todos los sectores en la década del noventa.

De tal manera, entrando el presente siglo, las condiciones para el desarrollo del sector extractivista estaban servidas. Tenían un marco legal que facilitaba el proceso. Faltaba un impulso asociado a las políticas y este llegó con el primer gobierno de Uribe Vélez (2000-2004), las cuales han tenido continuidad hasta la actualidad. Estas políticas se sintetizan en lo que se ha denominado la “*confianza inversionista*” que consiste en incentivar la inversión nacional y atraer inversión extranjera a partir de exenciones y descuentos tributarios, flexibilización laboral y ambiental, expansión de la oferta de concesiones territoriales y títulos de explotación para minería, petróleo y cultivos agroexportadores y acuerdos de protección a las inversiones. Estas políticas han sido reforzadas por las firmas de tratados de libre comercio que facilitan la inversión extranjera en el país, inversiones que han tenido como destino explotar las ventajas comparativas de Colombia asociadas a la abundancia de recursos naturales. La Figura 5 muestra los resultados de esta política de *confianza inversionista* de los últimos años al pasar la inversión extranjera directa (IED) en Colombia de US\$ 1.444 millones en 1994 a US\$ 15.612 millones en 2012.

Como se observa, el principal jalonador de esta dinámica inversionista es la IED en los sectores extractivos (minería, petróleo, agricultura, energía, gas y agua), los cuales pasaron de representar el 14% al 55% del total de la inversión foránea entre 1994 y 2012. Esto significó que del crecimiento total de la IED (US\$ 14.215 millones), el sector primario aportara cerca del 60% de esta dinámica, mostrando el interés de las grandes empresas extranjeras por explotar las

---

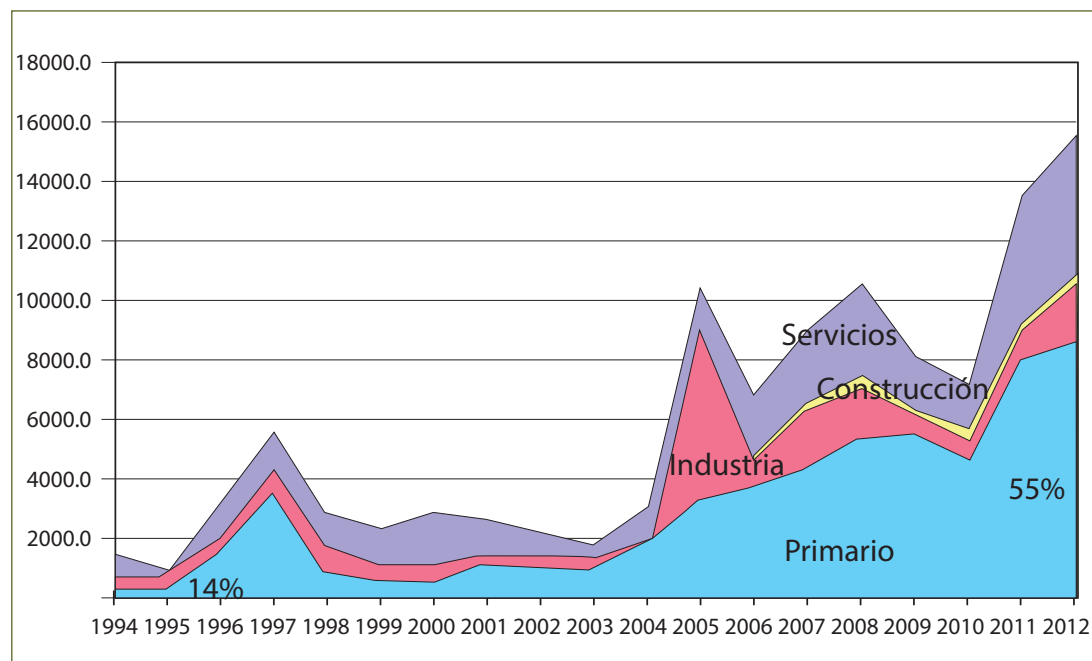
5 Sin embargo, debe mencionarse que las altas cortes han respetado la prelación de los derechos colectivos, generando además una serie de Sentencias que en alguna medida devuelven la soberanía a las autoridades municipales para proteger sus comunidades y ecosistemas. La Sentencia C-339 de 2002 reitera el carácter biocéntrico de la Constitución y sirve como herramienta para la defensa de los territorios mediante el Principio de Precaución. Por ejemplo, las sentencias de tutela T-769 de 2009 y T-1045A de 2010, suspendieron licencias de explotación en tanto no se realizaran debidamente las consultas previas a todas las comunidades afectadas, argumentando el daño social y ecológico que ocasiona los procesos de explotación minera. Pese a las normas y jurisprudencias existentes enmarcadas en la defensa ambiental, los daños causados por la minería a los ecosistemas y comunidades siguen en aumento, en parte por el desconocimiento del poder de la norma ambiental, pero también por el desacato de las mismas autoridades ambientales como el Ministerio de Medio Ambiente (Fierro, 2012).





ventajas comparativas de la geografía colombiana, pero igualmente aprovechar las políticas nacionales que abarataron los costos y las facilidades de extracción de los recursos naturales.

**Figura 5.** Comportamiento de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Colombia: 1994 - 2012.



**Fuente:** Elaboración propia a partir del Banco de la República: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

Un mayor detalle de las políticas nacionales que han favorecido estas inversiones para el caso de la minería y el petróleo se puede encontrar en los dos volúmenes publicados por la Contraloría General de la República: “*Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*” (Garay, 2013a) y “*Minería en Colombia: Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos*” (Garay, 2013b).

Sin embargo, los importantes resultados de esta dinámica de atracción de capital extranjero hacia Colombia ocultan el tema de la repatriación de capitales hacia las casas matrices de las empresas extranjeras inversionistas. Así, mientras en el año 2000 la repatriación de ganancias y dividendos era de US\$ 674 millones, que representaron el 46% de la IED, para los últimos años del periodo analizado esta repatriación se ha incrementado en forma sostenible: 5.484, 6.990 y 10.757 millones de dólares para los años 2010, 2011 y 2012 y que representaron, en forma respectiva, 77, 104 y 80% de la IED total (ver <http://www.banrep.gov.co/es/balanza-pagos>). Pero igualmente este flujo de IED oculta los costos sociales y ambientales no solo de esta inversión sino del patrón de especialización de la economía colombiana y de sus exportaciones basadas en el uso intensivo de recursos naturales.

Al examinar la información de la balanza comercial en términos biofísicos, se puede apreciar la presión ambiental asociada a este patrón de especialización natural-intensivo. En la Figura 6 se observa cómo la dinámica de expansión de las exportaciones biofísicas se

dispararon a partir de 1985, época del descubrimiento y desarrollo de varios proyectos extractivos de gran calado: para el petróleo, los yacimientos de Cusiana y Caño Limón en Arauca y Casanare; para el carbón, el Cerrejón en La Guajira, extraído por BHP Billiton (Australia); Anglo American (Sudáfrica) y Xstrata (Suiza), el cual estuvo acompañado posteriormente por La Loma en la Jagua de Iribico (Cesar) concesionado a la Drummond (EEUU); y el inicio de la extracción de Ferroníquel en Montelibano (Córdoba) también concesionado a BHP Billiton (Australia).

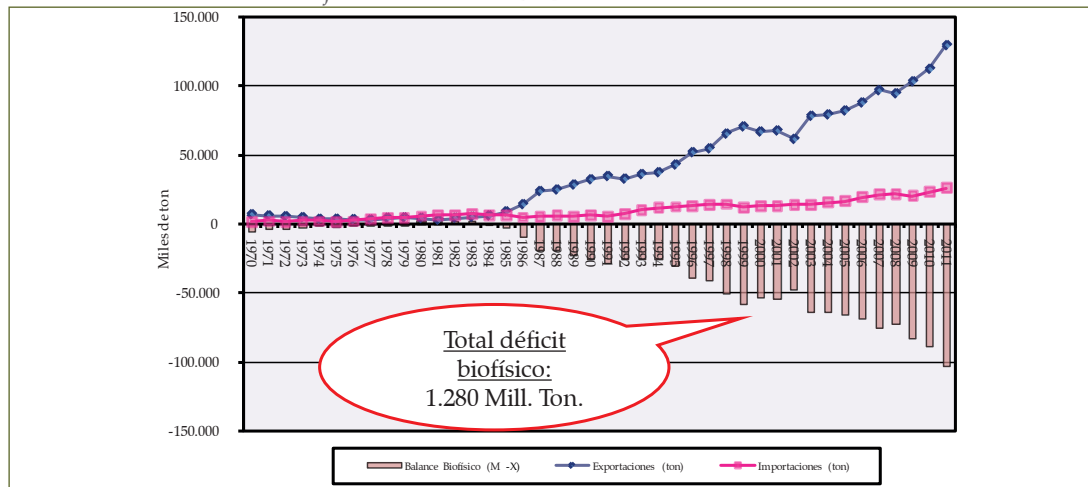
Posteriormente, se desarrollan otros proyectos extractivos en el campo del petróleo, el carbón, el oro y los agrocombustibles y paralelo a ello importantes proyectos de infraestructura como vías, puertos e hidroeléctricas para facilitar la extracción de estos recursos y proveer servicios para contribuir al crecimiento económico del país. La dinámica exportadora arroja un déficit biofísico acumulado equivalente a 1.280 millones de toneladas que han salido del país en términos netos, que pueden verse como una expresión de la deuda ecológica que el resto del mundo tiene con Colombia producto de este proceso de especialización productiva.

Otro elemento que contribuye a intensificar las presiones ambientales y con ello los conflictos socio-ambientales en el país son los términos de intercambio entre las exportaciones y las importaciones. El estudio de los términos de intercambio, que corresponde en últimas a la capacidad de compra de bienes importados por parte de las exportaciones ha tenido una larga tradición desde la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y en forma particular por el economista argentino Raúl Prebisch, quien dirigió la CEPAL por varias décadas (Prebisch, 1950). Este autor argumentaba que en el largo plazo los precios de las materias primas tenían una tendencia a disminuir, mientras que los precios de los bienes elaborados y con alto contenido de conocimientos y tecnología tendían a aumentar. Siendo entonces, que si un país se especializaba en producir y exportar materias primas y en importar bienes elaborados, sus términos de intercambio exportaciones/importaciones tendían a disminuir, o sea que las exportaciones perderían capacidad de compra de importaciones en el tiempo.

Esto fue lo que se denominó *términos de intercambio económicamente desiguales*. En forma más reciente, desde la economía ecológica se ha analizado esta tendencia reflexionando sobre las implicaciones ambientales del intercambio desigual. El argumento es el siguiente: dados dos elementos: i) Que la especialización en exportar materias primas implica un mayor uso de naturaleza; ii) Que este tipo de exportaciones pierden capacidad adquisitiva en el tiempo. Entonces, se generan dos consecuencias: i) Para adquirir la misma cantidad de bienes importados intensivos en capital que incrementan sus precios en forma continua, se requiere exportar más recursos naturales; y, ii) Así, se requiere intensificar la explotación de la naturaleza, sus ecosistemas y el flujo de sus servicios ambientales. De tal manera, el intercambio económicamente desigual se transforma en *intercambio ecológicamente desigual*. Al respecto hay varios trabajos que analizan esta temática (Hornborg, 1998, 2009, 2010; Pérez, 2006 y 2008).



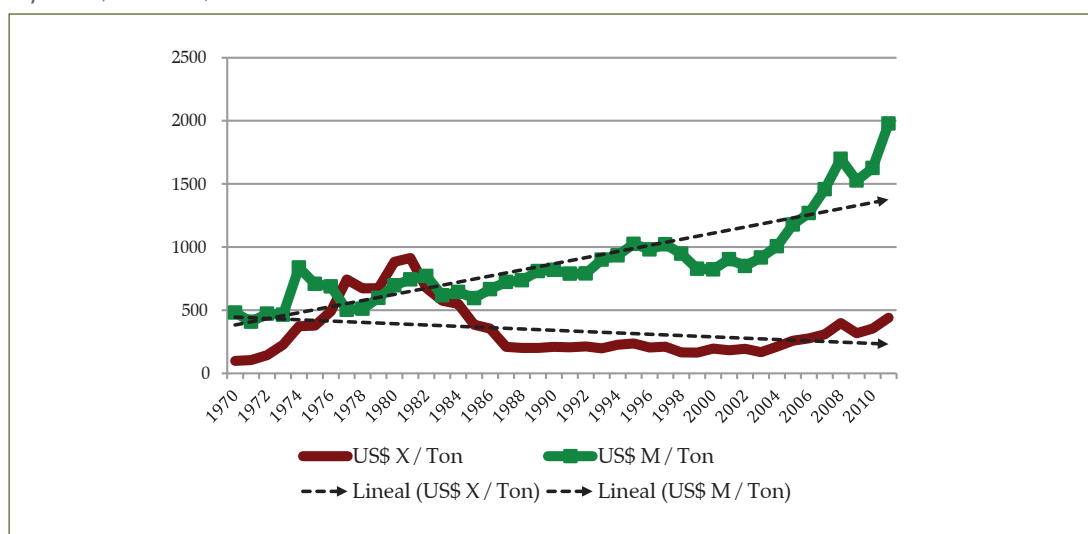
**Figura 6.** Presiones ambientales asociadas al patrón de especialización natural-intensivo de la economía colombiana: Balance comercial biofísico en toneladas 1970-2011



Fuente: DANE, Balanza Comercial ([www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)). Cálculos nuestros.

Precisamente, la Figura 7 muestra esta realidad para Colombia. Se evidencia una dinámica creciente y constante de los precios de las importaciones por tonelada y por el contrario una tendencia decreciente del valor por tonelada exportada, a excepción del crecimiento de las mismas durante la bonanza cafetera (1976-1980). Incluso, a pesar del boom del precio de las *commodities* de la última década, esta tendencia se mantiene. Así, por ejemplo mientras en el primer quinquenio analizado (1970-1974), una unidad exportada podría adquirir 0,36 unidades importadas, para el último quinquenio (2007-2011), esta relación de compra había caído a 0,22. Esto implica en términos ambientales un uso más intensivo de la naturaleza, una mayor expansión de la frontera económica y mayores conflictos socio-ambientales.

**Figura 7.** Presiones ambientales asociadas a los términos de intercambio en Colombia (US\$/ton/exportada Vs. US\$/ton/importada; 1970-2011)



Fuente: DANE, Balanza Comercial ([www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)). Cálculos nuestros.

## Conflictos socio-ambientales

### *¿Qué son los conflictos socio-ambientales?*

Partiendo de una definición amplia sobre *conflicto social*, este se estructura a partir de una divergencia o incompatibilidad entre dos o más objetivos o intereses en pugna dentro de un sistema (Grasa, 1994). Sin incompatibilidad o contraposición de objetivos, no existe conflicto. Los objetivos en pugna pueden ser materiales, tangibles (es decir intereses y necesidades), o intangibles (sentimientos, valores, pautas culturales). De ahí que pueden distinguirse entre conflictos de intereses o conflictos de raíces profundas. La teoría del conflicto por su parte, identifica la disputa como construcción social, en contraste con otras formas de interpretación que dan prioridad al orden o bien al conflicto como disfunción social (Coser, 1967; Giddens, 2007; Sabatini y Sepúlveda, 1997).

En esta perspectiva, las discusiones **teóricas sobre el conflicto** tienen diversas vertientes. Desde las posiciones conceptuales clásicas de las teorías positivistas, que definen al conflicto como procesos anómalos que atentan contra las normas socialmente instituidas, hasta la visión marxista, que concibe al conflicto como el resultado de un antagonismo de las relaciones sociales de producción. Lewis Coser (1967), uno de los más asiduos estudiosos de la teoría del conflicto, lo concibe como una necesidad de los sistemas sociales para innovar y renovarse, lo cual marca su dinamismo. La intensidad del conflicto y su relación con la violencia estará supeditada a la flexibilidad o dureza que los sistemas sociales puedan disponer para privilegiar, controlar o reprimir el conflicto.

El conflicto no surge de manera automática ante cierto tipo de problemas o necesidades que padecen las colectividades o los grupos subordinados. Es un constructo social que requiere ciertas condiciones sociales, procesos cognitivos diferenciados y las redes sociales necesarias para hacer de la protesta una condición social y no individual y aislada, reactiva o espontánea. Ante una situación contestataria, tipo reactiva, la protesta es fácilmente acallada por la mediatización del Estado o bien la represión abierta. Es necesario reconocer el conflicto, latente o manifiesto, como una situación de malestar, presente en el sistema social, que hace posible la impugnación o rechazo de grupos excluidos o subordinados. El conflicto coloca en calidad de problema una relación de desigualdad, subordinación, injusticia u omisión que cause perjuicio, malestar o merme la calidad de vida y oportunidades de las personas. En esa perspectiva, Agüero (2011) define el conflicto social como la manifestación de la oposición entre diversos agentes sociales en el marco de una base social desigual.

Bajo estas premisas, el conflicto socio-ambiental puede definirse como la manifestación de las contradicciones sociales en la relación ser humano-naturaleza; una parte de las luchas y las reivindicaciones de sus actores sociales son por una sociedad ambientalmente sana, la conservación o preservación de la naturaleza, y por los valores éticos y estéticos que se dan entre ellos y su entorno natural. Pero igualmente, una gran parte de los conflictos se originan por las luchas asociadas a la apropiación de los recursos naturales y los servicios ambientales por diferentes actores; por el uso de la naturaleza como medios de vida y de sustento para muchas comunidades.



En esta última perspectiva, los conflictos socio-ambientales o conflictos ecológicos distributivos, son definidos por EJOLT (2012) como:

*“ (...) las luchas generadas por los efectos de la contaminación en ciertos grupos o por los sacrificios causados por la extracción de recursos naturales, de los cuales muchos se convierten en incidentes colectivos, que motivan a personas de un lugar concreto a expresar críticas, protestar o ejercer resistencia, presentando reclamos visibles sobre el estado del ambiente físico y los probables impactos en su salud o en su situación económica, que afectarían sus intereses y también los de otras personas y grupos (Kousis, 1998). En ocasiones, los actores locales piden una distinta distribución de los recursos, lo cual lleva a conflictos ecológicos que muchas veces se solapan o conducen a otros conflictos más amplios, de tierras, de género, de clase social, de casta o étnicos (Agarwal, 1994; Robbins, 2004).”*

Por otro lado, si se incorpora el concepto inicial de las funciones ambientales (Pearce & Turner, 1995), el conflicto socio-ambiental se produce tanto por el uso de la función abastecedora de la biosfera que provee de recursos a la sociedad, como por los efectos en el uso de la función asimiladora que permite amortiguar y tratar los residuos generados por las actividades humanas. Extendiendo esta argumentación a los desarrollos más recientes de los servicios de los ecosistemas, se puede decir que los conflictos ambientales se producen por la apropiación de los servicios asociados a las cuatro funciones ecosistémicas identificadas por De Groot *et al.* (2002): Regulación, Hábitat, Producción e Información.

Ahora bien, en términos históricos, el concepto de *justicia ambiental* puede considerarse como un antecedente del estudio de los conflictos ambientales. Sin embargo, este concepto está aún precedido por otro, el de *racismo ambiental*, el cual irrumpe en el radar político y académico de EEUU en 1982 cuando activistas de derechos civiles se organizan para detener en el Estado de Carolina del Norte el vertido de 120 millones de libras de tierra contaminada con *bifenilospoliclorados* (PCB) en el condado de Warren, habitado en alta proporción por afroamericanos. El Condado de Warren se convirtió así en símbolo del nacimiento del movimiento social sobre la justicia ambiental, aspecto que la corriente ambientalista principal no había considerado, es decir, que las personas de raza negra y las comunidades pobres se enfrentaban a riesgos ecológicos mucho mayores que los blancos (Mohai *et al.*, 2009, p. 408-409). Es importante anotar además que en EEUU este concepto se encuentra ya institucionalizado por la EPA (*Environmental Protection Agency*), contando incluso con la *Oficina para la Justicia Ambiental*, logro que resultara de la presión de los movimientos sociales de los años ochenta.

Académicamente, es el sociólogo afroamericano Robert Bullard (1990) quien sintetizando sus investigaciones sobre demandas contra empresas contaminadoras, define la *justicia ambiental* como el principio mediante el cual *"todos los pueblos y comunidades tienen derecho a igual protección de las leyes y normativas ambientales y de salud pública"*. Poco después, estudios de justicia ambiental surgieron como un cuerpo interdisciplinario de literatura, en el que los investigadores estaban documentando los impactos desiguales de la contaminación ambiental en las diferentes clases sociales y grupos raciales/étnicos. Hoy, cientos de estudios concluyen que, en general, las comunidades de minorías étnicas, indígenas, gente afro americana y de bajos



ingresos enfrentan una mayor exposición a las cargas ambientales en el aire, el agua y el suelo en términos de contaminación (Mohai *et al.*, 2009, p. 422-423).

Sin embargo, se reconoce que los temas donde se han focalizado más los trabajos de justicia ambiental en EEUU corresponden a conflictos relacionados con la función receptora de la biosfera, es decir, generados por la evacuación de residuos, la contaminación industrial y la localización de industrias peligrosas, problemas que afectan principalmente a los habitantes de las zonas urbanas (Agyeman *et al.*, 2003). En este caso, se plantea una diferencia importante con los conflictos analizados en este trabajo: mientras muchos de los conflictos abordados por este movimiento de justicia ambiental en EEUU son de carácter NIMBY (*not in my back yard*), los conflictos aquí estudiados corresponden a manifestaciones de un movimiento global de justicia ambiental, con multitud de manifestaciones locales y de redes de resistencia.

En una perspectiva similar a la justicia ambiental, aunque más centrada en la función abastecedora, para el tema del agua se ha desarrollado en forma específica el concepto de *justicia hídrica* que estudia la creciente concentración del agua y de los derechos de agua en manos de unos pocos; analizando los conflictos que surgen en consecuencia por parte de grupos indígenas y comunidades rurales que reclaman sus derechos sobre el agua basados en reglas consuetudinarias locales (Boelens *et al.*, 2011: 13-18). Los conflictos por el agua se originan por la distribución desigual, así como por la discriminación en los derechos a la autogestión y representación democrática donde se toman las decisiones y se hacen las reglas del agua. “*Los estudios de justicia hídrica buscan influir en el debate y apoyar las estrategias de la sociedad civil para lograr políticas de gestión del agua más democráticas, mecanismos de resolución de conflictos de agua más efectivos y una distribución más justa de los recursos hídricos*” (idem: 18).

### *¿Porqué se originan los conflictos socio-ambientales?*

Analíticamente se entiende que existe una estrecha relación entre la dinámica económica y la generación de conflictos ambientales, donde la expansión de las fronteras económicas son un elemento central del tema. Es en esa perspectiva que trabaja la **economía ecológica** usando un concepto extraído de la biología: **el metabolismo social**. Sin embargo, el creciente metabolismo de la sociedad no es suficiente para explicar que una parte de los conflictos se originan por los diferentes valores y lenguajes de valoración de los recursos naturales y de los servicios ambientales que tienen los distintos actores que se enfrentan en un territorio por el acceso a los mismos. Porque además, estos actores tienen diferentes niveles de acceso al poder donde se toman las decisiones sobre la gestión y el uso de la naturaleza. Es en este campo donde aparece la **ecología política**, que incorpora mejor los elementos del poder, los valores y los diferentes lenguajes para analizar el complejo origen de los conflictos ambientales. En este punto, la relación entre economía ecológica y ecología política es fundamental.

### *Economía ecológica y conflictos socio-ambientales*

El metabolismo social es una herramienta conceptual usada por la economía ecológica, que parte de establecer una similitud entre el funcionamiento del sistema biológico y el del sistema socioeconómico. Para existir, el sistema biológico depende de los procesos naturales y los recursos





ambientales vitales derivados de esos procesos, tales como el agua, el dióxido de carbono, los nutrientes y la depuración de residuos. De manera similar, el sistema socio-económico también depende del medio natural para operar. La economía requiere de flujos de materia y energía para producir los bienes y servicios que consume la sociedad. Una vez consumidos, esos flujos se convierten en desperdicios y son dispuestos en forma de residuos materiales, emisiones, pérdidas disipadas, energía degradada, alguna parte es reciclada y re-usada y otra acumulada como *stocks* (Pérez, 2008; Vallejo *et al.*, 2011). Sin embargo, cuando la escala de la economía es muy grande y su velocidad de producción, y por ende de extracción, es muy alta, el metabolismo social se incrementa y los ciclos naturales no pueden producir más recursos o asimilar mas residuos generando impactos y conflictos ambientales entre usuarios. Como señala Martínez-Alier (2002):

*“Estos impactos no pueden ser resueltos mediante políticas económicas o cambios en la tecnología, y por lo tanto sus efectos recaen desproporcionadamente sobre algunos grupos sociales que protestan y resisten para defender sus derechos y acceso a los bienes de subsistencia. Para ello utilizan distintos lenguajes de valoración de la naturaleza que van desde los ecológicos hasta los sagrados, los derechos territoriales e indígenas, el derecho al trabajo, a la salud y a la vida, y además lo hacen desde diferentes niveles de acceso al poder (p. 68).*

En esta situación, se produce una disputa entre dos o más actores sociales que se enfrentan por el uso de los servicios ambientales en un territorio específico: el uno, que pretende extender la frontera económica hacia ese territorio y que tiene como objetivo abastecer las crecientes demandas de los mercados nacionales e internacionales y el otro, que ya habita ese espacio ambiental, y lo usa de manera diferente y regularmente con escalas de producción más simples. Los actores que promueven el modelo expansivo tienen mayor acceso al poder político y mayores niveles de ingreso económico, de modo que condicionan e influyen la toma de decisiones sobre la gestión y el uso de la naturaleza.

En este contexto, el crecimiento económico y del consumo implican mayores usos del territorio, desplazando las cargas ambientales y el uso de los sumideros de residuos a distantes espacios territoriales. El resultado final es que las fronteras de petróleo y carbón, la frontera de camarones y peces, la frontera de palma africana y caña de azúcar, la frontera de minerales, la frontera de coca y amapola, la frontera de flores, la frontera de la infraestructura, la frontera urbana, la frontera de usos del agua, avanzan hacia nuevos territorios dentro y fuera de la geografía de los países. Estos avances de la frontera económica afectan de manera más radical a las comunidades indígenas, los campesinos, las comunidades negras, los habitantes de las zonas urbano-marginales y otros grupos sociales vulnerables.

Es importante señalar además que estos conflictos ambientales no están relacionados solo con la extracción de recursos sino también con las grandes obras de infraestructura como carreteras, puertos, embalses, etc., que se requieren, no solo para extraer los recursos sino para comercializarlos nacional e internacionalmente y para generar la energía que necesita el proceso metabólico. En general, los gobiernos de los países en desarrollo ven las actividades extractivas como una oportunidad para generar crecimiento económico y empleo e insertarse en el mercado mundial, retornando a modelos de desarrollo centrados en la explotación de recursos naturales, sin que se tenga suficiente claridad sobre los impactos ambientales, sociales y culturales de este tipo de estrategias.



Un aspecto crítico es que estos proyectos y actividades generalmente coinciden con zonas de alta riqueza y fragilidad ambiental de países megadiversos, que cuentan con una oferta amplia de servicios ecosistémicos, y donde habitan comunidades ancestrales que además de mantener prácticas culturales únicas son las más frágiles para defender sus derechos. Asimismo, estas dinámicas económicas y los grandes proyectos de infraestructura toman a estos países y a Colombia en particular, con un marco ambiental debilitado por las nuevas reformas institucionales y normativas que establecen estándares ambientales menos restrictivos para atraer capital y con una estructura institucional que tiene poca capacidad de control y gestión del territorio en su componente ambiental.

### *Ecología política y conflictos socio-ambientales*

Aunque el concepto de metabolismo social es importante para entender las causas de los conflictos socio-ambientales, este requiere hacer puentes con la ecología política y con otras áreas de las ciencias sociales para entender mejor el conflicto, pues existen otras dimensiones que configuran el problema. Precisamente, los distintos lenguajes de valoración, los diferentes niveles de acceso al poder, los diferentes modos de concebir la vida, el diferente marco normativo en que se mueven los actores que se enfrentan en un territorio por los servicios y recursos generados por los ecosistemas, abren el espacio para la ecología política. La lucha contra los impactos de la contaminación o por el acceso a los recursos naturales o servicios ambientales, se da en un contexto de relaciones de poder o de ingresos desiguales lo cual es el campo de acción de la ecología política.

El enfoque que ofrece esta área del pensamiento, se separa de aquellas interpretaciones que excluyen las razones sociales y políticas como factores explicativos de la degradación ambiental y de los conflictos socio-ambientales. Por eso, además de las grandes fuerzas macro-sociales asociadas al metabolismo social, la ecología política busca entender y analizar los factores sociales y de poder político y económico que tienen influencia sobre el acceso, la apropiación y el control sobre los recursos naturales, pero también sobre la contaminación, que originan los conflictos ambientales.

Desde el punto de vista de los conflictos ecológicos distributivos, la ecología política es definida como el estudio de los conflictos sobre el acceso a los recursos naturales y servicios ambientales y sobre las cargas de los impactos que se incrementan por las inequidades en el poder, la propiedad y los ingresos alrededor de los grupos humanos (Martínez-Alier, 2002). En este sentido, esta disciplina se ha desarrollado en torno al reconocimiento de la pluralidad de posiciones, valores, percepciones, intereses y racionalidades en relación con el medio ambiente (Paulson *et al.*, 2003), y con su uso. Por esta razón, en muchos conflictos la resistencia es expresada como un conflicto de valores, en donde las protestas se dirigen a la estructura institucional que además de ampliar el metabolismo promueve nuevos valores con relación al uso de los recursos naturales, generando procesos de marginación de las comunidades locales.

Siendo la preocupación central de la ecología política las relaciones de poder, que por definición son desiguales, éstas desempeñan un papel determinante en la forma en que se transforma la naturaleza y en la apropiación de la misma: ¿quién explota los recursos?, ¿en virtud de qué regímenes?,



¿quién gana y quién pierde en el acceso a los recursos? (Budds, 2011). Pero igualmente, como señalan Martínez-Alier *et al.* (2010), ¿quiénes tienen el poder de imponer decisiones sobre la extracción de recursos, el uso del suelo, los niveles de contaminación, la pérdida de biodiversidad?

Con relación a las políticas de conservación, por ejemplo, la Ecología Política intenta revelar las dinámicas de poder y los intereses particulares que las promueven, y sobre todo, identificar las consecuencias sobre las comunidades que habitan esos territorios (Dryzek, 1997; Zimmerer & Basset, 2003). En este aspecto, el enfoque analítico de la ecología política se centra en el análisis de quienes son ganadores y perdedores de una intervención orientada a la conservación y sus resultados en cuanto a la justicia ambiental, y la equidad en el acceso a los recursos.

Sintetizando, como lo plantea Martínez Alier *et al.* (2010, p. 157):

*“La economía ecológica y la ecología política tienen mucho que ofrecer al combinar el análisis del metabolismo social y el análisis de poder en los procesos de distribución de los recursos y cargas ambientales. Los conflictos son sin duda influenciados por las percepciones culturales de la naturaleza, y son moldeados socialmente. Pero hay razones materiales (extracción de materiales, disposición de residuos) para su existencia. La Economía Ecológica explica por qué surgen los conflictos ambientales y arrojan luz sobre los orígenes materiales de los conflictos, mientras que la ecología política complementa esta visión aportando discursos culturales que configuran los resultados biofísicos”.*

## **Métodos y herramientas para la identificación y recopilación de los casos de conflictos ambientales**

La recopilación de los casos se hizo a partir de un trabajo con estudiantes, ONG´s, centros académicos e investigadores, observatorios de conflictos, revisión de noticias de prensa y de páginas web, consultas con los afectados y visitas de campo, mediante los cuales se identificaron preliminarmente 110 conflictos ambientales. A partir de esta primera identificación, se recogió información para cada conflicto a través del formulario que el proyecto EJOLT (*Environmental-Justice Organization, Liabilities and Trade*) diseñó para ello. En el Cuadro 1 se sintetizan los principales temas y variables que recoge este formulario.

Una vez revisada la pertinencia y calidad de la información de cada caso, a través de actividades de planeación participativa con el Grupo de Investigadores, se identificaron, clasificaron, jerarquizaron y analizaron cada conflicto ambiental del país. La jerarquización de los conflictos se realizó a través de un taller de Decisión de Grupo usando metodologías como el *brainstorming* (Osborn, 1953) y *nominal group technique* (Delbecq & Van der Ven, 1971), donde cada experto valoró la incidencia de cada conflicto a partir de determinados rangos de valoración. Ello permitió generar una matriz grupal que facilitó la jerarquización de los conflictos, seleccionando en forma definitiva 72 conflictos.

La compilación de los datos se basó en una combinación de revisión de literatura (fuentes académicas y no académicas, incluidos los registros de activistas y de las mismas comunidades) y datos primarios recogidos por el autor y por las redes de apoyo de ONG´s y de estudiantes al proyecto, a través de las visitas de campo y las entrevistas a lo largo de varios viajes de estudio



realizados entre 2008 y 2013. Cada caso ha sido nombrado acorde a como es conocido en el discurso público en Colombia y los resúmenes de la mayoría de los casos se encuentran disponibles en la base de datos del proyecto EJOLT ([www.ejolt.org](http://www.ejolt.org)).

Con la información obtenida en los formularios de EJOLT se construyó una base de datos que permitió clasificar, caracterizar y tipificar los conflictos. Con esta información se establecieron dos esquemas analíticos: i) a través del mapeo, que además de permitir la ubicación geográfica del conflicto, posibilitó el cruce de información con otras variables y mapas mejorando el análisis de los conflictos. ii) para complementar el marco analítico se usó la estadística descriptiva para profundizar en el conocimiento de los conflictos.

Como se observa, el inventario incluye una amplia gama de conflictos socio-ambientales que ocurren en Colombia. Aunque no se puede hablar de una periodización específica de los conflictos puesto que el propósito del inventario era identificar los principales, independiente del momento de ocurrencia, la mayor parte se desarrollan a partir de la década de los ochenta, con énfasis desde los noventa, coincidiendo con el inicio del proceso de globalización de la economía capitalista mundial, que en Colombia se reflejó a través de la etapa conocida como *apertura económica*. Antes de 1980 solo se reportan tres conflictos: La construcción de la carretera sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta (1956) [conflicto 25]; el Basuro de Navarro en Cali (1967) [conflicto 41] y la contaminación atmosférica relacionada con Acerías Paz del Río en Boyacá (1970) [conflicto 66].

Aunque se reconoce que la lista no es completa, está es más un inventario que una muestra, ya que proporciona una visión general, tanto de las actividades generadoras como del alcance geográfico de los conflictos ambientales de los últimos años en el país. Se han incluido casos bien documentados para asegurar una buena descripción, queriendo abarcar además buena parte del territorio colombiano y los principales productos, actividades y proyectos generadores de conflictos. Donde se presenta una escasez de casos es en la Orinoquía, reflejando una limitación de las redes de apoyo en esa región<sup>6</sup>. En términos de impactos, se incluyen conflictos que afectan tanto la función abastecedora de la biosfera como la función asimiladora; en esa perspectiva, los conflictos reportados afectan a las comunidades de diferente manera: en sus condiciones ambientales de vida y de trabajo; en el acceso a sus medios de sostenimiento; en la contaminación que afecta su salud; en las limitaciones al libre desarrollo de su cultura, sus relaciones sociales y sus costumbres.

Los criterios para seleccionar cada conflicto corresponden al nivel de exigencia y visibilidad de los reclamos, críticas, movilizaciones y protestas que los afectados han expresado con respecto a una actividad, proyecto o producto específico (p.ej. un punto de extracción de petróleo, un vertedero de residuos, etc.) que los afecta, con el propósito de conquistar sus derechos a una

---

6 Sin embargo, en el inventario más reciente realizado por nuestro equipo investigador, que alcanza un total de 95 casos de conflictos ambientales, se incluyen varios nuevos casos relacionados con la Orinoquía, en particular asociados a actividades petroleras y a biomasa. Los nuevos conflictos estudiados en la Orinoquía son: Tauramena (Casanare); La Macarena: área de manejo especial (Meta); Destrucción ecosistema bioestratégico El Lipa (Arauca) y Acaparamiento de tierras baldías en la Orinoquía colombiana (Vichada y Meta). Esto será reportado en un nuevo informe.



justicia ambiental. La identificación específica de los casos se hizo bajo dos criterios: i) identificando el grupo poblacional o comunidad puntualmente afectada; y ii) identificando el actor y la actividad generadora del conflicto. Ahora, cuando las actividades de extracción o producción de materias primas cubren grandes áreas del territorio afectando a muchas localidades, se toma como un solo caso, independiente del grado de articulación de la protesta en toda la región. Este es el caso por ejemplo del conflicto asociado a los impactos del cultivo de caña de azúcar en el Valle del Cauca [conflicto 58]. Por su parte, en el caso en que una empresa genere diferentes impactos en los distintos eslabones de su cadena productiva y extractiva, afectando a diferentes actores sociales en cada fase de la cadena, se consideran como conflictos ambientales independientes. Este es el caso de la Drummond en su extracción y exportación de carbón de la mina de La Loma en el Cesar que impacta a diferentes actores en la fase extractiva [conflicto 19] y en la fase de transporte terrestre por tren [conflicto 50] hacia el puerto de Santa Marta (Magdalena).

Además, en el caso en que haya proyectos que tengan varias fases perfectamente definidas y que cada una de ellas pueda operar independientemente de la otra; y que al tiempo, se presenten diferentes resultados en términos de la continuidad o abandono del proyecto, cada fase será considerada como un conflicto distinto. Este es el caso de los proyectos hidroeléctricos Urra I y II, donde el primero fue un proyecto que está operando y el segundo es un proyecto que fue abandonado por la lucha de las comunidades Embera en Córdoba [Conflictos 70 y 71].

**Cuadro 1.** *Temas que aborda el formulario EJOLT*

Clasificación	Detalle
Datos básicos	Nombre del conflicto, localización y ubicación geográfica
Tipo de bien generador del conflicto	Organizado en dos niveles: i) Nuclear; extracción de minerales; manejo de residuos; Biomasa y conflictos por tierra; Combustibles fósiles y energía; agua; infraestructura y desarrollo urbano; turismo y recreación; biodiversidad y conservación; e industria y empresas de servicios públicos. ii) Recoge 52 subdivisiones adicionales.
Descripción del proyecto generador del conflicto	Se describe en forma detallada el proyecto y el conflicto. Se identifica el estado del proyecto en términos de conocer si esta como plan, está operando o ha sido detenido. Se coloca el tipo de mercancía generadora del conflicto. Se presenta información cuantitativa del proyecto como tamaño, magnitud, monto de las inversiones, producción, etc.
Magnitud	Personas afectadas, nivel de inversión, área implicada
Instituciones vinculadas al conflicto	Empresas generadoras del conflicto; entidades del gobierno con presencia en el conflicto; organizaciones internacionales y Organizaciones de Justicia Ambiental (OJA) vinculadas al mismo.
El conflicto	Inicio, intensidad, grupos movilizados, cómo empezó la movilización y cuáles fueron las formas de movilización.
Impactos	Organizados como impactos Ambientales, Impactos en la Salud e Impactos Sociales.
Resultados del conflicto	Actuaciones y respuestas frente al conflicto: amenazas, represión, estudios técnicos, cambios institucionales, negociación, juicio, compensación, legalidad, detención del proyecto.
Triunfo de la Justicia Ambiental	Se responde y se explica SI se considera que hubo un triunfo de la Justicia Ambiental o NO.
Legislación/ políticas	Se presenta el marco legal que se considere de interés para el proyecto y para el conflicto
Alternativas propuestas	Se presentan las alternativas propuestas por los movilizados/afectados para la solución del conflicto
Otras	Referencias de libros/artículos sobre el conflicto o proyecto; páginas web, fotos, videos y contactos relacionados con el caso.

**Fuente:** EJOLT ([www.ejolt.org](http://www.ejolt.org))



Por otro lado, donde los conflictos estén más localizados, se toma la proximidad geográfica como referencia, aunque no se hayan establecido alianzas entre los manifestantes. Así, las protestas próximas asociadas a preocupaciones comunes sobre la actividad generadora del conflicto, se clasifican como casos individuales. Como ya se ha señalado, en el Cuadro 1 se presentan las variables que se incluyen en cada registro de los 72 casos reportados.

## Resultados: inventario de los conflictos ambientales en Colombia

En el Cuadro 2 se presentan los 72 conflictos inventariados dentro de esta investigación. Como se observa, el inventario incluye conflictos de todo tipo: se ubican en buena parte de las regiones del país; son generados por diferentes tipos de actividades en distintos sectores de la economía (agropecuario o biomasa; infraestructura; energía fósil; fumigaciones; generación de energía; minería y residuos sólidos); incluyen las diferentes fases de los proyectos o actividades generadores de los impactos: propuesta, planeación, operación incluso abandono de los proyectos; afectan distintos tipos de comunidades (población urbana, campesinos, comunidades indígenas, comunidades afro descendientes); son generados por diferentes tipos de empresas (nacionales, extranjeras y mixtas); afectan distintos tipos de ecosistemas y de recursos naturales (tierra, agua, paramos, humedales, bosques, ríos, mares, manglares, etc.); la comunidad afectada desarrolla diferentes tipos de resistencias sociales (movilizaciones, paros, protestas, denuncias, etc.); recurren igualmente a diferentes tipos de instrumentos legales y jurídicos para defenderse y para buscar la justicia ambiental (actos legislativos; consultas populares; acuerdos municipales; tutelas; acciones de cumplimiento; derechos a consulta previa; etc.); entre otros.

**Cuadro 2.** Principales conflictos socio-ambientales en Colombia (2013)

#	Nombre del conflicto	Sector y producto	Recursos afectados o en disputa	Empresas generadoras del impacto	Principal Grupo Afectado
1	Hacienda Las Pavas (Bolívar)	Biomasa (palma)	Tierra/agua	DAABONy Aportes San Isidro S.A. (Colombia)	Campesinos
2	El Cerrejón (La Guajira)	Energía fósil (carbón)	Aire/Agua/Tierra	BHP Billiton (Australia)	Indígenas
3	Cerro La Jacoba (Nariño)	Minería (oro)	Tierra/agua	Anglo Gold Ashanti AGA (Sudáfrica)	Campesinos
4	Cerromatoso (Córdoba)	Minería (ferro-níquel)	Suelo/Aire	BHP Billiton (Australia)	Campesinos
5	Páramo de Santurbán (Santander)	Minería (oro)	Páramo/Agua	Greystar (Sudáfrica)	Ciudadanos
6	Minas de Caramanta (Antioquia)	Minería (oro, plata, cobre)	Tierra/Agua	Conde Mine, Solvista (Canadá)	Campesinos
7	Páramo El Almorzadero (Santander)	Energía fósil (carbón)	Páramo/Agua	Empresas colombianas	Campesinos/Ciudadanos
8	Marmato (Caldas)	Minería (oro)	Suelo/Agua	Grand Colombia Gold (Canadá)	Mineros
9	Quinchía (Risaralda)	Minería (oro)	Suelo/Agua	AGA (Sudáfrica)	Campesinos/Mineros
10	Río Dagua (V. del Cauca)	Minería (oro)	Río/Agua/Suelo	Mineros Informales	Campesinos
11	Landázuri (Santander)	Energía fósil (carbón)	Suelo/Agua	Río Tinto (Australia)	Campesinos



#	Nombre del conflicto	Sector y producto	Recursos afectados o en disputa	Empresas generadoras del impacto	Principal Grupo Afectado
12	Coltán, Parque Nacional Puinawai (Guainía)	Minería (Coltán)	Territorio Indígena/ Parques	Mineros informales	Indígenas
13	La Colosa (Cajamarca-Piedras, Tolima)	Minería (oro)	Páramo/Agua	AGA (Sudáfrica)	Campesinos/Ciudadanos
14	Proyecto Hidroeléctrica El Quimbo (Huila)	Generación de energía (hidroeléctrica)	Múltiples	ENDESA (España)	Camp./Ciud/Indígenas
15	Parque Nacional Natural Tayrona (Magdalena)	Turismo (construcción hotel)	Biodiversidad	SixSenses (Tailandia), DAABON (Col), otros.	Turistas
16	Hacienda Bellacruz (Cesar)	Biomasa (palma)	Tierra	La Dolce Vista (Col./Brasil)	Campesinos
17	Proyecto Mande Norte (Municipalidad, Chocó)	Minería (oro, cobre, mulidleno)	Suelo/Agua	Rio Tinto (Australia)	Campesinos/Indígenas
18	Proyecto La Vega-Mocoa (Cauca y Putumayo)	Minería (oro, cobre, mulidleno)	Tierra/Agua	AGA (Sudáfrica)	Campesinos/Indígenas
19	Mina La Loma, La Jagua de Ibirico-Drummond (Cesar)	Energía fósil (carbón)	Suelo/Aire	DRUMMOND (EEUU)	Campesinos/Ciudadanos
20	Bosques de Bahía Solano (Chocó)	Biomasa (madera)	Bosques/tierras comunales afros	REM Forest (Canadá)	Comunidades afros/Indígenas
21	Puerto Brisa S.A. (La Guajira)	Infraestructura (puerto)	Múltiples	Soc. Puerto Brisa (Col)	Indígenas
22	Puerto de Bahía Málaga (Valle del Cauca)	Infraestructura (puerto)	Múltiples	Grupo Empresarial (Colombia)	Ambientalistas/ Afros
23	Cerro El Alguacil (Inarwa) (Cesar)	Infraestructura (antenas de comunicación)	Paisaje/derechos culturales	Telefónica (España); Claro (México)	Indígenas
24	Cerro Páramo de Miraflores (Huila)	Energía fósil (petróleo)	Páramo/Río	EmeraldEnergy (Rusia)	Indígenas/Campesinos
25	Carretera en la Ciénega Grande de Santa Marta (Magdalena)	Infraestructura (Carretera)	Agua/Biodiversidad	Ministerio de Vías y Transporte	Amb./Ciudadanos
26	Parque eólico Jeparachi (La Guajira)	Generación de energía (molinos de viento)	Paisaje	Empresas Públicas de Medellín (EPM) (Col.)	Indígenas
27	Puerto Petaca Bahía de Taganga (Magdalena)	Infraestructura (puerto)	Múltiples	DRUMMOND (EEUU)	Pescadores
28	Exploración petrolera en territorio UWA (Santander-Arauca)	Energía fósil (petróleo)	Suelo/Der. territoriales	REPSOL (España); ECOPETROL (Col.)	Indígenas
29	Exploración hidrocarburos en San Andrés	Energía fósil (petróleo)	Agua/Biodiversidad	REPSOL (España)	Ambientalistas/ Pescadores/ Turistas
30	Serranía de San Lucas (Bolívar)	Minería (oro)	Suelo/Agua	AGA (Sudáfrica)	Campesinos/Indígenas
31	Uranio, Samaná (Caldas)	Minería (uranio)	Suelo/Agua	U308 Corp. (Canadá)	Campesinos
32	Minería en río Guabas (Ginebra, Valle del Cauca)	Minería (oro)	Suelo/Agua	AGA (Sudáfrica); KENDHALA (Sud.)	Campesinos/Mineros
33	Minería en Suárez (Cauca)	Minería (oro)	Suelo/Agua	AGA (Sudáfrica)	Indígenas/Negritudes
34	Páramo de Guacheneque (Cundinamarca-Boyacá)	Energía fósil (carbón)	Páramo/Agua	Ubrajo Ltda. (Col)	Campesinos



#	Nombre del conflicto	Sector y producto	Recursos afectados o en disputa	Empresas generadoras del impacto	Principal Grupo Afectado
35	Páramo Rabanal (Cundinamarca)	Energía fósil (carbón)	Páramo/Agua	Paz de Río (Brasil); Geoperforac. (Col.); Votorantim (Brasil)	Campesinos/Ciudadanos
36	Quebrada La Lata (Sta. Marta, Magdalena)	Minería (Material de construcción)	Agua/Espacios protegidos	Cantera Las Delicias; DAABON (Col)	Ciudadanos/pescadores/Tur.
37	Tabio-Río Frio (Cundinamarca)	Minería (Material de construcción)	Espacios protegidos/rio	GRAVICOL (Col.)	Campesinos
38	Represa HidroSogamoso – ISAGEN (Santander)	Generación de energía (hidroeléctrica)	Múltiples	ISAGEN (Col)	Campesinos/Ciudadanos/Indígenas
39	Proyecto minero en Gramalote (Antioquia)	Minería (oro)	Suelo	AGA (Sudáfrica)	Campesinos/Mineros
40	Represa Salvajina (Cauca)	Generación de energía (hidroeléctrica)	Múltiples	UNION FENOSA (España)	Indígenas/Negritudes
41	Basuro de Navarro (Cali, Valle del Cauca)	Residuos sólidos (relleno sanitario)	Múltiples	EMSIRVA (Col.); UTE Temp. (España)	Ciudadanos/Recicladores
42	Ciénaga de Ayapel (Córdoba)	Minería (oro, material de construcción)	Agua/Biodiversidad	Mineros informales	Pescadores/Campesinos
43	Minería en Macizo Colombiano (Cauca)	Minería (oro)	Agua/Der. Territoriales	AGA (Sudáfrica)	Campesinos/Indígenas
44	Parque temático de flora y fauna (Pereira, Risaralda)	Turismo (Parque)	Agua/Derechos de vivienda	Municipio de Pereira; Promotora (COL)	Campesinos/Ciudadanos
45	Río Tunjuelo (Bogotá)	Minería (materiales de construcción)	Agua	Holcim (Suiza), Cemex (México)	Campesinos/Ciudadanos
46	Acueducto Río Pance (Cali, Valle del Cauca)	Infraestructura (acueducto)	Agua/Biodiversidad	EMCALI (Colombia)	Comerciantes rurales/Turista
47	Agua potable (Candelaria-Florida)	Infraestructura (acueducto)	Derechos de acceso al agua	Cultivadores de caña, Ingenios (Col.)	Ciudadanos/Campesinos
48	Smurfit-Kappa-Cartón de Colombia Vs. Municipio de Sevilla (Valle del Cauca)	Biomasa (pinos, eucaliptos)	Tierras/Biodiversidad/Agua	Smurfit-Kappa-Cartón de Colombia (Irlanda)	Ciudadanos/Campesinos
49	Desviación del río Ranchería (La Guajira)	Energía fósil (carbón)	Tierras/Agua/Biodiversidad	BHP Billington (Australia)	Indígenas
50	Drummond Vs. Hoteles Santa Marta (Magdalena)	Energía fósil (transporte de carbón)	(Agua, paisaje, ruido, contam.)	DRUMMOND (EEUU)	Turistas/Empresarios
51	Relleno Sanitario de Doña Juana (Bogotá)	Residuos sólidos (relleno sanitario)	(agua, salud, suelo)	Proactiva (España)	Ciudadanos
52	Minería Ilegal Jamundí (Valle del Cauca)	Minería (oro)	Agua/Biodiversidad	Mineros ilegales	Campesinos/Ciudadanos
53	Pérdida de manglares, Tumaquito (Nariño)	Biomasa (Palma, camarones)	Agua/Biodiversidad/Bosques	Palmeiras S.A. (Col.)	Pescadores, Afros
54	Jericó (Antioquia)	Minería (oro)	Tierra/Agua	AGA (Sudáfrica)	Campesinos
55	Minería Ilegal Santander de Quilichao (Cauca)	Minería (oro)	Derechos territoriales/agua	Informales	Indígenas
56	Exploración de oro y otros minerales (Quindío)	Minería (oro)	Agua/Biodiversidad/Paisaje	AGA (Sudáfrica)	Campesinos/Turistas

#	Nombre del conflicto	Sector y producto	Recursos afectados o en disputa	Empresas generadoras del impacto	Principal Grupo Afectado
57	Puerto de Tribugá (Chocó)	Infraestructura (puerto)	Agua/Biodivers.	Sociedad Port. (Col.)	Afros/Indígena
58	Monocultivo caña de azúcar (Valle del Cauca)	Biomasa (caña)	Agua/Aire/Biodiversidad/Tierra	Asocaña (Col.)	Afros/Campesinos/Ciud.)
59	Segovia (Antioquia)	Minería (oro)	Agua/Aire/Tierra	Gran Colombia Gold (Can.)	Campesinos/Mineros
60	Titiribí (Antioquia)	Minería (oro)	Agua/Tierra	Gran ColombiaGold (Can.)	Campesinos
61	Dojurá (Chocó)	Minería (oro, cobre, uranio)	Agua/Tierra/Biodiversidad	AGA (Sudáfrica)	Afros/Indígenas
62	Taraira-PNNYaigojé-Apaporis (Vaupés)	Minería (oro)	Agua/Tierra/Biodivers./Parque	CosigoResources (Canadá)	Indígenas/Mineros
63	Cañaverales (La Guajira)	Energía fósil (Carbón)	Agua/Aire/	EBX (Brasil)	Indígenas
64	Desviación río Calenturitas La Jagua (Cesar)	Energía fósil (Carbón)	Tierras/Agua/Biodiversidad	Glencore (Suiza)	Campesinos
65	Catatumbo: conflictos de derechos de tierra (Norte de Santander)	Energía fósil (Carbón)	Tierras/Agua/Biodiversidad	La Esmeralda Inversiones (Col)	Indígenas/Campesinos
66	Contaminación Acerías Paz del Río (Boyacá)	Minería (Hierro, Acero)	Suelo/Agua/Aire	VotorantimSiderurgia (Brasil)	Campesinos/Ciudadanos
67	Fumigación aérea cultivos ilícitos en Putumayo (Colombia Vs. Ecuador)	Contaminación por fumigación aérea (coca)	Aire/Biodiversidad/Salud	Dyncorp (EEUU)	Campesinos/Indígenas
68	Palma en Curbaradó y Jigumíandó (Chocó)	Biomasa (Palma)	Tierra/Agua	Ura-Palma (Col)	Afros
69	Hidroeléctrica Miel (I) (Caldas)	Generación de energía (hidroeléctrica)	Tierra/Agua	ISAGEN (Col.)	Campesinos
70	Hidroeléctrica URRRA I Vs. Embera-Katio (Córdoba)	Generación de energía (hidroeléctrica)	Tierra/Agua	ISAGEN (Col.)	Indígenas
71	Hidroeléctrica URRRA II Vs. Embera-Katio (Córdoba)	Generación de energía (hidroeléctrica)	Tierra/Agua	ISAGEN (Col.)	Indígenas
72	Hidroituango (Antioquia)	Generación de energía (hidroeléctrica)	Tierra/Agua	Empresas Públicas de Medellín (EPM) (Col.)	Campesinos

**Fuente:** Base de datos Universidad del Valle (Univalle)-EJOLT(Colombia).

Ahora, con el fin de profundizar en el conocimiento de los conflictos, este capítulo desagrega el análisis en seis ejes temáticos:

- Análisis espacial de los conflictos ambientales a partir de su ubicación georeferenciada. En esta parte se incluye el análisis por regiones, por departamentos y por zonas de conservación ambiental y de propiedad comunal.
- Análisis de la magnitud de los impactos generados por los proyectos o actividades generadoras de conflictos. En este punto, se evalúan tres tipos de impactos: acorde al área impactada; acorde a la cantidad de población afectada; y según el volumen de inversión realizado o planificado.



- iii. Periodización de los conflictos ambientales. Se analiza la dinámica del número de conflictos en 4 periodos claves: antes de 1990; entre 1990 y 2011 (apertura económica); el periodo asociado a los dos gobiernos de Uribe Vélez (2002-2010); y el periodo del gobierno actual, después de 2010.
- iv. Actividades y actores económicos generadores de conflictos ambientales en Colombia. Aquí se identifican los sectores económicos generadores de conflictos y las empresas responsables de los mismos.
- v. Impactos ambientales y sociales de los proyectos generadores de conflictos ecológico distributivos en Colombia. En este punto se identifican los principales recursos naturales y ecosistemas afectados y los grupos humanos y el tipo de afectación generado por los proyectos o actividades.
- vi. Resultados de los conflictos y mecanismos de resistencia de los afectados. En esta parte se examinan las formas de movilización y resistencia; las acciones resultantes y las consecuencias finales de los conflictos; los instrumentos legales usados por los afectados; los casos y la caracterización de los “*triumfos*” de la justicia ambiental; y finalmente, el tipo de organizaciones de justicia ambiental vinculadas a los conflictos.

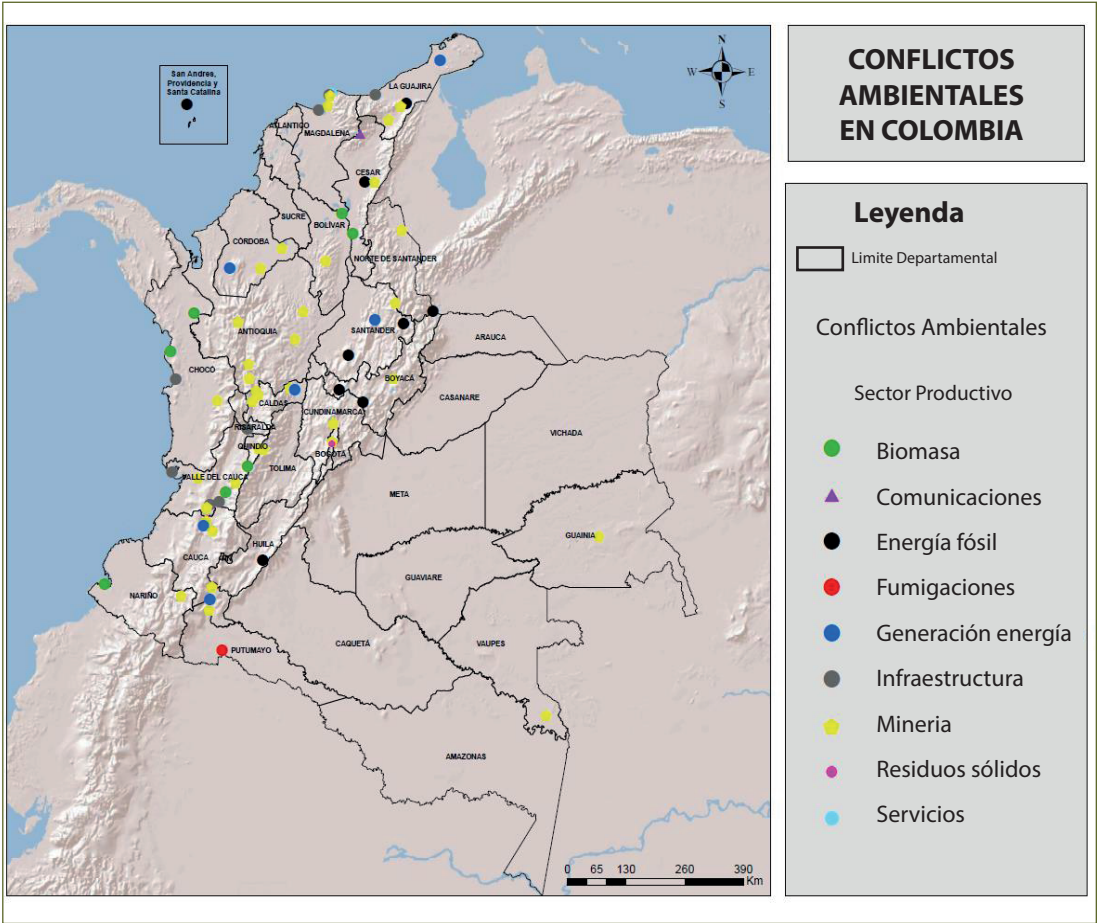
## **Ubicación espacial de los conflictos o la geografía de los conflictos ambientales en Colombia**

Para la ubicación espacial de los conflictos se realizaron varios mapas y cuadros descriptivos. Las figuras 8 y 9 permiten identificar espacialmente los conflictos en la geografía colombiana.

Acá se puede observar que la mayor parte de los conflictos se presentan en la región Andina y en la Costa Caribe. En estas dos zonas se concentra el 90% de los habitantes del país, evidenciando que los conflictos se producen en donde la población se ve más afectada por el impacto ambiental o la pérdida de acceso al recurso natural. Así, de los 72 conflictos estudiados, 61 (85%) se producen en esas dos regiones, 20 en el Caribe y 43 en la región Andina. En esta región los departamentos más afectados son Cauca, Valle, Caldas, Antioquia y Santander. En la región Caribe son Córdoba, Bolívar, Magdalena, Cesar y La Guajira.



**Figura 8.** Principales conflictos socio-ambientales en Colombia y su ubicación por departamentos



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

**Figura 9.** Conflictos socio-ambientales por regiones en Colombia



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

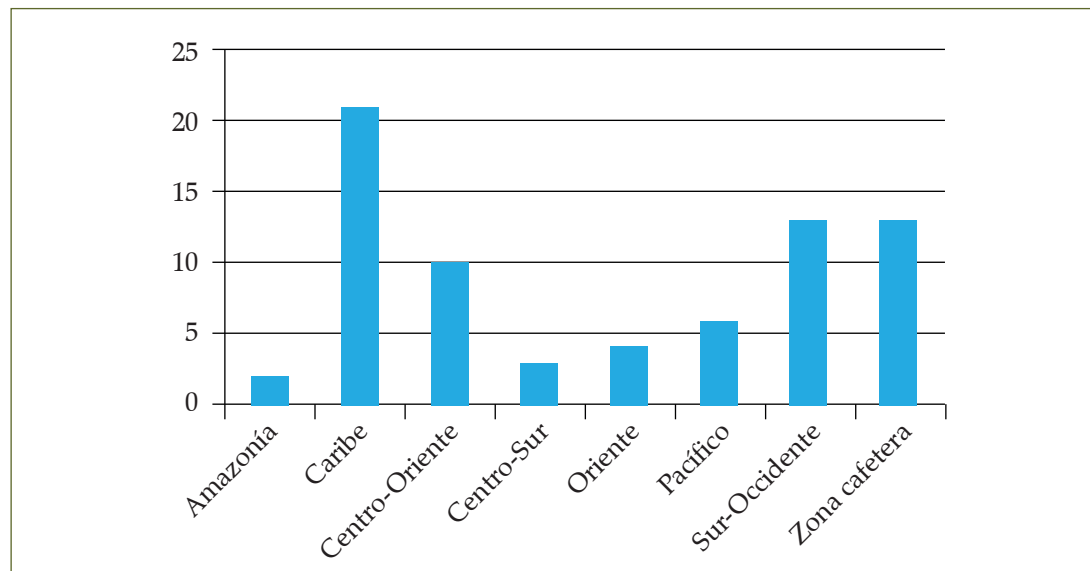
Un análisis más detallado por sub-regiones (Figura 10)<sup>7</sup>, corrobora esta tendencia, mostrando que el mayor número de conflictos se presenta en el Caribe colombiano. Por su parte, le siguen en importancia el Sur-Occidente del país y la Zona Cafetera, ambos correspondientes a la zona Andina, con 13 casos cada uno. En términos de las actividades económicas generadoras de conflictos por regiones, la *zona Andina* (Figura 9) se caracteriza por conflictos de origen: *minero*, donde hay que resaltar los dos conflictos más simbólicos del país en zonas de alta montaña, ambos asociados con la extracción de oro: el del Paramo Santurbán (Santander) y el de La Colosa [Conflictos 5 y 13]; igualmente se destacan los relacionados con la *generación de energía eléctrica*: en esta región se desarrollan y operan los principales proyectos hidroeléctricos del país: El Quimbo (Huila); Hidrosogamoso (Santander); Represa Salvajina (Cauca); Hidromiel (Caldas); e Hidroituango (Antioquia) [Conflictos 14, 38, 40, 69 y 72]. Pero además, se presentan varios conflictos asociados a la *extrac-*

7 Acá se presenta una clasificación regional más detallada y soportada en la división político-administrativa del país, en aspectos culturales y en la cercanía geográfica. La diferencia esencial en esta clasificación es una subdivisión de la zona Andina en varias subregiones, así: Centro Oriente, comprende los departamentos de los Santanderes, Boyacá y Cundinamarca. Centro-Sur: Tolima y Huila; Sur-Occidente: Valle, Cauca y Nariño; y Zona Cafetera: Quindío, Risaralda, Caldas y Antioquia. En este caso, la Orinoquía se ha llamado Oriente.



*ción de energía fósil:* en carbón se resaltan los conflictos en páramos como El Almorzadero (Santander), Guacheneque (Cundinamarca-Boyacá) y Rabanal (Cundinamarca) [Conflictos 7, 34 y 35]. En petróleo un conflicto significativo es el del paramo de Miraflores (Huila) [Conflicto 24].

**FIGURA 10.** Distribución de los conflictos socio-ambientales en Colombia por subregiones



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

En la región **Caribe** los principales conflictos son generados por las actividades de extracción de *energía fósil*, donde hay que destacar las minas de carbón de El Cerrejón (La Guajira) y La Loma en la Jagua de Ibirico (Cesar). Son ambos proyectos, generadores de importantes impactos ambientales y conflictos, no solo en su fase extractiva sino en el transporte y cargue hacia el exterior [conflictos 2, 19 y 50]. Igualmente, sobresale el sector de la *infraestructura*, principalmente la construcción de puertos [conflictos 21 y 27], y el conflicto más antiguo reportado, la carretera sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta [25]. También predominan los conflictos por actividad minera [conflictos 4, 30, 36, 42 y 63], donde ocupa lugar preponderante el de Cerromatoso (Córdoba) [4], una de las minas de ferroníquel más grandes de América Latina. En la región **Pacífica** se identificaron 8 conflictos, tres asociados a minería [10, 17 y 61], tres a biomasa [20, 53 y 68], donde se destaca la palma, y dos a infraestructura de puertos, el de Tribugá en el Chocó [57] y el de Bahía Málaga en el Valle del Cauca [22]. En la **Amazonía** se presentan tres conflictos, dos vinculados a la minería [12 y 62], y el otro, un conflicto internacional entre Colombia y Ecuador, sobre fumigación de cultivos ilícitos [67].

En la **Orinoquia** se identificó solo un conflicto, pero de gran importancia internacional, el de las exploraciones petroleras en territorio indígena U'wa [28]. Como ya se ha señalado, en las actualizaciones más recientes de este inventario se incluyen cuatro conflictos adicionales de gran importancia que se presentan en esta región: Tauramena (Casanare); La Macarena: área de manejo especial (Meta); Destrucción ecosistema bioestratégico El Lipa (Arauca) y Acaparamiento de tierras baldías en la Orinoquia colombiana (Vichada y Meta).

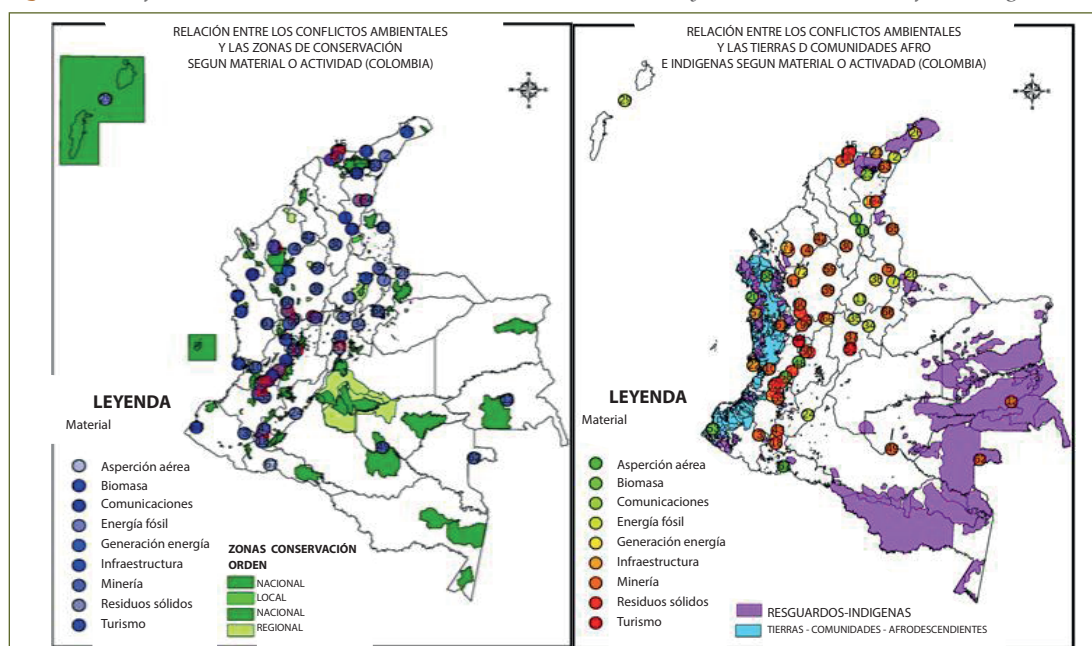


Otro aspecto importante a dimensionar con relación a la ubicación geográfica de los conflictos, es saber su espacialización con respecto a las áreas de protección y conservación ambiental del país. Identificar si los conflictos se generan en zonas de protección ambiental y en territorios comunales, es un indicativo de la ampliación del metabolismo social expresado a través de la expansión de las fronteras económicas hacia territorios de conservación ecosistémica y cultural.

Colombia es uno de los países más diversos del mundo, tanto en vida silvestre como en culturas humanas. Una de las estrategias para la conservación de esta diversidad biológica y cultural en el mundo, es la creación de espacios o zonas de protección. Podemos dividir en dos las zonas de protección: i) zonas para la conservación de la biodiversidad; y, ii) zonas para la conservación del patrimonio cultural y los medios de vidas de las etnias originarias y minoritarias, denominados territorios colectivos.

En este sentido, las Figuras 11-A y 11-B permiten mostrar el cruce entre el mapa de conflictos ambientales y las áreas de conservación ambiental (A) y los territorios colectivos de comunidades afrodescendientes e indígenas (B). Se observa en ambos casos un importante traslape entre las mismas, evidenciando la evasión de las restricciones normativas para estos territorios por parte de las actividades extractivas y de los proyectos de desarrollo. Estos aspectos explican en parte la generación de conflictos socio-ambientales en estos territorios, pues obviamente estos grupos comunitarios ven afectados sus derechos. Con relación al primer mapa, los principales traslapes entre conflictos y zonas de conservación ambiental se producen en 4 de las 5 zonas biogeográficas del país. En la región Andina están relacionados principalmente con las zonas de páramo y de alta montaña [conflictos 3, 5, 24, 34, 35, 37 y 45], y se explican por extracción de energía fósil (carbón y petróleo) y actividades mineras en especial oro [conflictos 3 y 5]. Por su parte en el Caribe, los conflictos principales en este campo tienen que ver con las áreas protegidas [conflictos 15, 23, 25, 29, 36 y 42].

**Figura 11.** Conflictos ambientales Vs. zonas de conservación ambiental (A) y territorios colectivos (afros e indígenas) (B).



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

En la región amazónica hay dos conflictos de gran importancia: el del Parque Nacional (PN) Pinawai (Guainía), caracterizado por la extracción de coltán, y la del PN Uaigoje Apaporis en el Vaupés [conflictos 12 y 62]. En el caso de la Costa Pacífica estos conflictos se concentran en los dos puertos proyectados: Tribugá y Bahía Málaga [conflictos 57 y 22].

Por otra parte, en los resguardos indígenas, los principales conflictos se presentan en la zona Caribe [conflictos 2, 15, 21, 23, 26, 49, 63, 70 y 71], y se relacionan principalmente con la generación de energía eléctrica, minería e infraestructura. Le sigue la zona Andina [conflictos 17, 24, 43, 55 y 65], relacionados con la actividad minera. Los de la Orinoquía y Amazonía afectan también sistemas de protección natural y ya fueron citados en el párrafo anterior. Por su parte, los conflictos que afectan los territorios colectivos afros se ubican solo en la región Pacífica y se asocian con actividades de infraestructura (los puertos proyectados) [conflictos 22 y 57] y la extracción de biomasa donde se destaca la palma y la tala de bosques nativos para madera [conflictos 20, 53 y 68].

### **Análisis de la magnitud de los impactos generados por los proyectos o actividades creadoras de conflictos ambientales**

En el estudio de los conflictos ambientales, un elemento importante para el análisis es identificar la magnitud del impacto asociado al proyecto o a la actividad generadora del conflicto. En estecaso, este tópico se abordade tres formas: i) a través del área impactada por el proyecto; ii) a través del número de personas afectadas o potencialmente afectadas; y, iii) a través del monto de la inversión realizada o planificada para el desarrollo del proyecto o actividad.

#### *Área impactada por los proyectos o actividades*

En términos del área afectada o potencialmente impactada por los proyectos o actividades generadoras de conflictos ambientales, el estudio arroja un total de *4,3 millones de hectáreas* incluyendo el conflicto por exploración petrolera en San Andrés Islas que corresponde a zona marítima. Excluyendo este conflicto, el área impactada territorialmente alcanza los *2,3 millones de hectáreas* que equivale al 2% del territorio nacional.

Sectorialmente, las actividades y proyectos que más área impactan son los relacionados con la extracción de energía fósil (carbón y petróleo), contribuyendo en conjunto con cerca del 63% del área afectada; se resalta en este caso, la zona abierta para exploración y explotación petrolera y gasífera en San Andrés Islas [conflicto 29], licencia que se suspendió por el Tribunal de la Isla por demanda interpuesta por Coralina, que representa la autoridad ambiental de la región. Posteriormente, producto de las movilizaciones, está zona es declarada Reserva Ambiental. Sin embargo, alguna porción de esta área resultó afectada también por el fallo de La Haya que entregó parte de la zona a Nicaragua. Esto explica también porque por regiones, el Caribe es la zona que concentra más área impactada (73,2%). La infraestructura y la minería son otros sectores que impactan un área significativa: 438 mil ha (10,2%) y 618 mil ha (14,4%), respectivamente (Cuadro 3).



**Cuadro 3.** Área afectada por los proyectos o actividades generadoras de conflictos según región y sector de actividad (miles de hectáreas)

	Aspersión aérea	Biomasa	Energía fósil	Generación energía	Infraestructura	Minería	Residuos sólidos	Turismo	TOTAL	%
Amazonía	10					58,7			68,7	1,6%
Andina		310	82	45,9	0,3	289,7	0,5	0,01	728,3	17,0%
Caribe		6,2	2410	82,8	429,2	206,8		0,3	3.135,3	73,2%
Orinoquía			200						200,0	4,7%
Pacífico		78,1			8,1	63,0			149,2	3,5%
Total general	10	394,3	2.692,2	128,7	437,6	618,1	0,5	0,3	4.781,4	100%
%	0,2%	9,2%	62,9%	3,0%	10,2%	14,4%	0,01%	0,01%	100%	

**Fuente:** Cálculos nuestros trabajados a partir de la base de datos Univalle-EJOLT (Colombia)

### *Población afectada por los proyectos o actividades*

Con relación a la *población impactada*, los 72 conflictos inventariados reportan un total aproximado de 7,9 millones de personas afectadas o potencialmente impactadas, lo cual equivale a cerca del 17% de la población colombiana. El sector que genera más impacto es el de la biomasa que alcanza una población impactada de 2,1 millones de personas, que representan el 26% del total de población alterada. En este caso se destaca el impacto asociado al cultivo de caña de azúcar [conflicto 58]. El segundo sector generador de impacto es la minería, con una población afectada cercana a los 1,9 millones de personas (23,8%). Acá se destacan: el páramo de Santurbán [conflicto 5], con un potencial de 1,2 millones de personas, la mayoría relacionados con el impacto sobre los acueductos que abastecen de agua potable al área metropolitana de Bucaramanga (Santander); el proyecto minero La Colosa (Tolima) [13], con un potencial afectador de 118 mil individuos; y el proyecto de traslado del río Ranchería por El Cerrejón en La Guajira [49], que afectaría a 100 mil personas. Ahora, en términos regionales, la zona más afectada es la Andina con un potencial de afectación de 6,3 millones de personas, que equivale al 80% de la población impactada total. La segunda región afectada es el Caribe con un potencial de 1,4 millones de personas (18%). Las otras regiones, dada su baja densidad demográfica tienen menor afectación poblacional: 130 mil para el Pacífico (1,6%), 67 mil la Amazonía (0,8%) y 5 mil la Orinoquía (0,1%) (Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Población afectada por región y sector (miles)

Región	Aspersión	Biomasa	Energía fósil	Generación de energía	Infraestructura	Minería	Residuos sólidos	Turismo	TOTAL	%
Amazonía	10					57			67	0,8%
Andina		2.003	382	64,4	525	1.524	1,857	1,2	6.357	79,7%
Caribe		1.700	433	78,1	585	278,1		40	1.416	17,8%

Región	Aspersión	Biomasa	Energía fósil	Generación de energía	Infraestructura	Minería	Residuos sólidos	Turismo	TOTAL	%
Orinoquía			5.000						5	0,1%
Pacífico		78,3			14,1	37,7			130	1,6%
TOTAL	10	2.083	820	142,5	1.123	1.897	1.857	41	7.976	100%
%	0,1%	26,1%	10,3%	1,8%	14,1%	23,8%	23,3%	0,5%	100,0%	

**Fuente:** Cálculos nuestros a partir de la base de datos Univalle-EJOLT (Colombia)

### Magnitud del capital invertido

Otro indicador importante que mide la magnitud del proyecto generador del impacto y del conflicto, es el volumen de *capital invertido* en la actividad usuaria del recurso natural o servicio ambiental. En este sentido, el sector que más recursos económicos invierte en proyectos generadores de conflictos es el de la minería con US\$ 12.602 millones (cerca del 40% del total), seguido por el sector de generación de energía eléctrica, principalmente hidroeléctricas con US\$ 10.376 millones (33% del total). Igualmente el sector de exploración y extracción de energía fósil ha invertido en estos proyectos US\$ 4.152 millones (13%) (ver Cuadro 5).

Las regiones donde se han invertido más recursos en este tipo de proyectos es la región Andina (US\$ 15.126 millones), seguida del Caribe (US\$ 14.910 millones), sumas que equivalen respectivamente al 48 y 47% del total de recursos. Así, el resto de regiones se quedan con el remanente 5% del total de ingresos invertidos en proyectos generadores de impactos (ver cuadro 5). Suponiendo una relación positiva entre la magnitud de la inversión y el impacto ambiental, y en un contexto donde se presenta gran concentración demográfica, se espera que el cruce de estas tres variables alimenten los conflictos en las regiones más densamente pobladas del país: la Andina y la Costa Caribe.

**Cuadro 5.** Inversión realizada o a realizarse generadora de conflicto por sector y por región (US\$ millones)

Regiones	Aspersión Aérea	Biomasa	Energía fósil	Generación energía	Infraestructura	Minería	Residuos sólidos	Turismo	TOTAL	%
Amazonía	2					119			121	0,4%
Andina		1.108	1.362	8.886	40	2.365	65	1.300	15.126	47,9%
Caribe		162	2.750	1.490	392	10.077		45	14.910	47,2%
Orinoquía			40						40	0,1%
Pacífico		7			1.360	41			1.408	4,5%
Total general	2	1.277	4.152	10.376	1.786	12.602	65	1.345	31.605	100,0%
%	0,0%	4,0%	13,1%	32,8%	5,6%	39,9%	0,2%	4,3%	100,0%	

**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia)



## Periodización de los conflictos ambientales

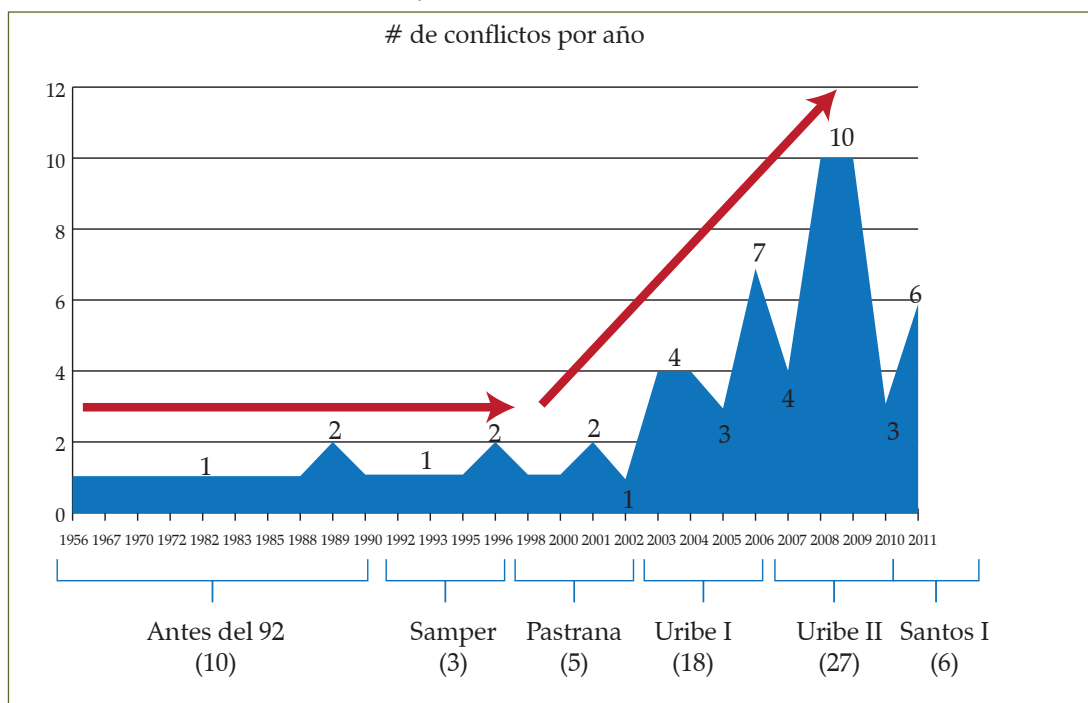
En general hay consenso entre los académicos, de que el modelo de desarrollo económico en América Latina viró, a partir de finales de los sesenta, desde la industrialización inducida por la sustitución de importaciones con miras a consolidar el mercado interno (desarrollo “hacia adentro”), hacia la promoción de exportaciones y la búsqueda de demandas en el sector externo (desarrollo “hacia fuera”) (Ocampo, 1993; GRECO, 2002; Kalmanovitz y López, 2006; Ortíz, 2009, Bielschowsky et al., 2011).

Este marco analítico permite mirar comparativamente la dinámica de los conflictos ambientales alrededor de las dinámicas de especialización productiva de la economía colombiana y de las políticas que los diferentes gobiernos del periodo han promovido para impulsar la actividad económica en el país. Con este propósito se divide el análisis temporal de los conflictos en 4 periodos: antes de 1990, para abordar el periodo previo a la apertura económica; entre 1990 y 2001, para identificar la dinámica de los conflictos posteriores a la apertura económica y previos al gobierno de Uribe Vélez que fue el que más flexibilizó la entrada de capitales al sector extractivo y liberalizó la titularización de territorios para estas actividades. Precisamente, la siguiente fase analítica hace referencia al periodo 2002-2010 que corresponde a los dos periodos presidenciales del expresidente Uribe. Finalmente, para conocer la dinámica de los conflictos del gobierno Santos, se estudia lo correspondiente al periodo posterior al año 2010.

La Figura 12 muestra la dinámica de desarrollo de los conflictos socio-ambientales estudiados, encontrando que es a partir del año 2000 y, en particular, desde 2002, que se dinamiza la generación de este tipo de conflictos en Colombia. Así se observa que hasta antes de 1992 se habían desarrollado solo 10 conflictos (menos de 1 por año), número que se fue acrecentando durante los siguientes periodos, hasta alcanzar los 18 conflictos que se generaron durante el primer gobierno de Uribe Vélez (2002-2006) y los 27 de su segundo periodo presidencial (2006-2010). Durante el presente gobierno, ya se han generado 6 conflictos ambientales.





**Figura 12.** Periodización del inicio de los conflictos ambientales en Colombia

Fuente: Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

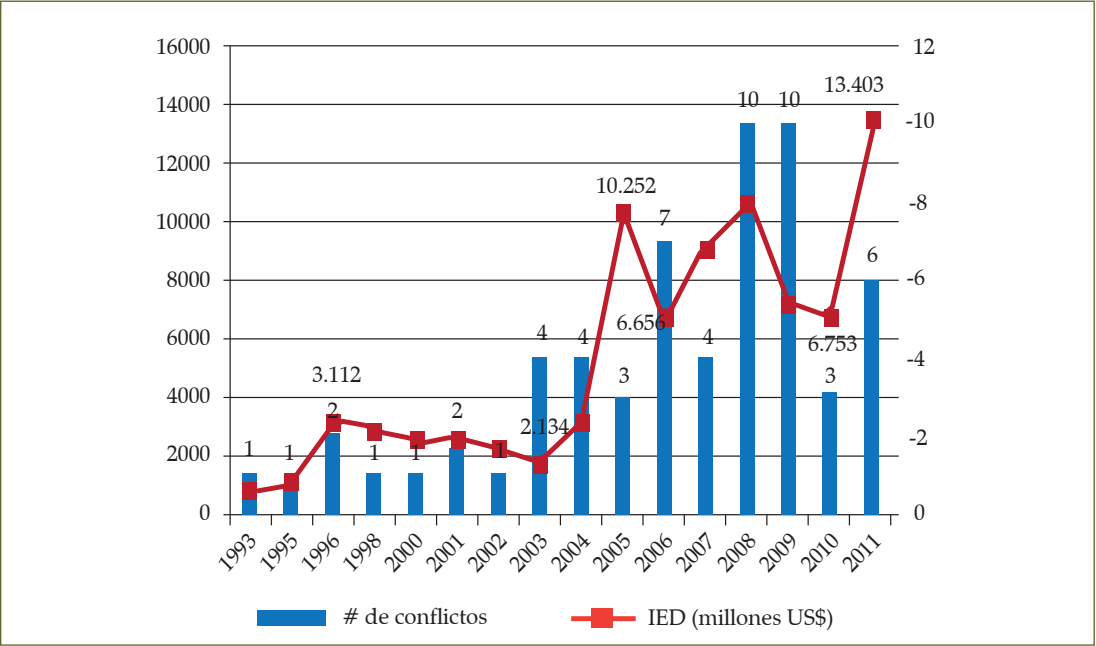
Esta dinámica evidencia los resultados del modelo reprimarizador y neo-extractivista de la economía colombiana, que se desarrolla con fuerza a partir del primer gobierno de Uribe, adquiere su colofón en el segundo, y continúa bajo el gobierno actual. Mientras en los ocho años del gobierno uribista esta política se sustentó en la denominada “*Confianza Inversionista*”, en el gobierno actual, con un espíritu similar, se soporta en la llamada “*Locomotora minero-energética*”; ambas tienen como una de sus estrategias facilitar la inversión extranjera para aprovechar las ventajas comparativas del país en términos de la abundancia de recursos naturales. Los resultados de la dinámica inversionista se evidencian en la figura 5. La consecuencia no es otra que dinamizar la especialización de la economía colombiana hacia el sector primario<sup>8</sup>, en particular, hacia el sector minero-energético, gran generador de impactos y conflictos ambientales.

Precisamente la Figura 13, permite relacionar la dinámica de la inversión extranjera en Colombia con la generación de conflictos ambientales. Se evidencia en la gráfica una estrecha relación entre ambos aspectos, de tal manera que a medida que ha ingresado más capital extranjero al país para invertir en la actividad económica, más conflictos socio-ambientales se han generado. Es claro señalar también que estos conflictos tienen que ver con el destino de la inversión extranjera directa (IED), que como ya se observó en la Figura 5, ésta se ha

<sup>8</sup> Mientras a mediados de la década del setenta la rama agropecuaria representaba alrededor del 23% del PIB colombiano, la industria el 21% y la minería el 2%. En 2012, el sector agropecuario había descendido al 6% del PIB, la industria al 11% y la explotación de minas y canteras aumentaba considerablemente su participación hasta un 11% (DANE, 2013).

dirigido en forma creciente hacia el sector primario hasta alcanzar un 54% del total para 2012 (US\$ 8.300). Se sabe que el sector primario por definición es un usuario intensivo de recursos naturales, un acaparador y concentrador importante de naturaleza y un gran generador de impactos ambientales, obteniendo como corolario una dinamización de los conflictos ecológicos distributivos en el país.

Figura 13. Inversión extranjera y conflictos ambientales en Colombia



Fuente: Cálculos nuestros tomados de la base de datos Univalle-EJOLT (Colombia) y del Banco de la República ([www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co))

Ahora, cuando se analizan los conflictos ambientales por periodos y por sectores económicos se obtiene un mayor detalle explicativo. Así, al estudiar el periodo que comprende los dos gobiernos de Uribe Vélez se reportan en total 47 conflictos (67% de total). Se destacan 24 en Minería, evidenciando la liberalización de las condiciones, requisitos y normativas para la exploración, extracción y desarrollo de esta actividad. Este número de conflictos representa el 80% de todos los conflictos mineros reportados y el 51% del total de conflictos de ese periodo.

Cuadro 6. Número de conflictos por periodo de inicio del conflicto y por sector

Período	Aspersión Aérea	Biomasa	Energía fósil	Generación de energía	Infraestructura	Minería	Residuos Sólidos	Turismo	TOTAL
Antes de 1990		1	2	1	1	2	2		9
1990-2001		2	2	3	1	2			10
2002-2010	1	4	7	4	6	24		1	47
Después de 2010			3			2		1	6
TOTAL	1	7	14	8	8	30	2	2	72

Fuente: Base de datos Univalle -EJOLT (Colombia)

La mayor parte de estos conflictos tienen que ver con la exploración y extracción de oro, destacándose dentro de los mismos dos conflictos emblemáticos del país: el del Páramo de Santurbán [5] y el de La Colosa en Cajamarca, Tolima [13], los cuales se han caracterizado por un gran nivel de organización y de lucha de la sociedad civil y de las organizaciones de justicia ambiental (OJA) para enfrentar estos proyectos y a sus grandes empresas extranjeras impulsoras (Greystar, hoy Eco-Oro y Anglo Gold Ashanti respectivamente). Igualmente se resalta el conflicto Taraira-Parque Nacional Yaigoje Apaporis, Vaupés [62], por la afectación a las comunidades indígenas y la concesión de una parte del territorio que hace parte del parque mencionado (Cuadro 6).

Los otros conflictos que se destacan corresponden al sector de energía fósil con 7, donde aparecen las disputas relacionadas con la Drummond [19, 50 y 64], y el asociado a las aperturas de exploración petrolera en San Andrés Islas [29]. Otro sector a resaltar como generador de conflictos en este periodo es el de la infraestructura con 6 conflictos: 4 puertos [21, 22, 27 y 57], un acueducto [46] y unas antenas de comunicación en un Cerro Sagrado [23]. También aparecen como generadores de importantes conflictos ambientales en este periodo, cuatro proyectos hidroeléctricos: El Quimbo, Hidrosogamoso, Urra II e Hidroituango [conflictos 14, 38, 71 y 72]. Igualmente, se desarrollan cuatro disputas relacionadas con el cultivo y extracción de biomasa [1, 20, 48 y 58]. Para finalizar, aparece el sector turismo [44] y la aspersión aérea con glifosato de los cultivos de coca en la frontera con Ecuador [67], convirtiéndose en el único conflicto de tipo internacional, llevado incluso a la Corte Penal Internacional de La Haya (Cuadro 6).

Otra manera de analizar la periodización de los conflictos es identificando *el impacto* o *magnitud* de los mismos por periodo y sector económico. Hay dos formas de identificar esta magnitud: por área y por habitantes afectados. En ambos casos, el periodo que más impactó corresponde al de los dos gobiernos de Uribe Vélez (2002-2010), con un área impactada de 3,3 millones de hectáreas que representó el 78% del total de superficie afectada en todos los conflictos. Y en términos de personas, alcanzó una población impactada cercana a los 4,8 millones, que equivalen al 60% del total de personas que fueron afectadas por los conflictos ambientales.

## Actividades y actores económicos generadores de conflictos ambientales en Colombia

Una forma adicional de caracterizar y analizar los conflictos socio-ambientales, es identificar las actividades y actores generadores de las disputas; en este caso, se hace referencia a los sectores económicos que generan los conflictos, y a las empresas propietarias de los proyectos o actividades que producen los impactos ambientales o sociales que afectan a las comunidades o los ecosistemas.

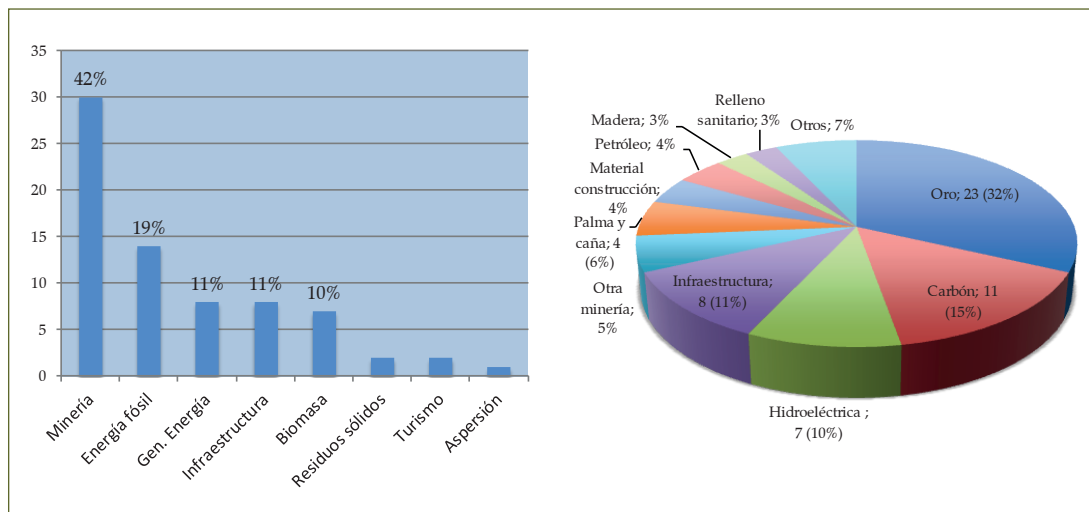
### Los sectores económicos generadores de los conflictos

La Figura 14 (A y B) muestra la clasificación de los conflictos acorde al sector económico y al producto específico generador del conflicto. Para Colombia, un total de 30 conflictos de las 72 disputas estudiadas, están relacionadas con la *minería*, lo que representa el 42% del total. Dentro de estos se destaca el oro, con 23 casos que representan el 32% de todos los conflictos y el 77% de las disputas mineras. Asimismo, entre estos casos hay dos conflictos que es necesario resaltar por su magnitud y relevancia para el país: el del páramo de Santurbán en Santander [5], donde tiene presencia la



multinacional Greystar de Canadá y el conflicto en la mina La Colosa, Cajamarca-Piedras, Tolima [13], relacionado con la multinacional Anglo Gold Ashanti (AGA) de Sudáfrica.

**FIGURA 14.** Clasificación de los conflictos ambientales acorde al sector metabólico (A) y al producto o actividad (B) generadora del conflicto en Colombia



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

Por su parte, la extracción y exploración de *energía fósil* explica el 19% de los conflictos, destacándose el *carbón* con 11 conflictos (15%) y el *petróleo* con 3 casos que equivalen al 4% de las disputas ambientales. De este sector hay varios casos a señalar. En el caso del carbón, por su tamaño e implicaciones ambientales a lo largo de su cadena de extracción y de transporte, los conflictos de las minas de La Loma en la Jagua de Ibirico (Cesar) [conflictos 19, 50 y 64], todos correspondientes a conflictos relacionados con la Drummond (EEUU); y la mina de El Cerrejón en La Guajira [2 y 49], donde tienen presencia BHP Billiton (Australia), Anglo American (Sudáfrica) y Xstrata (Suiza).

En el tema del petróleo se destacan los casos emblemáticos de la exploración en territorio U'wa [28], donde ha habido presencia de la Oxy (EEUU), Repsol (España) y ahora Ecopetrol (Colombia) y el permiso de exploración y explotación de petróleo y gas que fue cancelado por presión de las comunidades y las autoridades ambientales en San Andrés Islas [29].

Le siguen en importancia como sectores causantes de conflictos ambientales, la *generación de energía eléctrica* (11%), explicada esencialmente por la construcción y operación de hidroeléctricas (10%), las cuales corresponden a 7 represas [14, 38, 40, 69, 70, 71 y 72]. En este campo hay que destacar que los conflictos generados por este tipo de proyectos son altamente impactantes por las implicaciones socio-ambientales de la zona inundada y el desplazamiento de personas, cultivos y bienes patrimoniales. Por ejemplo, estos 7 proyectos inundan un área total de 107 mil ha y afectan a 73 mil personas. Igualmente la inversión que se hace para el desarrollo de estos proyectos de infraestructura es cuantiosa. Los mismos suman un total de US\$ 10.376 millones. Dentro de éstos se destacan cuatro proyectos altamente impactantes y que se encuentran en el centro del debate

nacional por el grado de intensidad de los conflictos y el nivel de organización de las comunidades afectadas y el apoyo de las organizaciones de justicia ambiental (OJA's): estos corresponden a El Quimbo, Hidrosogamoso, Urra II e Hidroituango [conflictos 14, 38, 71 y 72, respectivamente] (Figura 13).

En términos de *infraestructura* (11%), ha habido una dinámica creciente de construcción de puertos y carreteras, y se espera que para los próximos años, este último sector se vuelva aún más conflictivo por la denominada IV Fase del Plan de Concesiones Viales que implica grandes proyectos de este tipo. Para estos años evaluados, los principales proyectos generadores de conflictos en esta área son los *puertos* [21, 22, 27 y 57] y la construcción de acueductos [46 y 47].

Por su parte, los proyectos o actividades relacionadas con la *extracción de biomasa* representan el 10% de los conflictos, destacándose disputas por palma (Haciendas Las Pavas [1] y Bellacruz[16], Curubadó y Jigumiandó, Chocó [68]) y Pérdida de Manglares, Tumaco [53]), las cuales se han caracterizado por sus altos niveles de violencia. La caña de azúcar, las plantaciones forestales y la explotación de bosques también son otras actividades generadoras de conflictos [58, 48 y 20 respectivamente].

Finalmente, el manejo de residuos sólidos [41 y 51], el turismo[15 y 44] y la fumigación área [67] recogen el restante 8% de los conflictos.

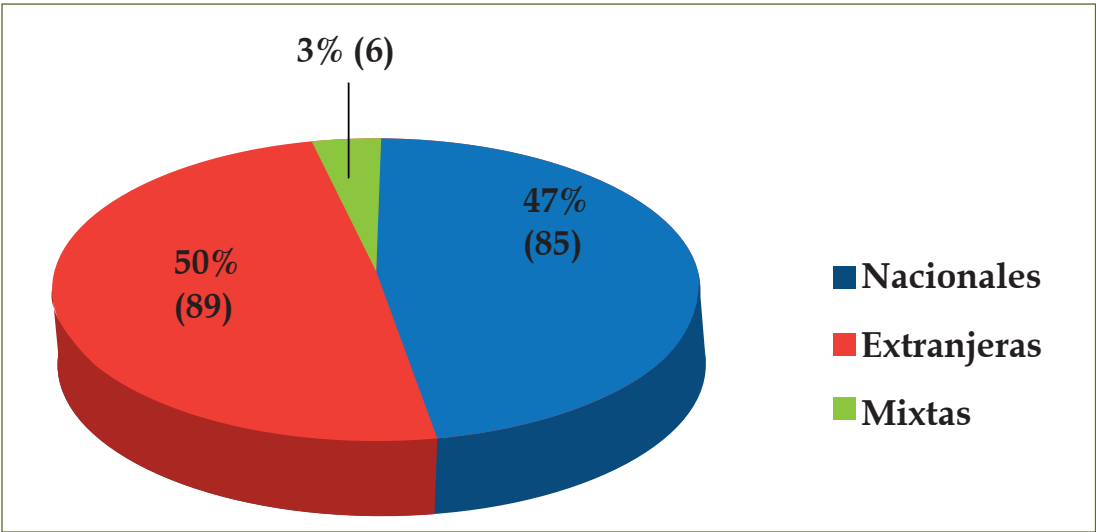
### *Las empresas generadoras de conflictos*

Otro elemento importante de esta caracterización, es conocer las empresas propietarias o responsables de los proyectos o actividades extractivas, generadoras de los conflictos ambientales. Acá existen dos maneras de abordar el análisis, según el origen de las empresas sean estas nacionales, extranjeras o mixtas<sup>9</sup>, y según la identificación de la empresa misma. La Figura 15 muestra una división relativamente homogénea para el primer caso: el 50% de los conflictos es generado por empresas extranjeras (89 empresas), el 47% por empresas nacionales ya sean privadas o públicas (85) y el 3% por empresas mixtas que se han constituido e incluyen participación nacional y foránea (6). Esto evidencia lo que ya se vio en la Figura 13, una alta relación entre los conflictos ambientales y el flujo de inversión extranjera.

9 Acá se incluyen básicamente las empresas que son, o aparecen como propietarias o responsables del proyecto o actividad generadora del conflicto. En un proyecto específico pueden aparecer obviamente varias empresas de diferente tipo, nacionales, extranjeras o mixtas. Todas ellas son contabilizadas.



Figura 15. Origen de las empresas generadoras de conflictos ambientales



Fuente: Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

Ahora, identificando el tipo de empresas por sector económico generador de conflictos, se encuentra que las *extranjeras* se ubican esencialmente en: 24 en *minería* (51% de las empresas extranjeras), donde se destaca Anglo Gold Ashanti (Sudáfrica) presente en 13 de los conflictos mineros; BHP Billiton (Australia); Greystar (Canadá); MedoroResources (Canadá); Rio Tinto (Australia); Grand Colombia Gold (Canadá), Kendhala (Sudafrica); Holcim (Suiza) y Cemex (México). En exploración y extracción de *energía fósil* se identifican 12 empresas extranjeras (26% de éstas), destacándose en carbón: Drummond (EEUU), Glencore (Suiza), BHP Billiton (Australia); Anglo American (Sudafrica); Xstrata (Suiza). Y en hidrocarburos EmeraldEnergy (Reino Unido); SinochenCorporation (China), Oxy(EEUU); Repsol (España) y YPF (Argentina) (ver Cuadro 7).

Cuadro 7. Tipo de empresa generadora del conflicto por sector

Sector	Tipo de empresa			Total	%
	Nacional	Extranjera	Mixta		
Aspersión aérea	1	1		2	2,2%
Biomasa	5	2	1	8	8,6%
Energía fósil	7	12		19	20,4%
Generación energía	7	3	1	11	11,8%
Infraestructura	8	2		10	10,8%
Minería	12	24		36	38,7%
Residuos sólidos	1	2	1	4	4,3%
Turismo	2	1		3	3,2%



Sector	Tipo de empresa			Total	%
	Nacional	Extranjera	Mixta		
TOTAL	43	47	3	93	100,0%
%	46,2%	50,5%	3,2%	100,0%	

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

Por su parte, las *empresas colombianas* se concentran en minería, infraestructura, energía fósil, generación de energía y biomasa. Dentro de este grupo las más destacadas son: en minería el sector informal y pequeñas y medianas empresas que extraen materiales de construcción; en extracción de hidrocarburos y carbón, Ecopetrol es la principal para petróleo, y existen algunas pequeñas empresas mineras dedicadas a la extracción de carbón. En actividades de biomasa, el Grupo Daabon, Palmeiras S.A., Asocaña, Urapalma y otras pequeñas se dedican a estas actividades. Y en la construcción de puertos son las llamadas sociedades portuarias o grupos económicos nacionales que invierten en este sector.

Ahora, en términos de participación de las *empresas estatales nacionales* en los proyectos o actividades generadoras de conflictos se encuentra que, de las 43 empresas nacionales, 14, que equivalen al 33% de las mismas, pertenecen al estado colombiano [conflictos 14, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 38, 41, 44, 46, 57, 69, 72]. Acá se destacan: Ecopetrol, Empresas Públicas de Medellín (EPM), ISAGEN, EMCALI, Empresa de Energía de Bogotá y algunos municipios que han invertido en proyectos generadores de conflictos, principalmente puertos.

No podría faltar un listado de las mayores empresas generadoras de conflictos, ya sea nacionales o extranjeras. Es decir, una especie de **topn** de las compañías mayormente creadoras de disputas ambientales. En el cuadro 10 se observa el **top 14** de las empresas que más generan conflictos. Se destaca **Anglo Gold Ashanti (Sudáfrica)**, dedicada a la exploración y extracción de oro, con presencia en 13 conflictos. Después, con 4 conflictos aparece una empresa canadiense que trabaja en minería de oro, **B2 Gold**. Luego, tienen presencia en 3 conflictos varias empresas extranjeras dedicadas a la extracción de carbón y oro, donde aparece la Drummond de EEUU, Grand Colombia Gold de Canadá, BHP Billiton y Glencore. Con participación en tres conflictos también está la empresa colombiana de orden estatal, ISAGEN, dedicada a la generación de energía eléctrica y el grupo DAABON, empresarios de la Costa Atlántica, que tienen presencia en conflictos de construcción de hoteles, de extracción de biomasa y en una cantera<sup>10</sup>. Por su parte, con participación en 2 conflictos se encuentran varias empresas extranjeras dedicadas a la industria de acerías, carbón y oro. Con la misma cuantía aparecen empresas estatales nacionales como Ecopetrol y EPM (ver Cuadro 8).

10 Es necesario anotar que el grupo Daabon, tiene un aporte del 10% en el proyecto hotelero en el Parque Tayrona [15], siendo la mayoría accionaria del grupo tailandés Six Senses. Por otro lado, en el caso de Las Pavas [1], y como consecuencia del perjuicio ocasionado a su buena imagen, el Grupo decidió retirarse totalmente del Consorcio Labrador, ejecutante del proyecto, en marzo de 2011. Desde entonces, manifiestan no tener vínculo con la Hacienda. Sin embargo, en desarrollo del conflicto el grupo estuvo participando activamente del mismo.



**Cuadro 8.** El top 14 de las empresas generadoras de conflictos ambientales en Colombia

#	Nombre de la empresa	Propiedad del capital		Sector	Cantidad de conflictos	Los casos (#)
		Nac.	Ext.			
1	AngloGold Ashanti (Sudáfrica)		X	Minería (oro)	13	3, 6, 9, 13, 18, 30, 32, 33, 39, 43, 54, 56, 61
2	B2 Gold (Canadá)		X	Minería (oro)	4	6, 9, 18, 39
3	Drummond (EEUU)		X	Energía fósil (carbón)	3	19, 27, 50
4	Grand Colombia Gold (Canadá)		X	Minería (oro)	3	8, 59, 60
5	Glencore (Suiza)		X	Energía fósil (carbón)	3	19, 50, 64
6	BHP Billiton (Australia)		X	Energía fósil (carbón)	3	2, 4, 49
7	ISAGEN (Colombia)	X		Generación de energía	3	38, 69, 72
8	Grupo DAABON (Colombia)	X		Palma, hotel y minería	3	1, 15, 36
9	Rio Tinto (Sudáfrica)		X	Carbón y oro	2	1, 17
10	Votorantim Siderurgia (Brasil)		X	Minería (acero)	2	35, 66
11	CosigoResources (Canadá)		X	Minería (oro)	2	32, 62
12	MedoroResources (Canadá)		X	Minería (oro)	2	6, 9
13	Ecopetrol (Colombia)	X		Energía fósil (petróleo)	2	28, 29
14	Empresas públicas de Medellín (EPM) (Colombia)	X		Generación de energía	2	26, 72

**Fuente:** Base de datos Univalle -EJOLT (Colombia)

Se resalta, de todas maneras, que la extracción informal de minerales, en particular oro, es una actividad que también tiene alta presencia como generadora de conflictos ambientales. El desarrollo de esta actividad, en la mayoría de los casos, corresponde a organizaciones, empresas o individuos de carácter nacional. Las mismas tienen presencia en cinco casos [10, 12, 42, 52 y 55].

## Impactos ambientales y sociales de los proyectos generadores de conflictos ambientales en Colombia

Otro aspecto importante a estudiar en esta caracterización de los conflictos ecológico distributivos, son los impactos ambientales y sociales que generan los proyectos o actividades creadoras de conflictos. En el primer aspecto se quiere identificar cuáles recursos naturales y ecosistemas son los más afectados por estos proyectos; en el segundo caso, observar los principales grupos sociales impactados y los tipos de afectación que se generan.

## Impactos ambientales de proyectos o actividades generadoras de conflictos

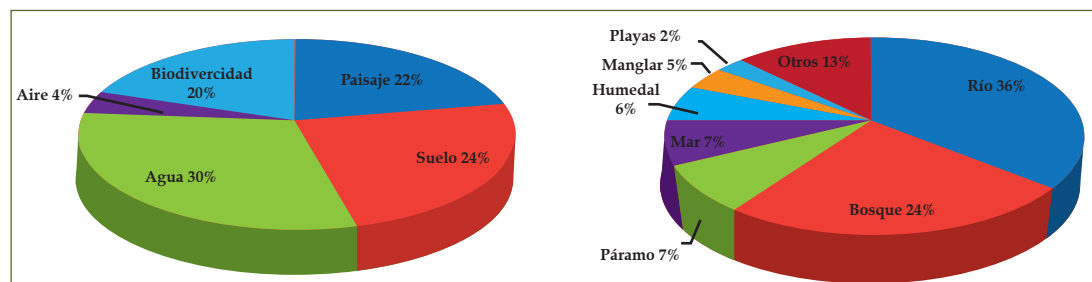
Hay diferentes maneras de ver los impactos ambientales creados por los proyectos o actividades generadoras de los conflictos. En este caso se abordarán por tres vías: el principal recurso natural afectado; el principal ecosistema afectado; y, el principal tipo de afectación o impacto directo que está generando el conflicto.

Cuando se analizan los conflictos acorde al principal recurso natural y ecosistema afectado se encuentran datos de interés. Por un lado, el principal recurso afectado es el agua con un 30% de los casos; seguido por el suelo con 24%; el paisaje y la biodiversidad tienen igualmente una participación del 24 y 22% respectivamente. El aire es afectado en un 4% de las veces por los proyectos generadores de conflictos (ver Figura 19). Estas cifras coinciden con el principal ecosistema afectado que son los ríos (36%), después los bosques con un 24%; los páramos y el mar con un 7% respectivamente. Otros ecosistemas tienen un 13%.

El otro gráfico evidencia igualmente lo que se afirmó antes: los ecosistemas más afectados están ubicados también en las zonas rurales, pero con una conexión importante, en algunos casos, con las zonas urbanas. Estos corresponden a los páramos que proveen agua a varios sistemas de acueducto de las zonas urbanas (Santurbán, Guacheque y Rabanal [5, 34 y 35]).

Por otra parte, una mayor desagregación por sectores permite entender mejor otros aspectos. En el Cuadro 9 se observa que el sector que más genera impactos en términos del número de recursos naturales afectados es el de la minería, que concentra el 39% de los impactos, evidenciando la sensibilidad de la naturaleza frente a las actividades de este sector. De estos el mayor recurso impactado corresponde al agua, seguida por el suelo. Por su parte, otro sector impactante es el de la energía fósil, que acumula el 20,4% de los recursos impactados en los casos analizados, destacándose también el agua y el suelo. El sector de generación de energía es otro que impacta en forma significativa con el 20,4% de los impactos, también muy relacionados con el suelo y el agua. Los proyectos y actividades de extracción de biomasa y desarrollo de infraestructura le siguen en términos del número de eventos que afectan recursos naturales. La primera concentra el 11,1% de los impactos (agua, biodiversidad y paisaje) y la segunda el 9,9% de los mismos, también en estos tres recursos (Cuadro 9).

**Figura 16.** Clasificación de los conflictos acordes a los recursos naturales y ecosistemas afectados



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

**Cuadro 9.** Principales recursos naturales impactados por los proyectos o actividades generadoras de conflictos acorde a sectores económicos

Sector	Suelo	Agua	Aire	Biodiversidad	Paisaje	Total # casos	%
Aspersión aérea			1	1		2	1,2
Biomasa	1	5		6	6	18	11,1
Energía fósil	8	12	3	6	4	33	20,4
Generación energía	2	7	1	2	8	20	12,3
Infraestructura	1	7		4	4	16	9,9
Minería	19	28	1	10	5	63	38,9
Residuos sólidos		2	2		2	6	3,7
Turismo	1			1	2	4	2,5
TOTAL	32	61	8	30	31	162	100,0

**Fuente:** Base de datos Univalle -EJOLT (Colombia)

**Nota:** Los casos corresponden a los dos principales recursos impactados en cada conflicto identificado.

Por su parte, el Cuadro 10 presenta los principales ecosistemas afectados por sectores económicos, encontrando que los ecosistemas hídricos son los más impactados (humedales, ríos y mares), sumando un total de 47 conflictos donde aparecen como principales ecosistemas afectados. Los bosques como ya se ha dicho son otro recurso altamente impactado. Por actividades económicas se encuentra que el sector que más afecta los ecosistemas es el minero, generando impactos en particular en ríos y bosques. Le sigue la energía fósil que impacta principalmente a ríos y páramos. La generación de energía eléctrica también afecta esencialmente a los ríos y la infraestructura al mar, efectos relacionados con la construcción de puertos. Por su parte, la extracción de biomasa afecta los bosques, ríos y los humedales al expandirse la frontera agrícola. Los proyectos de residuos sólidos, el turismo y la aspersión aérea, aquejan con fuerza ríos, mares y bosques (Cuadro 10).

**Cuadro 10.** Principales ecosistemas impactados por los proyectos o actividades generadoras de conflictos acorde a sectores económicos

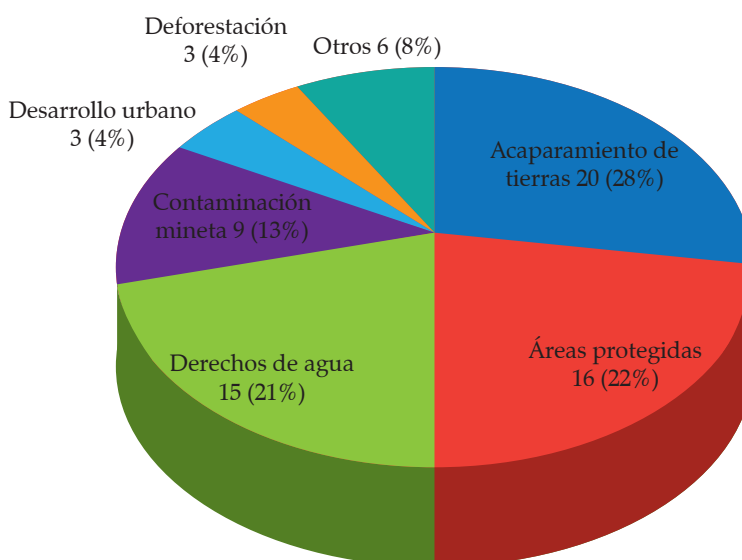
Sector	Páramos	Humedales	Ríos	Mar	Manglar	Bosques	Playas	Otros	# conflictos
Aspersión aérea						1			1
Biomasa		2	2		1	3		1	7
Energía fósil	4	1	5	1		2	1	3	14
Generación energía			7		1	2		1	8
Infraestructura		1	2	4	3	4	1	1	8
Minería	3	1	16	1		11		7	30
Residuos sólidos		1	2						2
Turismo			1	1		1			2
TOTAL	7	6	35	7	5	24	2	13	72

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

**Nota:** Los casos corresponden al principal ecosistema afectado en cada conflicto reportado.

Por otro lado, los efectos ambientales pueden verse expresados en términos de impactos sociales a través de lo que se denomina tipos de afectación. Estos corresponden a la principal consecuencia social que genera el impacto ambiental generador del conflicto. En este caso se seleccionó la afectación que se consideró más importante en cada uno de los proyectos o actividades estudiados, encontrando que la principal corresponde al acaparamiento de tierras con un 28% del total de casos. Este tipo de afectación se relaciona con casi todo tipo de proyectos: mineros, generación de energía, energía fósil y biomasa. El segundo tipo de afectación tiene relación con el impacto sobre las áreas protegidas (22%), seguido por la afectación a los derechos de agua con el 21% de los casos. Las actividades relacionadas con el primer caso, corresponden a la minería, la energía fósil y la infraestructura. Las del segundo caso con biomasa, minería y generación de energía (Figura 17).

**Figura 17.** Conflictos ambientales según tipo de afectación en Colombia



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

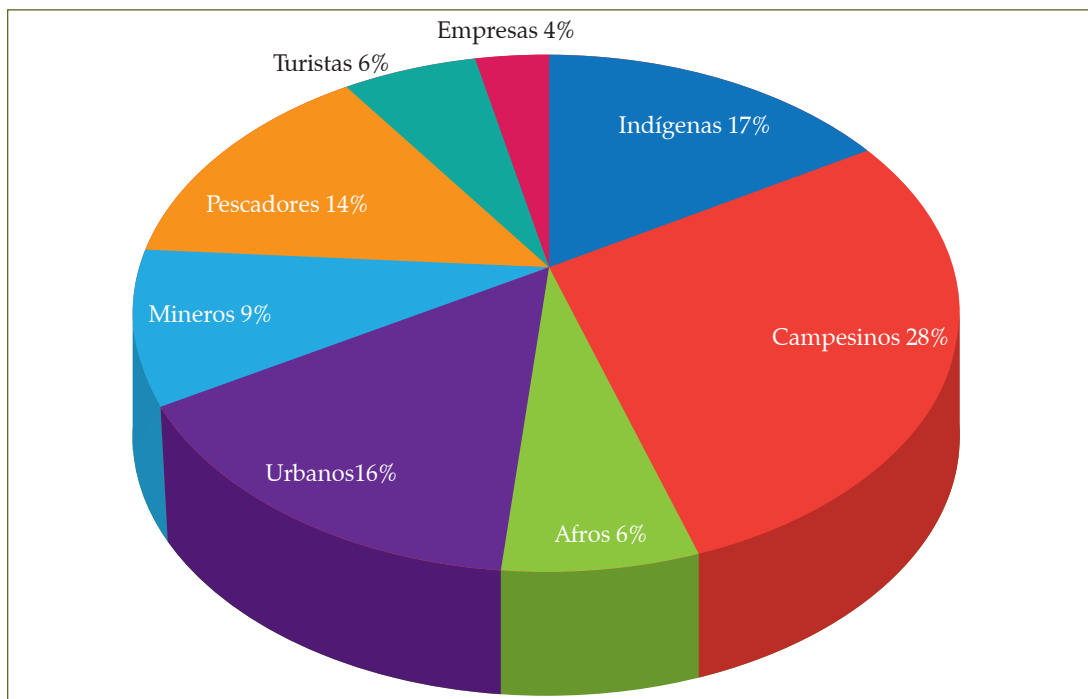
Por su parte, la contaminación minera es el motor de 9 de los conflictos generados (13%), el desarrollo urbano y la deforestación contribuyen con el 4% de los conflictos en cada caso y, finalmente, otro tipo de causas que incluyen contaminación por transporte, rellenos no controlados, acuicultura y agrocombustibles generan el 8% de los conflictos (6 casos).

### *Impactos sociales de los proyectos o actividades generadoras de conflictos*

Para comprender mejor los impactos sociales asociados a los proyectos o actividades generadoras de conflictos ambientales, se analizaron tres aspectos centrales: i) la identificación del principal grupo humano afectado por los conflictos; ii) la identificación del tipo de población afectada clasificada como rural o urbana; y, iii) la identificación de los principales tipos de impactos socio-culturales generados por los proyectos.

Con relación al *grupo poblacional afectado*, se observa en la Figura 18 que el principal grupo humano impactado por los conflictos ambientales en Colombia fue el campesino, con un porcentaje de afectación de 28%<sup>11</sup>. El segundo grupo humano aquejado fue el de los indígenas con un indicador de afectación de 17%; por su parte, los habitantes de las ciudades alcanzaron un índice de impacto de 16%. Sin embargo, la cantidad de personas afectadas para este grupo poblacional es mayor por su densidad poblacional. Estas alcanzaron un total de 6,1 millones de personas que representan el 76% de todos los afectados por los conflictos<sup>12</sup>. La comunidad afrodescendiente por su parte, alcanzó un nivel de afectación relativamente bajo de 6%, superado por los pescadores que alcanzaron el 14% y los pequeños mineros con 9%. Finalmente están los turistas con el 6% y las empresas que son afectadas por otras empresas tienen un índice de afectación de 4% de los casos (Figura 17). Es claro señalar, que en la mayor parte de los casos, los grupos humanos afectados corresponden a las personas más pobres y marginados de la sociedad.

**Figura 18.** Principales grupos humanos afectados por los conflictos



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

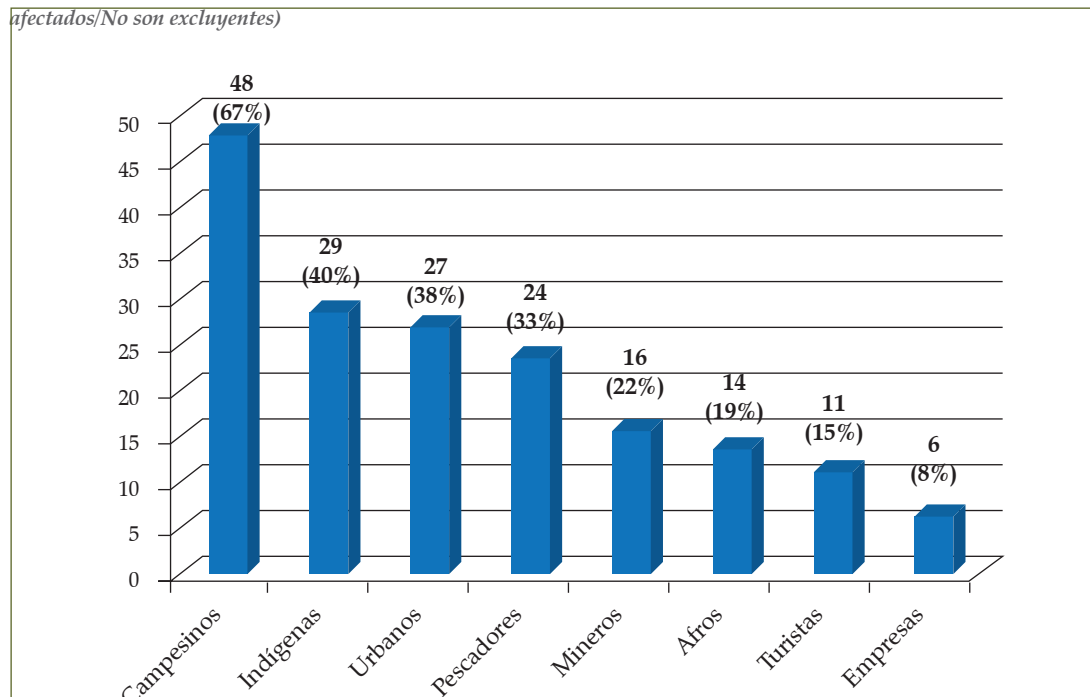
- 11 Los porcentajes de afectación resultan del siguiente ejercicio: en cada conflicto analizado se identificaron los diferentes grupos humanos afectados. Al impacto para cada grupo se le daba una puntuación de uno, que no era excluyente para los otros grupos, pues en cada conflicto pueden ser afectados varios grupos poblacionales. La cantidad de puntos obtenidos en los 72 casos puede verse como la cantidad total de eventos de afectación, los cuales alcanzaron una cifra de 172 puntos o eventos en los que las comunidades fueron impactadas. Por ejemplo, para el caso de los campesinos, el número de acontecimientos en que se vieron afectados fue de 48; así, su participación alcanzó el 28% del total de eventos de afectación. De esta forma, se procedió con el resto de grupos.
- 12 Acá se encuentran conflictos como el de Santurbán [5], Rabanal [35], Rellenos Sanitarios [41 y 51] y la quema de caña en el Valle del Cauca [58] que impactan a un número importante de habitantes de la zona urbana.



Ahora, cuando se examina el número de conflictos donde hay afectación de comunidades indígenas y afrodescendientes el porcentaje se incrementa. Así, de los 72 casos de conflictos en el territorio, la mayoría -el 60%- de esos conflictos ocurren en zonas de pueblos indígenas y de comunidades afrocolombianas. O sea 43 conflictos inciden en zonas de pueblos étnicos (ver Figura 19). De ellos, el 19% afecta a ambas minorías, el 46% exclusivamente a pueblos indígenas y el 35% solo a afrodescendientes. Los ejemplos sobran: el Cerrejón, el territorio U'wa y la exploración de la Oxy, los Embera-Katio y la represa de Urra, los puertos Brisa, Tribugá y Bahía Malaga, los proyectos turísticos en el Parque Nacional Tayrona, la actividad minera en el Macizo Colombiano, el coltán en Guainía, etc. Todos ocasionan violaciones del derecho a la vida, a la salud o a la autonomía.

Esto es lo que se ha denominado en la literatura como “racismo ambiental”, o sea que las actividades extractivas o generadoras de impactos ambientales se ubican en los sitios donde viven las comunidades más pobres y marginadas o determinado tipo de etnias. Como lo señala el artículo de El Espectador, “estas preocupantes cifras, obligan a centrar nuestra atención en tres puntos esenciales: la expansión de la frontera de explotación, la importancia de proteger el derecho a la consulta previa y la necesidad de generar alianzas entre los afectados<sup>13</sup>. Pues lo grave, es que debido a esa infinidad de proyectos generadores de conflictos e impactos ambientales, varios de esos grupos étnicos fueron expulsados de sus territorios.

**Figura 19.** Conflictos ambientales por población afectada (# de conflictos donde hay presencia de grupos poblacionales afectados/No son excluyentes)



13 EL ESPECTADOR. “Afros e indígenas los más afectados. Conflictos ambientales se dispararon con Uribe y Santos”. Abril 7 de 2014.



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

Por su parte, en el Cuadro 11 se observan los conflictos ambientales acorde al grupo humano afectado y al sector económico generador del impacto. Desde esta perspectiva, los grupos que más presencia tienen en los conflictos son los campesinos e indígenas; en 18 de los conflictos cada uno, se ven involucrados estos dos grupos poblacionales; esta cifra equivale entre los dos al 50% de los conflictos. Para ambos casos, la afectación está originada en buena medida en el sector minero (7 casos) y en el de la energía fósil (5 casos). Igual, la comunidad afro se ve implicada en 9 de los proyectos (12,5%) generadores de conflictos, donde se resalta el tema de la biomasa (3) y la minería (2). Los habitantes de las ciudades, se ven implicados en 14 de los conflictos (19,4%), donde el sector de la minería se resalta (6) y el resto se dispersa en otros sectores. El grupo de los mineros se ve impactado obviamente por los proyectos mineros; los pescadores por infraestructura, generación de energía y minería; y los turistas por proyectos turísticos y el transporte de carbón (ver Cuadro 11).

**Cuadro 11.** Conflictos socio-ambientales por grupo poblacional afectado y sectores económicos

Sector	Grupo poblacional afectado (# de conflictos en donde son afectados)							TOTAL
	Afros	Campesinos	Indígenas	Mineros	Pescadores	Turistas	Urbanos	GENERAL
Aspersión aérea			1					1
Biomasa	3	3					1	7
Energía fósil	1	5	5			1	2	14
Generación energía	1	3	3		1			8
Infraestructura	2		2		2		2	8
Minería	2	7	7	7	1		6	30
Residuos sólidos							2	2
Turismo						1	1	2
TOTAL	9	18	18	7	4	2	14	72
%	12,5%	25,0%	25,0%	9,7%	5,6%	2,8%	19,4%	100,0%

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

De otro lado, cuando se analiza el grupo de población afectado, de acuerdo a su ubicación rural/urbano, se observa que la mayor parte de los conflictos son de tipo rural, o se generan en la zona rural. Esto no implica que no afecten a la zona urbana como ya se señaló; lo que ocurre es que las ciudades al ser un sistema heterotrófico, que no genera ni sus alimentos ni su energía, o lo hacen a una escala menor, para mantener su funcionamiento demandan materia y energía de otros ecosistemas externos trasladando sus cargas y presiones ambientales a éstos. Es así, que aunque el proyecto generador del conflicto se ubique por fuera del área urbana, el mismo puede afectar a los habitantes de las ciudades. Así por ejemplo, el conflicto de Santurbán [5], tiene como origen un proyecto que afecta un páramo ubicado en la zona rural pero donde se ubican las fuentes hídricas que surten los acueductos del área metropolitana de Bucaramanga, teniendo un potencial de afectación de habitantes urbanos de 1,2 millones de personas.

Teniendo como base esa realidad, casi el 85% de los conflictos se originan en la zona rural, donde los de mayor preeminencia son los mineros (26), seguidos de la energía fósil (12), la generación de energía (8) y los de biomasa (7). Por su parte, los conflictos que se consideran esencialmente urbanos, o sea, originados en las ciudades, son 11 (15% del total). Estos también tienen que ver con la minería (4), con residuos sólidos (2), energía fósil e infraestructura con 2 cada uno (ver Cuadro 12). Sin embargo, como ya se ha resaltado, cuando se examina la población impactada el asunto es distinto. Mientras la población afectada que vive en las ciudades se acerca a 6,1 millones de personas, la población impactada o potencialmente afectada en el sector rural se aproxima a 1,9 millones de habitantes.

**Cuadro 12.** Cantidad de conflictos acorde al tipo de población afectada

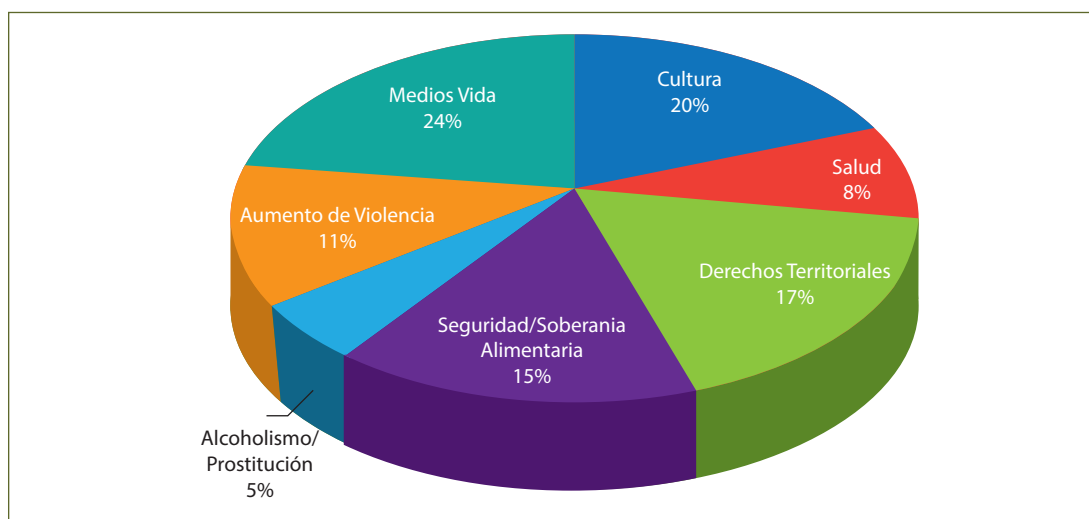
Sector	Rural	Urbano	Total
Aspersión aérea	1		1
Biomasa	7		7
Energía fósil	12	2	14
Generación energía	8		8
Infraestructura	6	2	8
Minería	26	4	30
Residuos sólidos		2	2
Turismo	1	1	2
TOTAL	61	11	72
%	84,7%	15,3%	100,0%

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia).

Cuando se observa el *tipo de impacto social* se encuentra que hay diferentes tipos de afectaciones a las comunidades. La mayor parte de las mismas se relacionan con los medios de vida (24%), dado que muchos de los proyectos generadores de conflictos afectan los recursos naturales o ecosistemas que les proveen a las comunidades sus medios de subsistencia para cultivos, pesca, agua, prácticas mineras u otro tipo de actividades. Este tipo de afectación está muy relacionado con los efectos sobre la soberanía y la seguridad alimentaria que representan el 15% de las afectaciones. Entre ambos aspectos se alcanza el 39% de los impactos, los cuales son evidencia de la existencia del “ambientalismo de los pobres”, que luchan por conservar el ambiente por su papel como proveedor de medios de vida. Por su parte, los impactos en los aspectos culturales de las comunidades que tienen que ver con las creencias y valores que éstas dan a la naturaleza y a sus territorios, como también con la afectación de sus prácticas tradicionales, representan un 20% de los casos. Los derechos territoriales alcanzan un 17%, seguido por el aumento de la violencia asociada al desarrollo de los proyectos (11%). Los impactos en la salud de la población y el incremento del alcoholismo y la prostitución representan el 8 y el 5% de los efectos respectivamente (Figura 20).



**Figura 20.** Impactos sociales asociados a los conflictos ambientales



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

## Resultados de los conflictos y mecanismos de resistencia de los afectados

La búsqueda de nuevas formas de acumulación de capital por parte de las fuerzas empresariales, amplía las fronteras económicas hacia nuevos territorios habitados por comunidades de diferente tipo: indígenas, campesinos, afrodescendientes incluso habitantes de las ciudades. En este proceso se generan diferentes tipos de impactos sobre estas comunidades que ven afectados sus medios de vida, sus valores culturales y sus formas de relacionarse consigo mismo y con la naturaleza. Por esta razón, las comunidades buscan diferentes mecanismos y estrategias de defensa y resistencia de sus derechos y su acceso a los servicios que la naturaleza les ofrece. Dentro de estos mecanismos de resistencia se encuentran las protestas, las marchas, los paros, los bloqueos, las gestiones institucionales y técnicas, el marco legal y jurídico y en algunas ocasiones las acciones de hecho.

Pero igualmente, las empresas y fuerzas productivas también despliegan estrategias y mecanismos para preservar, fomentar y mantener estas nuevas fuentes de acumulación de capital y extraer los recursos naturales requeridos para el desarrollo metabólico del proceso capitalista. Estas estrategias combinan el marco legal, los estudios técnicos, las relaciones de poder y de política, las redes de influencia, la corrupción, las “puertas giratorias”<sup>14</sup> y en bastantes ocasiones el uso de la violencia, ya sea legal, en manos del poder del estado a través de la fuerza pública, o ya sea ilegal en manos de grupos al margen de la ley o de las denominadas fuerzas oscuras. Similarmente, al lado de los empresarios extractivistas está el lenguaje del “desarrollo”, del

14 Corresponde al traslado de funcionarios del Estado de alto nivel hacia las direcciones o puestos de confianza de las empresas extractivas. El sentido inverso también se da en muchas ocasiones.

interés nacional, del beneficio general, en contra de los intereses locales y de grupos específicos de población que defienden su cultura, sus valores y sus medios de subsistencia.

En esta lucha se evidencian las asimetrías del poder político y económico: los “pudientes” o sea los que pueden, al lado del “desarrollo”, de la “modernidad”, del Estado, de las leyes hechas a su imagen y semejanza y en últimas del “*estatus quo*”; los otros, los marginados, los pobres, los vencidos por la historia, acompañados de las organizaciones de justicia ambiental (OJA´s) y en ocasiones arañando el marco legal y jurídico y el apoyo internacional, y usando su capacidad organizativa y comunitaria. Es una lucha desigual, pero es una lucha que expresa las resistencias de las comunidades tradicionales frente al avance del metabolismo social y del desarrollo.

Como consecuencia de estas disputas que tienen de por medio a la naturaleza, se produce una serie de resultados frente al proyecto generador del conflicto, el cual puede continuar, puede paralizarse, pueden producirse acuerdos entre los afectados y las empresas generadoras del conflicto, puede haber compensaciones a los afectados, pueden producirse hechos de violencia que nieguen al otro, lo desaparezcan, lo intimiden. También los afectados pueden recurrir al marco legal y jurídico existente para tratar de frenar, parar, o negociar el proyecto.

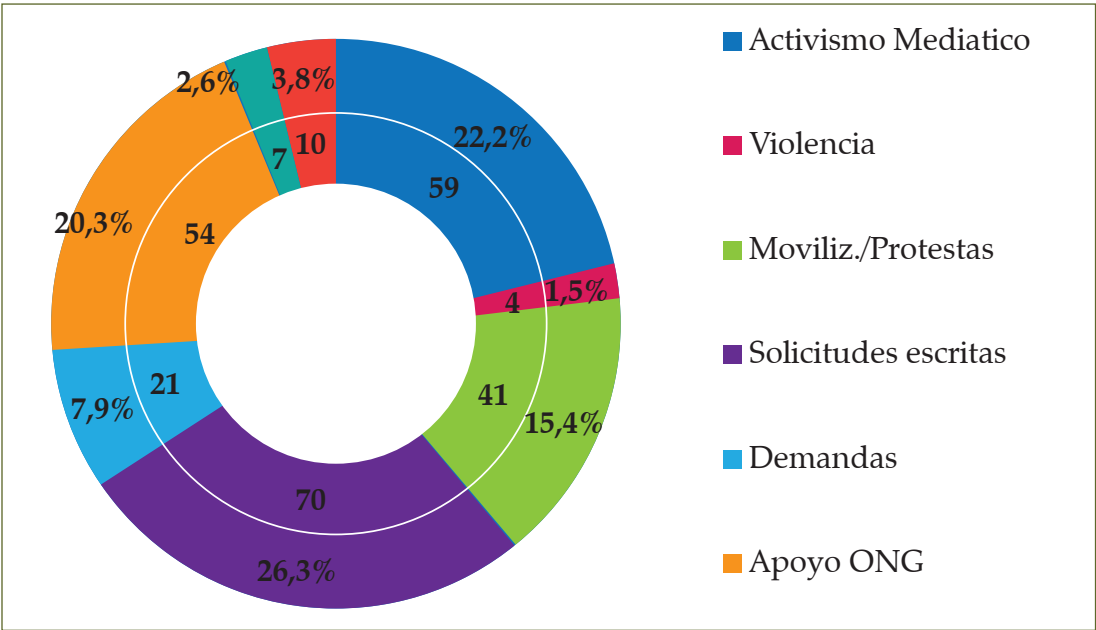
Precisamente en este punto, se caracterizan los resultados encontrados al respecto en los 72 conflictos estudiados. Así, en este acápite se analizan cinco cuestiones centrales: i) las formas de movilización de los afectados; ii) las acciones resultantes o consecuencias finales de los conflictos; iii) las herramientas jurídicas utilizadas por los afectados para defender sus derechos; iv) los casos de triunfos de la justicia ambiental y su caracterización. En este caso se han denominado “*triunfos de la justicia ambiental*” a los conflictos que han tenido como resultado la detención del proyecto; y, v) una caracterización rápida de las organizaciones de justicia ambiental.

### *Formas de movilización y resistencia de los afectados*

Cuando se habla de las formas de movilización de las comunidades afectadas, se observa una tendencia hacia procesos pacíficos e institucionales y no hacia las vías de hecho. De tal manera, de un total de 266 acciones de lucha de las comunidades frente a los proyectos que los afectaban, 183 (72,6%) corresponden a vías pacíficas e institucionales dentro de las que se destacan: solicitudes escritas (26,3%), apoyos de ONG´s (20,3%), activismo mediático (22,2%) y propuestas alternativas (3,8%). Las vías de hecho son usadas solo en un 19,5%, desagregadas en toma de tierras (2,6%), movilizaciones y protestas (15,4%) y violencia directa (1,5%). Por su parte, las demandas a las compañías se utilizan en 7,9% de las veces como estrategia de resistencia y defensa (ver Figura 21).



**Figura 21.** Principales formas de movilización de los afectados



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

Ahora, por sectores económicos el que más concentra eventos de protesta es la minería con 101 acciones que equivalen al 38% del total (ver Cuadro 13). De estas la que más se destaca es la solicitud escrita con 30. Pero igualmente, el sector genera un alto nivel de apoyo de las ONG´s (22), de activismo mediático (20) y de movilización (13). Pero, al mismo tiempo, es el sector que más hechos de violencia ha generado, alcanzando 3 eventos de este tipo. La extracción y exploración de energía fósil es otro sector que se destaca con un 20% de las acciones, resaltándose la solicitud escrita (14), el apoyo de ONG´s (11) y el activismo mediático con 13 casos. Un tercer sector destacado es el de la generación de energía, representando el 14% de las acciones de resistencia y movilización. Se destacan acá las soluciones más negociadoras (solicitud escrita, apoyo de ONG´s y activismo mediático), aunque también se resaltan las movilizaciones (ver Cuadro 13).

**Cuadro 13.** Formas de movilización y resistencia de los afectados frente a los proyectos o actividades generadoras

Sectores	Solicitud escrita	Apoyo ONG´s	Activismo Mediático	Propuestas Alternativas	Demandas	Movilización	Ocupación de Tierras	Violencia	TOTAL	%
Aspersión aérea	1		1		1	1			4	1,5%
Biomasa	6	7	7	1	4	5	1		31	11,7%
Energía fósil	14	11	13	2	4	8	2	1	55	20,7%
Generación energía	8	8	8	1	4	8	1		38	14,3%



Sectores	Solicitud escrita	Apoyo ONG's	Activismo Mediático	Propuestas Alternativas	Demandas	Movilización	Ocupación de Tierras	Violencia	TOTAL	%
Infraestructura	7	4	7	1	1	5			25	9,4%
Minería	30	22	20	5	5	13	3	3	101	38,0%
Residuos sólidos	1								1	0,4%
Servicios	1		1		1				3	1,1%
Turismo	2	2	2		1	1			8	3,0%
TOTAL	70	54	59	10	21	41	7	4	266	100,0%
%	26,3%	20,3%	22,2%	3,8%	7,9%	15,4%	2,6%	1,5%	100,0%	

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

**Nota:** Número de eventos que se mencionan en los conflictos ambientales. En cada conflicto puede haber más de un evento, el cual puede ser de algún tipo de los planteados.

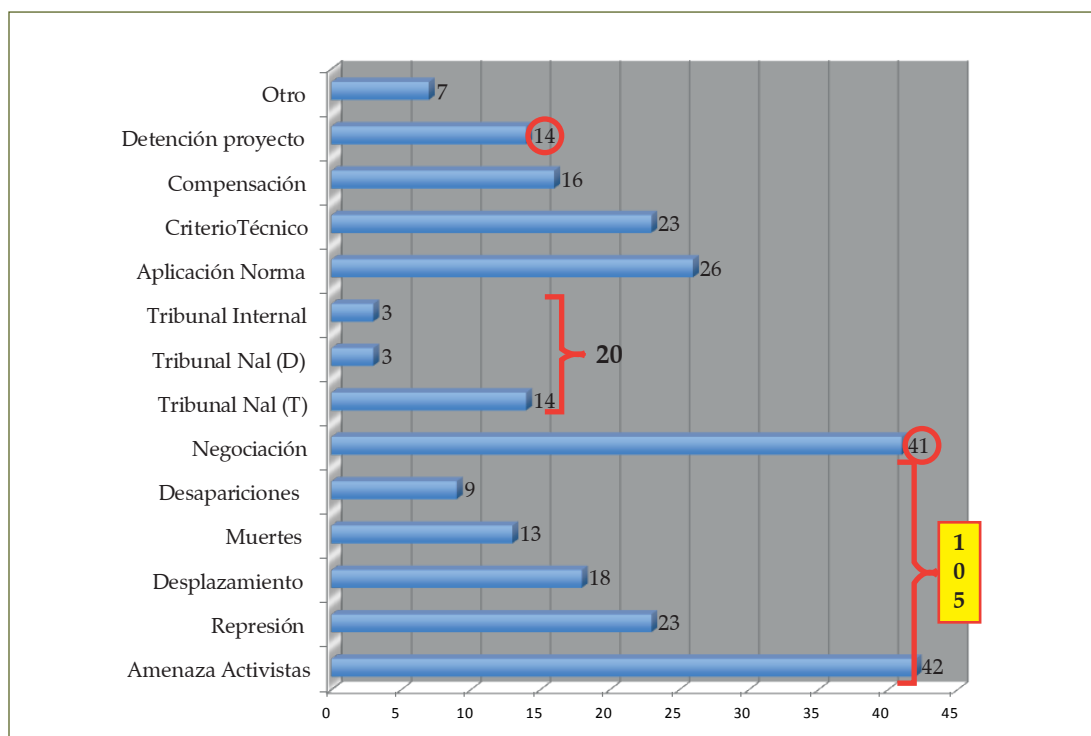
### *Acciones resultantes o consecuencias finales de los conflictos*

Con respecto a las acciones, consecuencias o estrategias como se han resuelto o querido resolver los conflictos, se tienen resultados paradójicos. Se observa una gran bipolaridad en las soluciones o resultados finales de los conflictos: por un lado, un gran número de acciones dirigidas a la negociación o el uso de instrumentos jurídicos; y por otro, una gran tendencia a resolver los conflictos o demandas de las comunidades a través de las acciones violentas. En la Figura 23 se observa este panorama: 126 casos en que se han usado herramientas pacíficas para intentar resolver el conflicto incluyendo: demandas en los tribunales (20), criterios técnicos (23), aplicación de la norma (26), compensaciones (16) y negociación (41).

Pero al mismo tiempo se observan 105 casos donde las soluciones se establecen por mecanismos violentos. En estas alternativas se destacan las amenazas a activistas (42), la represión (23), el desplazamiento (18), las muertes en 13 de los casos, lo que representa una tasa de 18% de todos los conflictos analizados, cifra bastante elevada; y desapariciones en 9 de los casos, cifra también considerable (Figura 22).



**Figura 22.** Acciones resultantes de los conflictos (# de eventos presentados/No son excluyentes)



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

Sin embargo, otro dato rescatable es que 14 proyectos se han logrado detener por diferentes aspectos, alcanzando así una tasa de éxito del 19%, ya sea parcialmente o en forma definitiva. Esto es lo que se ha denominado “*triunfos de la justicia ambiental*”. Algunas de estas detenciones se han logrado por el movimiento social generado alrededor del proyecto y otras por aspectos relacionados con el tema legal, o el vencimiento de términos del proyecto.

Por su parte, cuando se detalla esta información por sectores económicos y por cada conflicto, el análisis se vuelve más enriquecedor. Para este análisis separamos las formas de negociación o de resolución del conflicto en dos: medios pacíficos e institucionales, y medios violentos. Así, los sectores que más han usado en términos comparativos los recursos violentos son la extracción de biomasa (19 frente a 10), la generación de energía (25 frente a 21) y el sector minero (48 frente a 40). Por su parte, los sectores más amigos de las soluciones pacíficas e institucionales son en su orden: infraestructura (16 casos frente a 0); energía fósil (25 frente a 15); residuos sólidos (3 frente a 1); y turismo (4 frente a 2) [ver Cuadro 14].

Ahora, en términos absolutos, el sector que más usa las herramientas pacíficas e institucionales es la minería con 40 casos; seguido de la energía fósil con 25 casos; luego se encuentra la generación de energía con 21 casos y la infraestructura con 16 casos.

Sin embargo, el sector minero también se destaca en los medios violentos con 48 casos (43% del total), donde hay que resaltar las amenazas a activistas (19), las muertes (6) y los desaparecidos (4). Igualmente otro sector que genera hechos violentos es el de la generación de energía, destacándose las amenazas (7), la represión (6), el desplazamiento (5), las muertes (3) y las desapariciones (4). La extracción de biomasa también ha generado importantes eventos de violencia: amenazas a activistas (6), represión (4), desplazamiento (4), muertes (3) y desapariciones (1) (ver cuadro 14).

**Cuadro 14.** Resultados y formas de negociación y resolución de los conflictos ambientales por sectores en Colombia

Sector	MEDIOS PACÍFICOS Y LEGALES						MEDIOS VIOLENTOS						TOTAL	%	
	Nego- ciación	Aplica- ción Normat.	Crit. Técnico	Compen- sación	Tribu- nal 1/	Sub- total	Amena- zas acti- vistas	Repre- sión	Des- plaza- miento	Muer-tes	Desapare- cidos	Otros			Sub- total
Aspersión aérea				1	1	2	1		1				2	4	1,7%
Biomasa	4	1		1	4	10	6	4	4	3	1	1	19	29	12,3%
Energía fósil	8	7	5	2	3	25	8	4	2	1			15	40	17,0%
Generación energía	7	2	5	6	1	21	7	6	5	3	4		25	46	19,6%
Infraes- trutura	7	2	5	1	1	16							16		6,8%
Minería	12	12	6	4	6	40	19	8	5	6	4	6	48	88	37,4%
Residuos sólidos	2	1	1		1	4		1					1	4	2,6%
Turismo	1	1	1	1		4	1		1				2	6	2,6%
TOTAL	41	26	23	16	17	123	42	23	18	13	9	7	112	235	100,0
%	17,4	11,1	9,8	6,8	7,2	52,3	16,9	9,2	7,2	5,2	3,6	2,8	47,7	100,0	

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOILT (Colombia)  
1/ Incluye cortes nacionales e internacionales



Siendo tan importante y preocupante el tema de las muertes violentas, las desapariciones y los desplazamientos en términos de derechos humanos (DDHH), es necesario mencionar en que conflictos específicos se han producido. El Cuadro 15, muestra los conflictos donde se han generado estos tres hechos de elevada afectación para los DDHH. Se evidencia que los conflictos de biomasa, generación de energía y minería están relacionados fuertemente con estos tres tipos de delitos. En biomasa se destaca el conflicto 68, asociado a la siembra de palma en Curbaradó y Jigumiandó (Chocó), que ha generado muertes, desapariciones y desplazamientos de la comunidad afrodescendiente por acciones de palmeros vinculados con grupos paramilitares. Por su parte, en la generación de energía eléctrica se destacan en las principales afectaciones a DDHH las hidroeléctricas de Hidrosogamoso, Urra I y II e Hidroituango (38, 70, 71 y 72) con desplazamientos, muertes y desapariciones. En minería se han generado estas tres afectaciones a DDHH en los proyectos de Quinchia, Serranía de San Lucas y en Segovia (9, 30 y 59)<sup>15</sup>.

**Cuadro 15.** Conflictos con afectaciones sobre DDHH en Colombia

Sectores	Principales afectaciones sobre DDHH		
	Desplazamientos	Desapariciones	Muertes
Aspersión aérea	67		
Biomasa	16, 53, 58, 68	68	16, 58, 68
Energía fósil	2, 65		19
Generación energía	14, 38, 69, 70, 71 y 72	38, 70, 71, 72	70, 71, 72
Infraestructura			
Minería	9, 17, 30, 39, 59	8, 9, 30, 59	8, 9, 13, 30, 33, 43, 59
Residuos sólidos			
Servicios			
Turismo	44		

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

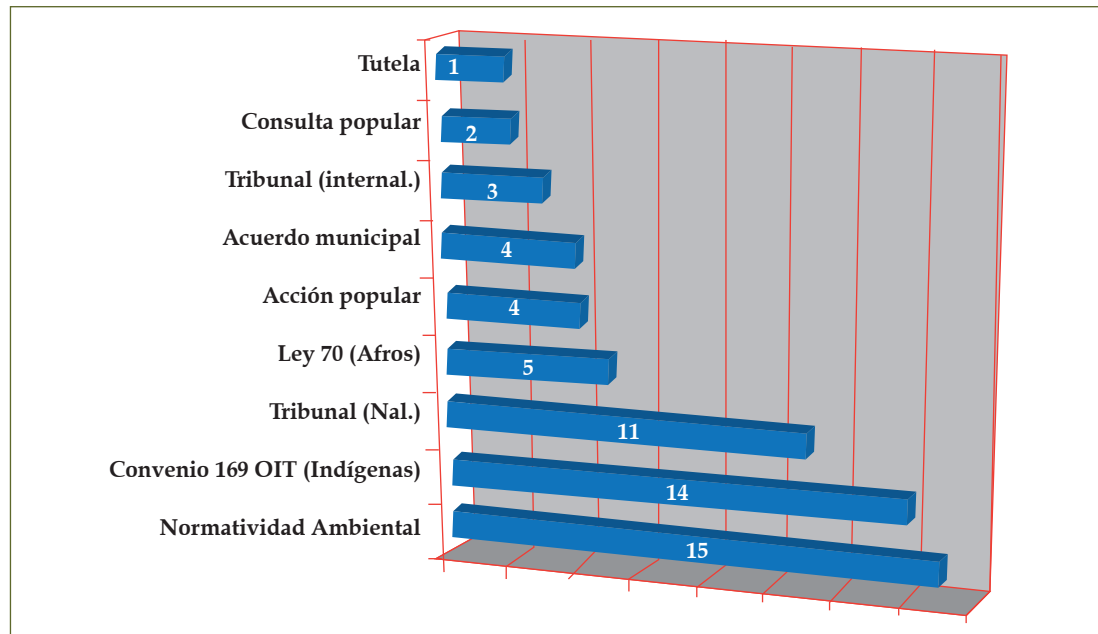
**Conflictos:** El Cerrejón (2); Marmato (8); Quinchia (9); La Colosa (13); Hidroeléctrica El Quimbo (14); Hacienda Bellacruz (16); Proyecto Mande Norte (17); La Loma – La Jagua de Iribico–Drummond, Cesar (19); Serranía de San Lucas (30); Minería en Suárez (33); Hidrosogamoso (38); Gramalote (39); Macizo Colombiano (43); Parque temático Fauna y Flora, Pereira (44); Pérdida de Manglares, Tumaco (53); Monocultivo de caña de azúcar, Valle del Cauca (58); Segovia, Antioquia (59); Catatumbo (65); Fumigación aérea con glifosato, Putumayo (67); Curbaradó y Jigumiandó, Chocó (68); HidroMiel I, Caldas (69); Hidroeléctrica URRRA I (70); Hidroeléctrica URRRA II (71); Hidroituango, Antioquia (72).

15 Al respecto, la Revista Semana escribe: “En Colombia defender el agua o los páramos puede costar la vida. El año pasado, por ejemplo, fue asesinado César García, el campesino que se oponía al proyecto minero en La Colosa. También le pegaron un tiro a Reinel Restrepo, el párroco de Marmato, quien lideraba la oposición a una mina de oro. Y eso para no mencionar los 40 guardaparques que han muerto en los últimos años o al líder indígena KimyPernía, que se oponía a la represa de Urrá, a quien Carlos Castaño mandó a asesinar” (Revista Semana, Edición 1445, Domingo 30 de marzo de 2014).

## Instrumentos legales usados por los afectados

Ahora, con relación a los instrumentos legales utilizados para intentar resolver los conflictos, se encuentra la siguiente información condensada en la Figura 23. Dentro del marco jurídico utilizado por los afectados, se destaca normativa ambiental como el recurso más utilizado con un total de 15 casos. Esto representa más de la cuarta parte de los instrumentos usados en los diferentes sectores.

**Figura 23.** Instrumentos legales usados por los afectados



**Nota:** # de veces que se reporta este instrumento

**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

Por su parte, las acciones dirigidas a defender el derecho a la consulta previa existente en la legislación colombiana son también un recurso legal importante; en este caso se hace referencia a la ley 70 y al Convenio 169 de la OIT. Estos instrumentos obligan a que deban ser consultadas las comunidades afrodescendientes e indígenas antes del desarrollo de un proyecto. Las herramientas señaladas representan casi la tercera parte del total de instrumentos legales usados por las comunidades para defender sus intereses.

De otro lado, se destaca igualmente la Acción Popular que se presenta en 4 ocasiones donde se reconoce el caso del acueducto de Pance. También la Tutela ha sido usada en una ocasión en el conflicto minero en Titiribí, Antioquia [60]. Estos son dos instrumentos de la legislación colombiana, que sirven para defender los derechos colectivos e individuales de los afectados (Figura 23).

A nivel de consultas populares o plebiscitos, se han presentado dos que buscaban detener los desarrollos extractivos en sus regiones<sup>16</sup>. En ambos casos se trató de proyectos mineros: el del páramo de Santurbán [5], que resultó relativamente exitoso y la consulta en el municipio de Piedras que votó negativamente el uso de su territorio para actividades mineras en el proyecto La Colosa [13]<sup>17</sup>. Este último caso ha llevado a un conflicto jurídico entre la autonomía municipal y el interés de la Nación frente al uso del territorio. Ahora, en términos de acuerdos municipales anti-extractivistas, son cuatro los establecidos para detener proyectos: dos en minería y sendos acuerdos en actividades de extracción de biomasa y energía fósil<sup>18</sup>. Los dos primeros corresponden a La Colosa [13] y Marmato [8]; el tercero al conflicto de Smurfit-Kappa-Cartón de Colombia con el Municipio de Sevilla [48]; el último ala extracción de carbón en el Páramo de El Almorzadero [7].

Ahora, si se detalla esta información por sectores económicos se encuentra que: el sector que más ha usado instrumentos legales es el de la minería (31%), seguido de la energía fósil con 24%, la biomasa 14% y la generación de energía e infraestructura con 12% cada uno. El resto tienen participaciones minoritarias. En la minería se ha usado esencialmente tribunales nacionales (4), consulta previa indígenas (3) y normativa ambiental (3). En energía fósil la normativa ambiental (4); en biomasa los tribunales nacionales (3); y en residuos sólidos la normativa ambiental (2) (ver Cuadro16).

**Cuadro 16.** Marco legal utilizado por las comunidades afectadas en la búsqueda de la Justicia Ambiental en Colombia

	Ley 70 (afros)	Convenio 169 OIT (Indíg.)	Acción Popular	Tutela	Consulta popular	Acuerdo Municipal	Normativa Ambiental	Tribunal (Nal)	Tribunal (Internal)	TOTAL	%
Aspersión aérea									1	1	1,7%
Biomasa	2		1			1		3	1	8	13,6%
Energía fósil		6	1			1	4	2		14	23,7%
Generación energía	1	3					3			7	11,9%
Infraes- tructura	1	2	1				2	1		7	11,9%
Minería	1	3	1	1	2	2	3	4	1	18	30,5%
Residuos sólidos							2	1		3	5,1%
Turismo							1			1	1,7%

16 Sin embargo, en el inventario más reciente que cubre 95 conflictos ambientales se identifica otro caso importante de consulta popular: el de Tauramena (Casanare), contra la exploración y extracción de petróleo.

17 En el municipio de Urrao, Antioquia, también se prepara una consulta popular anti-minera. Ver en: [http://www.elmundo.com/porta/noticias/territorio/con\\_consulta\\_popular\\_\\_impedirian\\_mineria\\_en\\_urrao.php](http://www.elmundo.com/porta/noticias/territorio/con_consulta_popular__impedirian_mineria_en_urrao.php)

18 Los concejos municipales de Támesis, Urrao y Jardín también aprobaron Acuerdos Municipales para blindar sus pueblos de la extracción masiva de minerales. Estos conflictos no están reportados en este inventario. Ver: <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/articulo-389483-rechazo-mineria>



	Ley 70 (afros)	Convenio 169 OIT (Indíg.)	Acción Popular	Tutela	Consulta popular	Acuerdo Municipal	Normativa Ambiental	Tribunal (Nal)	Tribunal (Internal)	TOTAL	%
TOTAL	5	14	4	1	2	4	15	11	3	59	100,0
%	8,5%	23,7%	8,5%	1,7%	3,4%	6,8%	25,4%	18,6%	5,1%	100,0%	

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

Igualmente, los sectores que no usan instrumentos legales en su defensa también es importante identificarlos. Se observa que existen 34 casos (47% del total), en los que no se ha utilizado ningún instrumento legal para intentar resolver los conflictos ambientales. De estos, la mayor parte se presentan en la minería (56% del total de no utilizados); en energía fósil y en generación de energía, 12% en cada uno. En biomasa e infraestructura el 9%. Esto puede estar indicando cierto desconocimiento del marco legal y de los derechos constitucionales de los afectados (ver Cuadro 17).

**Cuadro 17.** Conflictos donde no se ha usado ningún instrumento legal por parte de las comunidades

Sectores	Conflictos	%
Biomasa	3	8,8%
Energía fósil	4	11,8%
Generación energía	4	11,8%
Infraestructura	3	8,8%
Minería	19	55,9%
Turismo	1	2,9%
TOTAL	34	100,0%

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

Un elemento importante adicional para el caso colombiano, es que no existen esquemas de restauración de los territorios del medio ambiente contaminado, a diferencia del Ecuador, por ejemplo.

## Los casos y la caracterización de los “triumfos” de la justicia ambiental

El Cuadro 18 presenta los casos relacionados con “triumfos” de la justicia ambiental. Por sectores económicos, la biomasa y la energía fósil son los sectores donde se han presentado más casos de detención de proyectos generadores de conflictos. En el caso de la *biomasa* se destacan los conflictos de Las Pavas [1] y el de palma en el Chocó [68]. En ambos casos, se consideran triunfos por que se ha generado un proceso activo para la restitución de tierras de donde habían sido desplazados. Para el primer caso, hay un proceso de restitución en camino, y para el segundo, ya fueron restituidos los campesinos desplazados por los paramilitares. Sin embargo, es claro señalar que para el caso de Las Pavas, aún no ha habido una restitución plena de las tierras a los campesinos coexistiendo en forma temporal, en la misma Hacienda, los empresarios y los habitantes de la zona. Otro caso a destacar es el 48, el cual se considera un triunfo porque el gobierno local de Sevilla (Valle), estableció un Acuerdo Municipal que limita el uso del territorio para nuevas siembras de pinos y eucaliptos en la región, afectando los intereses de Smurfit-Ka-



ppa-Cartón de Colombia. Sin embargo, este acuerdo está demandado por la Compañía ante los tribunales nacionales. También se destaca el caso de los Bosques de Bahía Solano en el Chocó (20) que habían sido entregados en concesión a una multinacional, proceso que fue declarado nulo por las autoridades ambientales por presiones de las OJA.

Por su parte, en *energía fósil* se destacan los siguientes “*triumfos*” de la justicia ambiental: el de la “*Exploración de petróleo en territorio U´WA*” [28], que ha tenido una gran movilización internacional e internamente se ha usado el Acuerdo 167 de la OIT de consulta previa. Igualmente, otro caso a destacar es el de la “*Exploración de hidrocarburos en San Andrés Islas*” [29], que por presiones de las comunidades isleñas y de la Corporación Ambiental de la Isla se obligó a cancelar el permiso de exploración que se había concedido. No se sabe que pasará ahora con el Acuerdo de La Haya que entregó parte de las zonas marítimas a Nicaragua. Los otros dos casos donde el movimiento de las organizaciones de justicia ambiental (OJA), las comunidades y las autoridades ambientales, han detenido proyectos corresponden a la extracción carbonífera en los páramos de Guacheneque [34] y Rabanal [35].

**Cuadro 18.** *Triunfos de la Justicia Ambiental en Colombia*

	Cantidad de casos	%	Tasa de éxito	Los casos
Aspersión aérea	1	7,1%	100%	67
Biomasa	4	28,6%	57,1%	1, 20, 48, 68
Energía fósil	4	28,6%	28,6%	28, 29, 34, 35
Infraestructura	2	14,3%	25,0%	22, 46
Minería	1	7,1%	3,3%	5
Residuos sólidos	1	7,1%	50,0%	41
Turismo	1	7,1%	50,0%	15
TOTAL	14	100,0%	19,4%	N. A.

**Fuente:** Base de datos Univalle - EJOLT (Colombia)

**Conflictos:** Hacienda Las Pavas (1); Páramo de Santurban (5); Parque Tayrona (15); Bosques de Bahía Solano (20); Puerto de Bahía Málaga (22); Exploración petrolera en territorio U´WA (28); Exploración hidrocarburos en San Andrés Islas (29); Páramo de Guacheneque (34); Páramo Rabanal (35); Basuro de Navarro, Cali (41); Acueducto río Pance (46); Smurfit-Kappa-Cartón de Colombia Vs. Mpio de Sevilla (48); Fumigación aérea con glifosato, Putumayo (67); Curbaradó y Jigumiandó, Chocó (68).

En términos de infraestructura se han logrado detener dos proyectos, ambos en el Valle del Cauca: el de la construcción del acueducto sobre el río Pance en Cali, por una Acción Popular de las comunidades [46] y el de la construcción del Puerto en Bahía Málaga [22], proyecto que se vio afectado por la acción del Ministerio del Ambiente al declarar como Parque Nacional una parte de la zona donde se planificaba construir el puerto. En términos de residuos sólidos, es considerado un triunfo el cierre del Basuro de Navarro en Cali [41], a pesar de que el mismo continúa generando contaminación que afecta una parte importante de los habitantes de la ciudad.

En minería hay que destacar, tal vez, el triunfo de la justicia ambiental más importante del país, el cual corresponde al proyecto de extracción de oro a gran escala en el páramo de Santurbán, Santander [5]. Acá se ha paralizado el proyecto hasta tanto no se haga una delimitación clara de los páramos<sup>19</sup>. Igualmente, la fumigación de cultivos ilícitos con glifosato fue detenida por una demanda internacional ante la Corte Penal Internacional de la Haya por parte del gobierno ecuatoriano<sup>20</sup>. Hay que destacar como triunfo la detención de la construcción de un hotel turístico en el Parque de Tayrona [15], por presiones de los movimientos ambientalistas y las comunidades indígenas.

En términos de la tasa de éxitos de la justicia ambiental se destacan los sectores de aspersión área, biomasa, residuos sólidos y turismo con tasas superiores al 50%, donde la mayor es la primera con 100% y la de biomasa con 57%. Bajas tasas de éxito tienen la minería (3,3%), la infraestructura (25%) y la energía fósil (29%), mostrando el respaldo institucional a este tipo de sectores (ver cuadro 18).

Ahora, otro aspecto importante es hacer una tipología que permita identificar las características principales de los “triumfos” de la justicia ambiental. La Figura 24 hace esta tipología para Colombia. Acá se han caracterizado los principales aspectos que contribuyen a determinar estos “triumfos”. Para ello, se han seleccionado los elementos que tienen un indicador de presencia en los diferentes casos de “triunfo” superior al 50%. Pero además, dentro de estos se han seleccionado tres niveles de importancia: un primer nivel considerado motor del “triunfo”, resaltado con puntos rojos. Este corresponde a los indicadores que superan el 80%. Un segundo nivel hace referencia a los que están entre 70 y 80%. Estos están en verde y con X. Y un tercer nivel, que está en círculos azules, los que están por debajo del 70% de frecuencia.

Con base en esto, los “triumfos” de la justicia ambiental en Colombia se deben a lo siguiente: i) Ha habido un intenso uso de los instrumentos legales por parte de los afectados; ii) Ha habido un alto nivel de activismo y movilización social que ha permitido visibilizar ampliamente el con-

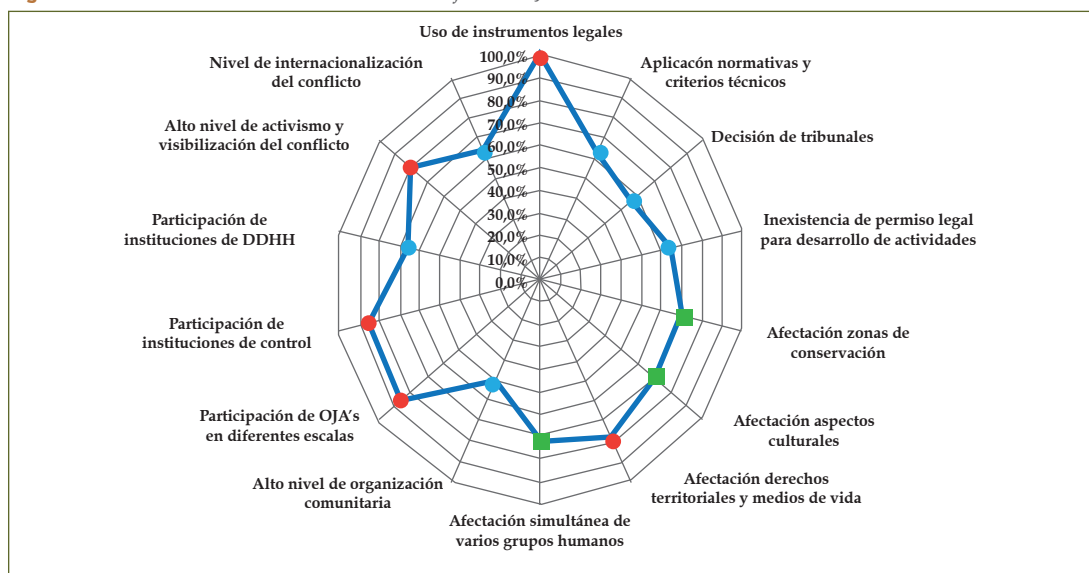
19 Al respecto el diario El Tiempo publica: “El 31 de marzo de 2014, la delimitación del páramo de Santurbán fue anunciada por la ministra de Ambiente, Luz Helena Sarmiento, dejando a salvo de la minería y de actividades agropecuarias 44.000 hectáreas. Ello sienta un histórico precedente para el futuro de los otros 33 páramos del país. Según la Ministra, el modelo usado para definir la suerte de Santurbán, es decir, la concertación con las comunidades, será reproducido para la delimitación del resto de los páramos. De hecho, Brigitte Baptiste, directora del Instituto Alexander von Humboldt, anunció que las próximas decisiones se tomarán sobre los páramos Barragán (Tolima), Rabanal (Boyacá y Cundinamarca) y Pisba (Boyacá)”. (Diario El Tiempo, 1 de abril de 2014).

20 Con relación al tema de las fumigaciones, el Consejo de Estado mediante sentencia de la última semana de marzo de 2014, prohíbe la fumigación en parques naturales. Según el alto tribunal, la aspersión con glifosato es un riesgo potencial al medio ambiente. En el fallo, los magistrados del alto tribunal concluyeron que, si bien no se han podido establecer científicamente los daños que causan las fumigaciones con glifosato, la aspersión aérea de cultivos ilícitos con este químico en el Sistema de Parques Nacionales Naturales “conlleva un riesgo potencial al medioambiente”. Recuerdan que la Constitución contempla el principio de precaución frente a los recursos naturales renovables. “Se trata ni más ni menos de evitar que se vea frustrada la intención del constituyente de tomar las medidas necesarias para asegurar la existencia del entorno necesario para la vida de las personas”, señala la sentencia (El Tiempo, 1º. de abril de 2014).



flicto; iii) Ha habido una importante participación de las organizaciones de control; en este caso de la Contraloría General de la República y de las autoridades ambientales; iv) Ha habido una fuerte participación de las organizaciones de justicia ambiental (OJA´s) a diferentes escalas, es decir, internacionales, nacionales y locales. Sin embargo, hay que destacar que la presencia de OJA internacionales es baja en los triunfos de Justicia Ambiental en Colombia. Mientras que en los 14 casos de triunfo han estado 6 organizaciones internacionales, las de carácter nacional alcanzan 12 y las de nivel local 11, evidenciando que la movilización y resistencia socio-ambiental ha sido más un tema de orden interno; v) finalmente, la afectación de los derechos territoriales y los medios de vida de las comunidades afectadas ha sido un motor que ha impulsado las luchas por la justicia ambiental y ha contribuido a alcanzar los “triunfos” señalados. Estos resultados respaldan la tesis del “ambientalismo de los pobres” de Martínez Alíer.

**Figura 24.** Caracterización de los casos de “triunfo” de la Justicia Ambiental en Colombia



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

Como un segundo grupo de factores que han contribuido a los “triunfos” de la justicia ambiental en Colombia se tiene: vi) La afectación simultánea de varios grupos humanos. En este caso se muestra que es más factible alcanzar “triunfos” si hay más grupos humanos afectados de si hay uno solo; vii) La afectación de diferentes aspectos culturales; viii) La afectación de zonas de conservación. Frente a este último punto se entenderá que las luchas y resistencias socio-ambientales que tienen mayores posibilidades de triunfo están relacionadas con el desarrollo de proyectos generadores de impacto en zonas de conservación.

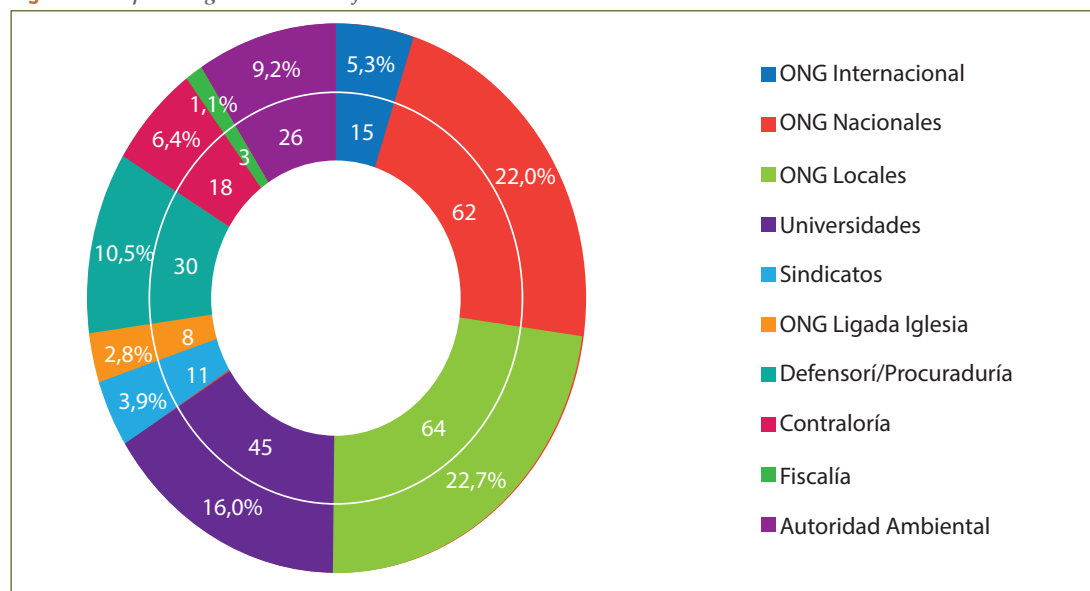
En tercera fila, los otros factores que ayudan a explicar los “triunfos” de la justicia ambiental tienen que ver con: viii) El nivel de internacionalización del conflicto, que juega un papel importante pero no determinante pues se encuentra en un nivel menos relevante; ix) La participación de instituciones gubernamentales protectoras de derechos humanos, en particular la Procuraduría, la Defensoría del Pueblo y la Fiscalía; x) La aplicación de normas y de criterios técnicos;

xi) La inexistencia de permisos para el desarrollo de los proyectos y actividades generadoras de los conflictos; xii) Las decisiones de los tribunales que han permitido paralizar el proyecto; y, xiii) El alto nivel de organización comunitaria, que aunque es un requisito importante, resulta menos relevante de lo esperado.

## Las organizaciones de la justicia ambiental

Un elemento que resulta relevante conocer es el tipo de organizaciones vinculadas a la lucha por la justicia ambiental en Colombia. En los 72 casos de conflictos ambientales se han identificado 282 organizaciones de justicia ambiental (OJA), entre ONG's, instituciones del gobierno, sindicatos y universidades. Acá se encuentra que las principales OJA's son las ONG's de todo tipo alcanzando una cantidad de 149 que corresponden al 53% del total. Dentro de estas, las principales son las ONG locales y nacionales que alcanzan una participación de 23 y 22% respectivamente. Por su parte, las ONG internacionales, que aunque son importantes por su visibilización global, solo representan el 5,3% de las organizaciones. Ahora, las ONG's ligadas a la iglesia solo tienen una participación del 2,8%. Se observa igualmente, una importante presencia de las Universidades con una participación del 16% en el total de OJA's. Los Sindicatos por su parte, alcanzan un nivel cercano al 4% del total (ver Figura 25).

**Figura 25.** Tipo de organizaciones de justicia ambiental



**Fuente:** Base de datos Univalle-EJOLT (Colombia).

En este trabajo se ha considerado como OJA's a las instituciones del gobierno que juegan un papel, algunas veces importante, en la defensa de los intereses de las comunidades y del ambiente. Se hace referencia acá a la Defensoría del Pueblo; la Procuraduría; la Contraloría; la Fiscalía y las autoridades ambientales. Entre las cinco alcanzan una participación dentro de las OJA's que equivale al 27% del total. Se destacan la Personería/Defensoría con cerca del 11% y las Autoridades Ambientales con una participación que supera ligeramente el 9% de los casos.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos por esta investigación permitieron concluir que:

### *En el campo de los procesos de especialización económica*

- ***América Latina y Colombia han acentuado su proceso de especialización productiva hacia el sector primario.*** Existe suficiente evidencia estadística de esta situación: mientras, en ALC las exportaciones de origen primario incluyendo las manufacturas basadas en recursos naturales pasaron de representar el 75% del total de ventas externas al 78% entre 1990 y 2011; en Colombia, este incremento fue del 78 al 84% entre 1990 y 2013. Pero además, para el caso colombiano se produce un cambio estructural en el sector primario: caen las exportaciones agropecuarias y se incrementan en forma ostensible las minero-energéticas. Las primeras pasan del 60 al 3% entre 1975 y 2012 y las segundas aumentan en el mismo periodo del 9 al 64% del total de exportaciones. Esto igualmente se ve reflejado en el PIB: el sector agropecuario descendió en su participación del 23% del PIB en 1975 al 6% en 2012; mientras el sector minero-energético incrementó su participación en el ingreso total nacional del 2% al 11% en el mismo periodo (DANE, 2013). Estos datos evidencian un fuerte proceso de reprimarización de la economía colombiana hacia la minería y los hidrocarburos.
- ***La senda reprimarizadora se ha facilitado a través del diseño e implementación de una serie de políticas construidas por los tomadores de decisiones y por un contexto internacional que las promueve.*** La especialización no es un proceso natural, es una construcción política mediante estrategias económicas, tributarias, subsidios, inversiones en infraestructura, cambios institucionales y mecanismos normativos y legales. En el caso de Colombia, desde 1990, se han implementado varias políticas que promueven este proceso: i) la apertura económica de los noventa; ii) la flexibilización del mercado de capitales que facilitó la entrada de inversión extranjera directa sin condiciones; iii) la flexibilización del mercado laboral; iv) la desregulación y flexibilización de la concesión de títulos mineros y petroleros; v) el desmonte de la institucionalidad minera y petrolera; vi) el desmonte de la política de distribución de tierras baldías de propiedad de la Nación hacia los campesinos sin tierras; vii) la política de promoción de agrocombustibles; viii) el Código de Minas; ix) el intento de ley de bosques y de aguas; x) la debilidad institucional y financiera del sector ambiental.
- ***Buena parte de las inversiones nacionales y extranjeras se ejecutan ampliando las fronteras económicas hacia nuevos territorios.*** Esto se refleja en la ampliación de la frontera agrícola; la frontera forestal; la frontera minera; la frontera petróleo-energética; la frontera palmera; la frontera cañera.
- ***La ampliación de las fronteras económicas hacia territorios con usos tradicionales o ricos en ecosistemas estratégicos, incrementa las presiones sobre el ambiente e intensifica los conflictos ambientales.*** La política minera, energética y agrícola impulsada por los últimos gobiernos en Colombia ha potenciado el modelo extractivo y ello ha implicado un cambio drástico en el uso del suelo que choca con los planes de vida de comunidades indígenas, campesinos, pescadores y afrodescendientes que ancestralmente han habitado y conservado el equilibrio en sus territorios, poniendo en riesgo la sobrevivencia de diversas especies,





la disponibilidad de agua para consumo humano, las formas de vida y sobrevivencia de comunidades urbanas y rurales. Muchas de las nuevas actividades se ubican en estos territorios generando o intensificando los conflictos ambientales.

### *En el campo conceptual de la teoría de conflictos ambientales*

- El origen de los conflictos ambientales puede tener varias explicaciones teóricas y conceptuales. Desde el punto de vista de la **economía ecológica (Eco-Eco)**, la ampliación del uso de recursos materiales y energéticos y la producción creciente de desperdicios hacia nuevos y viejos territorios, utilizando el concepto de **metabolismo social**, es el corazón de los problemas y conflictos ambientales. Pero a su vez, buena parte de los conflictos se originan por diferentes valores y lenguajes de valoración de los recursos naturales y de los servicios ambientales que tienen los distintos actores que se enfrentan en un territorio por el acceso a los mismos. Ahí se abre la necesidad de hacer puentes entre la **Eco-Eco** y la **ecología política**, que incorpora mejor los elementos del poder, los valores y los diferentes lenguajes para analizar el complejo origen de los conflictos ambientales.
- Pero igualmente, existen otras corrientes económicas y sociológicas que pueden ayudar a entender mejor los conflictos ambientales: la perspectiva **marxista**, según la cual los conflictos son reacciones contra el proceso de acumulación por despojo del capitalismo; la teoría sociológica de la **acción colectiva de resistencia socio-ambiental**, para la cual la movilización surge de la acción colectiva de un grupo de personas que comparten intereses comunes, que se organizan en estructuras más o menos formales y que ponen en marcha acciones movilizadoras; la **sociología de conflictos** que parte de una base conceptual constructivista según la cual los problemas y conflictos ambientales no son un producto espontáneo o reflejo mecánico del deterioro ambiental o daño físico, sino de la percepción social y valorativa que motiva a los actores sociales a constituirse en movimiento social de protesta y movilización; y la sociología de los movimientos sociales que son un referente básico para caracterizar la acción colectiva y el surgimiento de los nuevos movimientos ambientales en el marco de las sociedades modernas y en contextos históricos determinados.
- **Existe un creciente interés académico por estudiar los conflictos socio-ambientales.** Aunque los estudios sobre conflictos ambientales en Colombia son nuevos y han estado liderados por las organizaciones de justicia ambiental, cada vez abunda más la literatura académica, investigaciones y trabajos sobre el tema. Igualmente, cada vez se consolidan más las redes de trabajo, difusión, visibilización y organización vinculándose en forma creciente nuevas universidades y grupos de investigación.

### *En los resultados del inventario de los conflictos ambientales en Colombia*

- **Buena parte de los conflictos se ubican en las zonas más pobladas (Andina y Caribe) y muchos en zonas de conservación.** Ello encuentra explicación en que buena parte de las actividades extractivas se desarrollan en zonas de alta densidad demográfica como la zona Andina, pero igualmente se expanden las fronteras hacia nuevos territorios donde existen zonas de conservación como parques nacionales, territorios de comunidades indígenas y afros.



- ***Las nuevas fronteras de expansión de la actividad económica generadora de conflictos se ubican más en zonas cercanas a centros poblados y a la infraestructura para la extracción.*** Por tal razón y por la abundancia de ciertos recursos mineros como el oro, las nuevas zonas de expansión se ubican en la zona Andina y el Caribe. En ambos casos, las fronteras de colonización son los páramos, el Magdalena Medio, la zona de Urabá y otras más. Por su parte, acorde al número de conflictos y a la presencia de obras de infraestructura importante, la zona Pacífica y el Chocó biogeográfico podrían convertirse en próximas zonas de expansión económica. Sin embargo, las nuevas estrategias de desarrollo hacia el sector agropecuario y la abundancia de petróleo, muestran a la Orinoquía colombiana como la nueva y gran frontera de desarrollo. Finalmente, la Amazonía, por el poco número de conflictos presentes, parecería mantenerse como un área de conservación.
- ***Los conflictos socio-ambientales son de gran magnitud implicando la afectación de grandes áreas del territorio colombiano y un número importante de personas.*** En términos de la cuantificación total de los impactos se encontró lo siguiente: a) Un poco más de 7,9 millones de personas han sido afectadas o pueden ser potencialmente afectadas, siendo los campesinos, la población urbana y los indígenas los grupos poblacionales más perjudicados; b) El área afectada o potencialmente impactada cubre un total cercano a los 4,3 millones de hectáreas, que equivale a cerca de 2% del territorio nacional; c) Sin tener información completa de todos los conflictos, el monto aproximado de dinero invertido o planificado para invertir en los proyectos generadores de conflictos alcanzó una suma cercana a los US\$ 31.605 millones. Los sectores mayores generadores de impacto son en términos de área afectada la *energía fósil y la infraestructura*; en términos de *población afectada la biomasa, la minería y los residuos sólidos*. Y en términos de recursos invertidos la generación de energía y la minería.
- ***Hay una clara relación entre la cantidad e intensidad de los conflictos ambientales y el modelo de desarrollo extractivo de los últimos gobiernos.*** La apertura económica y la desregulación de la mayor parte de las actividades productivas y extractivas por parte del estado en la década del noventa, sentó las bases del modelo extractivista acrecentado en el presente siglo. Se resalta en este caso los dos gobiernos de Uribe Vélez que concentran el 63% de todos los conflictos analizados, los cuales se ubican en casi todos los sectores: minería, puertos, hidroeléctricas, energía fósil y biomasa. Esta situación es alimentada por la dinámica de la *Inversión Extranjera Directa* y la flexibilización de las normativas para la asignación de territorios para el desarrollo de actividades extractivas y el desmonte institucional ambiental y minero-energético.
- ***Los dos gobiernos de Uribe Vélez concentran la mayor parte del área y la población afectada por los proyectos de desarrollo extractivo.*** Así, este periodo acumula el 78% del total del territorio afectado y el 60% de las personas impactadas que equivalen a 4.8 millones de habitantes.
- ***El sector extractivo explica buena parte de los conflictos socio-ambientales del país donde se destaca la minería, la biomasa y la energía fósil.*** La actividad minera concentra el 42% de los conflictos, destacándose dentro de ella el *oro* con el 32% del total. La energía fósil acumula el 19% de los conflictos, encabezada por el *carbón* que representa el 15% del



total de conflictos. Por su parte, la biomasa explica el 10% de los conflictos, donde se destaca la palma y la caña.

- **Hay un equilibrio relativo entre las empresas extranjeras y las nacionales en términos de la generación de conflictos.** En el 51% de los conflictos participan empresas extranjeras y en el 47% nacionales; el resto son mixtas. Las extranjeras se concentran en minería e hidrocarburos. Dentro de las extranjeras hay empresas líderes en términos de generación de conflictos. Se destacan: Anglo Gold Ashanti (Sudáfrica) con presencia en 13 conflictos; B2 Gold (Canadá) [4]; la Drummond (EEUU) [3] Grand Colombia Gold (Canadá) [3]. A nivel de las empresas colombianas se destaca ISAGEN, Ecopetrol, EPM y el Grupo Daabon.
- **Los principales recursos y ecosistemas afectados por los proyectos generadores de conflictos son el agua y el suelo, y los ríos y bosques.** Así, entre los dos primeros recursos se concentran el 54% de los impactos y entre los dos primeros ecosistemas el 60% de los mismos. El sector económico que más afecta ambos tipos de recursos y de ecosistemas es la minería.
- **Un alto porcentaje de estos impactos ambientales tiene repercusiones sociales a través del acaparamiento de tierras (landgrabbing), los derechos de agua y las áreas protegidas.** Entre los tres concentran el 76%: 28% de los impactos para el primer caso, 21% para el segundo y 27% para el tercero.
- **En términos de impactos sociales, estos recaen sobre los grupos humanos más pobres y marginados.** Campesinos (28%), indígenas (17%), pequeños pescadores (14%), pequeños mineros (9%) y comunidades afrodescendientes (6%) son los más afectados. El sector que más afecta a estos grupos humanos es la minería.
- **La zona rural es la más afectada por los conflictos ambientales.** El 85% de los conflictos se originan en esta zona, aunque los impactos se extienden a la zona urbana afectando también a estos grupos humanos.
- **La tesis del ambientalismo de los pobres toma cuerpo cuando se analizan los principales impactos sociales asociados a los conflictos ambientales.** Así, el principal motor generador de conflicto es la afectación del ambiente como medio de vida (24%), seguido de derechos territoriales (17%) y la seguridad alimentaria (15%). Entre los tres suman las dos terceras partes de las motivaciones sociales para generar los conflictos en Colombia. Nuevamente se destacan como sectores generadores de estos impactos la minería y la extracción de energía fósil.
- **Se presenta una importante cantidad y diversidad de formas de movilización de las comunidades afectadas por los proyectos generadores de conflictos.** El volumen y variedad de formas de movilización para enfrentar los conflictos socio-ambientales es significativo: se encontraron 266 eventos de movilización y resistencia de todo tipo que van desde las formas pacíficas hasta las vías de hecho. Dentro de los primeros se destacan las solicitudes escritas, el apoyo de las ONG's, el activismo mediático, las demandas y las movilizaciones. Dentro de los segundos la ocupación de tierras y la violencia en general.
- **Las formas de movilización y resistencia de los afectados tienen gran énfasis en el uso de mecanismos pacíficos e institucionales.** Este tipo de vías representa el 69% de los meca-



nismos utilizados por las comunidades afectadas. Por su parte, las vías de hecho son usadas solo en 19% de las veces, mientras el restante 8% corresponden a demandas a las compañías.

- **La minería y la extracción de energía fósil son los sectores que más concentran actividades de movilización y resistencia de los afectados.** Entre los dos concentran el 59% de los eventos de protesta y resistencia.
- **Los resultados e intentos de solución de los conflictos muestran la bipolaridad de la sociedad colombiana.** Por un lado, un gran número de acciones asociadas a medios pacíficos como la negociación, el estudio técnico o el uso de instrumentos jurídicos; por otro lado, un gran uso de los medios violentos para resolver los conflictos. Esto muestra la bipolaridad de la sociedad colombiana que se enmarca en los extremos entre negociación, juridicidad y violencia.
- **Dentro de los métodos pacíficos e institucionales, la negociación es uno de los mecanismos más utilizados para intentar resolver los conflictos ambientales.** Dentro de estos métodos se identificaron 126 casos que incluyen las demandas en los tribunales (20), los criterios técnicos (23), la aplicación de la norma (26), las compensaciones (16) y la negociación (41).
- **El uso de la violencia legal e ilegal que afecta derechos humanos fundamentales, sigue siendo un instrumento importante para la resolución de los conflictos ambientales en Colombia.** Se presentan 105 eventos de violencia destacándose las amenazas a activistas (42), la represión (23), el desplazamiento (18), las muertes en 13 de los casos, significando ello una tasa de 18%; las desapariciones están presentes en 9 de los conflictos, cifra también elevada. Los medios violentos son principalmente usados en el caso de la minería, la energía fósil, la generación de energía y la extracción de biomasa; los medios pacíficos se utilizan más en el sector de la infraestructura.
- **Dentro de los instrumentos legales usados por los afectados, la normativa ambiental y los derechos a consulta previa son los más utilizados para tratar de detener los proyectos generadores de conflictos.** El primero representa el 25% de los recursos legales utilizados entre la ley 70 y el Convenio 169 de la OIT que obligan a consultar a las comunidades afro descendientes y a los indígenas, en forma respectiva, cubren el 32% de las herramientas legales usadas por las comunidades afectadas.
- **Las consultas populares, los acuerdos municipales y las herramientas que defienden la afectación de derechos colectivos o individuales son instrumentos legales que han venido popularizándose.** Estos instrumentos han sido utilizados en 11 de los casos representando cerca del 19% del total de herramientas usadas. Se destaca la Acción Popular y los acuerdos municipales con 4 casos en cada uno. Por su parte las consultas populares se han desarrollado en dos oportunidades: Piedras (La Colosa) y Santurbán.
- **Hay un relativo “éxito” de los movimientos sociales al detener 14 de los 72 proyectos generadores de conflictos.** La tasa de “éxito” de la justicia ambiental es de 19%, es decir casi uno de cada cinco proyectos o actividades generadoras de conflictos fueron detenidos por acciones de movilización y resistencia de las comunidades y sus organizaciones. La mayor parte de los éxitos de la justicia ambiental se generan en la biomasa y en la energía fósil con 4 cada uno que representan entre los dos el 57% del total de proyectos detenidos. Por



su parte, el conflicto de aspersión aérea y los de biomasa tienen las mayores tasas de éxito 100% y 57,1%.

- **Los factores que han contribuido a los “triumfos” de la justicia ambiental en Colombia son:** i) un intenso uso de los instrumentos legales; ii) una alta visibilización del conflicto a través de un elevado nivel de activismo y movilización social; iii) una importante participación de las instituciones de control; iv) una fuerte participación de las organizaciones de justicia ambiental (OJA´s), con énfasis en las nacionales; v) la fuerte afectación de los derechos territoriales y los medios de vida opera como una causa motivadora de las luchas contra la injusticia ambiental.
- **Las principales organizaciones de justicia ambiental (OJA´s) corresponden a las ONG´s de todo tipo con un total de 149 que representan el 53% del total.** Dentro de estas las principales son las ONG locales y nacionales que alcanzan una participación de 23 y 22% respectivamente. Las ONG internacionales, solo representan el 5,3% de las OJA. La presencia de las universidades es también importante con una participación del 16%. Los sindicatos alcanzan un nivel cercano al 4% del total.
- **Sin embargo, a pesar de la cantidad de eventos de movilización y resistencia y de los “triumfos” de la justicia ambiental, las voces de las comunidades son invisibilizadas sistemáticamente.** Diversas personas han sido víctimas de represión, persecución, judicialización, amenazas, desaparición y asesinato. Por otra parte, en los lugares donde se han desarrollado los proyectos, miles de personas han visto desmejoradas las condiciones de vida en sus territorios por el aumento del costo de vida, las alteraciones de las cadenas productivas, la pérdida del trabajo, el rompimiento de tejidos sociales, las afectaciones irreversibles al ambiente y el aumento de conflictos sociales y ambientales.

## Bibliografía

ÁLVAREZ, P., FORERO, L. y VÉLEZ, G. (2008). ¡Tierras y territorios sin agrocombustibles!: Experiencias locales por la defensa de la biodiversidad, la soberanía de nuestras comunidades en la región andina colombiana. Grupo Semillas, Bogotá.

AYRES, R. U. and SIMONIS, U. E. (1994). Industrial metabolism: Restructuring for sustainable development. UN University Press, Tokyo.

AGARWAL, B. (1994). A field of one's own: gender and land rights in South Asia. Cambridge, U.P, Cambridge.

AGYEMAN, J., BULLARD, R., y EVANS, B. (Eds.) (2003). Just Sustainabilities: Development in an Unequal World. MIT Press, Cambridge.

BANCO DE LA REPUBLICA: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

BIELSCHOWSKY, R.; IZAM, M. Y MULDER, N. (2011). Dos estudios de la evolución del pensamiento de la CEPAL sobre la diversificación productiva y la inserción internacional (1949-2008). Series Comercio Internacional N°112, CEPAL, Santiago de Chile.



BLAIKIE, P. (1985). The political economy of soil erosion in developing countries. London: Longman.

BLAIKIE, P. & BROOKFIELD, H. (1987). Land Degradation and Society. Methuen, London.

BOELEN, R., CREMERS, L. y ZWARTEVEEN, M. (2011). Justicia Hídrica: acumulación de agua, conflictos y acción de la sociedad civil, pp. 13-25. En: Boelens, Cremers y Zwarteven (eds.). JUSTICIA HÍDRICA: acumulación, conflicto y acción social. Instituto de Estudios Peruanos y Fondo Editorial Universidad Católica del Perú, Lima.

BUDDS, J. (2011). Relaciones sociales de poder y la producción de paisajes hídricos, pp. 59-69. En: En: Boelens, Cremers y Zwarteven (eds.). JUSTICIA HÍDRICA: acumulación, conflicto y acción social. Instituto de Estudios Peruanos y Fondo Editorial Universidad Católica del Perú, Lima.

BULLARD, R. (1990). Dumping in Dixie: Race, Class, and Environmental Quality. Westview. Press, Boulder, CO.

BULLARD, R. & WRIGHT, B. (1987). Environmentalism and the politics of equity: emergent trends in the black community. Mid-Am. Rev. Sociol. 12:21-37.

CARRERE, R. (1999). Ten Replies to Ten Lies. World Rainforest Movement, Montevideo.

CEPAL (2013). [www.eclac.cl/comercio/SIGCI/](http://www.eclac.cl/comercio/SIGCI/). Abierto 24/01/2013.

CINEP, Centro de Investigación y Educación Popular (2012). Minería, conflictos sociales y violación de derechos humanos en Colombia. Bogotá.

COSER, L. (1967), *Social conflict*. New York, Free Press.

CUBILLOS, L. F., OCHOA, M., OSPINA, C. ZULUAGA, D. RÍOS, L., FATT, A.,

BERMUDEZ, N. (2011). La esperanza invisible: permanencias, arraigos y éxodos en torno al parque temático de flora y fauna, Pereira, Colombia". Programa Editorial Universidad Tecnológica de Pereira.

DANE (2013). Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Cuentas Nacionales Anuales e información Comercio Exterior. [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

DE GROOT, R.; WILSON, M.; y BOUMANS, R. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecol. Econ.* 41: 393-408.

DRYZEK, J. S. (1997). The politics of the earth: Environmental discourses. Oxford University Press, Oxford.

EL TIEMPO (2014a). Delimitación de Santurbán, precedente histórico para otros 33 páramos. Bajada el 1 de abril de 2014 de: [http://www.eltiempo.com/colombia/oriente/delimitacion-del-paramo-de-santurban\\_13760895-4](http://www.eltiempo.com/colombia/oriente/delimitacion-del-paramo-de-santurban_13760895-4)

EL TIEMPO (2014b). Consejo de estado prohíbe fumigación en los parques naturales. En: [http://www.eltiempo.com/justicia/ARTICULO-WEB-NEW\\_NOTA\\_INTERIOR-13757916.html](http://www.eltiempo.com/justicia/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-13757916.html)





EJOLT (2012). Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade. Página Web: [www.wjolt.org](http://www.wjolt.org). Consultada: XI/02/2012).

FIERRO, J. (2012). La política minera en Colombia: la articulación y potenciación de conflictos alrededor de intereses privados. En: "Minería, territorio, y conflicto en Colombia". Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Instituto Unidad de Investigaciones Jurídico-Sociales Gerardo Molina (UNIJUS), pp. 179-211.

FIERRO, J. (2012). Políticas Mineras en Colombia (2012). ILSA, Bogotá.

FISCHER-KOWALSKI, M. (1998). Society's metabolism. *Journal of Industrial Ecology* 2, 61-78.

FLOREZ, M. (2009). Selva Abierta. Vía Pasto-Mocoa e hidrovía del Putumayo. ILSA, Bogotá.

FORERO, L. (2010). Cambio Climático y Justicia Ambiental: una introducción. ILSA, Bogotá.

FOLCHI, M. (2001). Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas. *Ecología Política*, 22, Barcelona.

FOLCHI, M. (2004). Los efectos ambientales del beneficio de minerales metálicos: un marco de análisis para la historia ambiental. Presentado en: III Congreso de Historia Ambiental de América Latina y el caribe, La Habana, Cuba, Octubre 25-27.

FUENTES, A. (2012). Legislación minera en Colombia y derechos sobre las tierras y los territorios. En: Minería, territorio, y conflicto en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Instituto Unidad de Investigaciones Jurídico-Sociales Gerardo Molina (UNIJUS), p.p. 215-232.

GARAY, L. J. (2013a). *Minería en Colombia. Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Contraloría General de la República, Bogotá D.C.: Imprenta Nacional.

GARAY, L. J. (2013b). *Minería en Colombia: Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos*. Contraloría General de la República, Bogotá D.C.: Imprenta Nacional.

GERBER, J. F., VEUTHEY, S. And MARTÍNEZ-ALIER, J. (2009). Linking political ecology with ecological economics in tree plantation conflicts in Cameroon and Ecuador. *Ecol. Econ.* 68: 2885-2889.

GERBER, J. (2011). Conflicts over industrial tree plantations in the South: Who, how and why? En: *Global Environmental Change* 21: 165-176.

GIAMPIETRO, M. & MAYUMI, K. (2009). The Biofuel Delusion: the Fallacy behind large-scale Agro-biofuels production, Earthscan Research Edition. ed. London.

GIAMPIETRO, M., MAYUMI, K., SORMAN, A.H. (2011). The metabolic pattern of societies: where economists fall short. Routledge.

GIDDENS et al. (2007). *Las consecuencias perversas de la modernidad*, Anthropos, Madrid.



GILJUM, S. & EISENMENGER, N. (2004). North-South Trade and the Distribution of Environmental Goods and Burdens: a Biophysical Perspective, Journal of Environment and Development, 13 (1), 73-100.

GOULD, K., SCHNAIBERG, A., and WEINBERG, A. (1996). Local Environmental Struggles: Citizen Activism in the Treadmill of Production. Cambridge, MA: Cambridge Univ. Press.

GRASA, R. (1994). Los conflictos “verdes”: su dimensión interna e internacional. Ecología Política, 8, Barcelona.

GRECO (2002): *El crecimiento económico colombiano en el siglo XX. Grupo de estudios de crecimiento económico del Banco de la República*, Edición Fondo de Cultura Económica y Banco de la República, Bogotá.

GUDYNAS, E. (2010). Agropecuaria y nuevo extractivismo bajo los gobiernos progresistas de América del Sur. *Territorios*, 5, 37-54.

HARVEY, D. (2003). The new imperialism. Oxford: Oxford University Press.

HORNBORG, A. (1998). Towards an ecological theory of unequal exchange: articulating world system theory and ecological economics. Ecological Economics 25: 127-136.

HORNBORG, A. (2009). Zero-sum world: challenges in conceptualizing environmental load displacement and ecologically unequal exchange in the world system. *Int. J. Comp. Sociol.* 50 (3-4), 237-262.

HORNBORG, A. & JORGENSEN, A. K. (Eds.) (2010). International Trade and Environmental Justice: Toward a Global Political Ecology. Nova Science, Hauppauge NY.

HORNBORG, A., MCNEILL, J., MARTINEZ-ALIER, J. (Eds.), 2007. Rethinking Environmental History: World system History and Global Environmental Change. Altamira Press, Lanham.

KALMANOVITZ, S. Y E. LÓPEZ (2006). *La agricultura colombiana en el Siglo XX*. Bogotá, Colombia: Fondo de Cultura Económica.

KOUSIS, M., 1998. Ecological marginalization in rural areas: Actors, impacts, responses. Sociologia Ruralis 38, 86-108.

LANG, C. (2002). The Pulp Invasion: The International Pulp and Paper Industry in the Mekong Region. World Rainforest Movement, Montevideo.

LARRAÍN, S. y POO, P. (2010). Conflictos por el Agua en Chile: Entre los derechos humanos y las reglas del mercado”. Gráfica Andes. Colaboración Embajada de Holanda y Fundación Heinrich Böll, Santiago de Chile.

LONDOÑO, B., GÜIZA, L. y MUÑOZ, L. (2012). Conflictos ambientales en Colombia. Retos y perspectivas desde el enfoque de DDHH y la participación ciudadana. Programa Editorial Universidad del Rosario, Bogotá.



- MADRID, C. y VELÁZQUEZ, E. (2008). El metabolismo hídrico y los flujos de agua virtual: una aplicación al sector hortofrutícola de Andalucía (España). *Revibec* 8, 29-47.
- MADRID, C. y CABELLO, V. (2011). Re-opening the black box in Societal Metabolism: the application of MuSIASEM to water. Working Papers on Environmental Sciences. ICTA-Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- M<sup>ˆ</sup>GONIGLE, M. (1999). Ecological economics and political ecology: towards a necessary synthesis. *Ecol. Econ.* 28 (1), 11-26.
- MARTÍNEZ ALIER, J. (2002). The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- MARTÍNEZ-ALIER, J., SCHLÜPMANN, K. (1987). Ecological economics: energy, environment, and society. Basil Blackwell.
- MARTÍNEZ-ALIER, J., KALLIS, G., VEUTHEY, S., WALTER, M. and TEMPER, L. (2010). Social Metabolism, Ecological Distribution Conflicts, and Valuation Languages. *Ecol. Econ.* 70: 153-158.
- MOHAI, P., PELLOW, D. and TIMMONS, R. (2009). Environmental Justice. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 34: 405-430.
- MURADIAN, R. & MARTÍNEZ-ALIER, J. (2001). Trade and the environmental: from a "Southern" perspective. *Ecological Economics* 36 (2): 281-297.
- NADAL, A. (2011). Macroeconomic policies for sustainability. In A. Nadal (Ed.), *Macroeconomic policies, Livelihoods and Sustainability Policy Matters* (18 ed., pp. 12-49). Mexico: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources IUCN.
- OCAMPO, J. A. (1993). La internacionalización de la economía colombiana. En. *Colombia ante la economía mundial*, compilado por M. Urrutia. Bogotá, Colombia: TM Editores.
- OLCA (2012). Observatorio de Conflictos Ambientales de América Latina. Disponible en <http://www.olca.cl/oca/index.htm>. Accesado en enero/07/2013.
- OLMAL (2012). Observatorio Latinoamericano de Conflictos Mineros. Disponible en <http://www.conflictosmineros.net/>. Accesado en enero/07/2013.
- ORTÍZ, C. H. (2009). La desaceleración económica colombiana: se cosecha lo que se siembra. *Revista de Economía Institucional*, v.11, n. 21 (jul./dic.).
- PADILLA, C. (ed.) (2000). El pecado de la participación ciudadana. Conflictos ambientales en Chile, Observatorio Latinoamericano de conflictos ambientales, Santiago de Chile.
- PALACIO, G. (Editor) (2012). Ecología política de la Amazonía. Las profusas y difusas redes de la gobernanza. ILSA, Bogotá.
- PAULSON, S., GEZON, L. L., y WATTS, M. (2003). Locating the political in political ecology. *Human Organization* 62 (3), 205-217.



PEARCE, D. & TURNER, K. (1995). Economía de los recursos naturales y del medio ambiente. Cap. 2. La economía circular. Págs. 57-72. Celeste Ediciones, Madrid.

PÉREZ, M. (2006). Colombian international trade from a physical perspective: Towards an ecological "Prebisch Thesis". *Ecological Economics* 59: 519-529.

PÉREZ, M. (2008). Comercio ambiental y medio ambiente en Colombia: Mirada desde la economía ecológica. Ediciones Universidad del Valle. Cali.

PÉREZ, M. y ÁLVAREZ, P. (2009). Deuda social y ambiental del negocio de la caña de azúcar en Colombia. Grupo Semillas, Bogotá.

PERRAULT, T. (2011). Las contradicciones estructurales y sus implicaciones para la justicia hídrica: pensamientos incompletos, pp. 71-81. En: Boelens, Cremers y Zwarteven (eds.). JUSTICIA HÍDRICA: acumulación, conflicto y acción social. Instituto de Estudios Peruanos y Fondo Editorial Universidad Católica del Perú, Lima.

PREBISCH, R. (1950). The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems, New York, UNCLA.

RECLAME (2012). Red Colombiana Frente a la Gran Minería Transnacional. Disponible en [www.reclamecolombia.org/](http://www.reclamecolombia.org/). Acceso en enero/07/2013.

REVISTA SEMANA (2014). Pesadilla ambiental: la tragedia de la sequía en el Casanare coincide con la publicación de un estudio en el que Colombia aparece como el segundo país del mundo con más conflictos del medioambiente. Edición 1445, Domingo 30 de marzo de 2014, Bogotá.

RINGQUIST, E. (2003). Environmental justice: normative concerns and empirical evidence. In Environmental Policy: New Directions for the Twenty-First Century, ed. NJ Vig., ME Kraft, pp. 249-73. Washington, DC: CQ Press. 5th ed.

ROA, T. y DUARTE, B. (2012). Aguas represadas: el caso del proyecto Hidrosogamoso en Colombia. CENSAT, Bogotá.

ROBBINS, P. (2004). Political Ecology. Blackwell, Oxford.

RODRIGUEZ-GARAVITO, C y ORDUZ-SALINAS, N. (2012). Adiós río: la disputa por la tierra, el agua y los derechos indígenas en torno a la Represa de Urra. Colección Dejusticia, Bogotá.

SABATINI, F. y SEPÚLVEDA, C. (1997). *Conflictos ambientales*, CIMPA, México.

SAN MARTÍN, P. (1997). Conflictos ambientales en Chile, Observatorio Latinoamericano de conflictos ambientales, Santiago de Chile.

SNEDDON, C., HOWARTH, R. B., and NORGAARD, R. B. (2006). Sustainable development in a Post-Brundtland World. *Ecol. Econ.* 57 (2), 253-268.

SVAMPA, M. (2013, Marzo-Abril 2013). Consenso de los Commodities» y lenguajes de valoración en América Latina. *Nueva Sociedad*, 244.



SWYNGEDOUW, E. and HEYNEN, N. (2003). *Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale*. Blackwell Publishing, Oxford, UK.

SWYNGEDOUW, E. (2006). Circulations and metabolisms: (Hybrid) Natures and (Cyborg) cities. *Science as Culture* 15, 105.

TILLY, CH. (1974). *From mobilization to revolution*. EEUU: Addison-Wesley, 1978.

TORO, C., FIERRO, J., CORONADO, S y ROA, T. (2012). “*Minería, Territorio y Conflicto en Colombia*”. Universidad Nacional de Colombia, Censat Agua Viva y Plataforma DESC. Editora Antropos, Bogotá.

TURNER, R. K., PEARCE, D. and L. BATEMAN (1994) *Environmental Economics. A elementary introduction*, Harvester Wheatsheaf, Hertfordshire.

UNIVERSIDAD ICESI. Consultorio de Comercio Exterior. (<http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2008/09/12/commodities/>, bajado febrero 27 de 2014).

URREA, D. y CÁRDENAS, A. (2011). Aguas sin planes ni dueños: política de privatización y procesos de resistencia en Colombia”. CENSAT, Bogotá.

VALLEJO, M. C., PÉREZ, M., and MARTÍNEZ-ALIER, J. (2011). Metabolic profile of the colombian economy from 1970 to 2007. *Journal of Ecological Industrial*, 15 (2), 245-267.

VEGA CANTOR, R. (2013). *Capitalismo y despojo. Perspectiva histórica sobre la expropiación universal de bienes y saberes*. Impresol Ediciones, Bogotá.

VÉLEZ, H. (Comp). (2010). *Justicia Hídrica*. CENSAT, Bogotá.

VÉLEZ, I., RÁTIVA, S. y VARELA, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Revista Colombiana de Geografía*, Vol. 21: 2, p. 59-73.

WALTER, M. (2011). Conflictos ambientales. Enfoques y clasificaciones. En: Álvarez Cantalapiedra, S. (Ed): *Convivir para perdurar. Conflictos ecosociales y sabidurías ecológicas*. CIP-Ecosocial/ Icaria, Barcelona.

WALLERSTEIN, I. (1974). *The Modern World System: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World Economy in the Sixteenth Century*. New York: Academic Press, pp. 229-233.

ZIMMERER, K., y BASSET, T. (2003). *Political Ecology: an integrative approach to geography and environment-development studies*. Guilford Press, New York.





## Capítulo 5



## Capítulo 5

# Cinco fragmentos (independientes y complementarios) en torno a la posición de los movimientos sociales frente al modelo minero extractivo

Carlos Salgado Araméndez

Jimena Ñañez Ortiz<sup>1</sup>

## Introducción

La minería vista como sistema de extracción de recursos para el mercado tiene una historia larga en Colombia; de hecho, fue una de las obsesiones de los conquistadores españoles y soporte de todo el sistema económico y político que rigió hasta la guerra de independencia. Paradójicamente hoy –en otro contexto, bajo otras dinámicas y modelos, y a escalas mayores– vuelve para ser eje de la economía colombiana.

La memoria de la extracción de recursos mineros es dolorosa, pues el brillo del oro y el ansia por la plata fueron suficientes durante tres siglos –entre el XVI y el XVIII– para que las poblaciones indígenas fueran diezmadas casi hasta la extinción y para que la esclavitud de indígenas y afros se levantara como una más de las etapas llenas de oprobio que los humanos pueden ejercer. Esta memoria no puede quedar en el olvido; no es así para quienes sufrieron.

Sin embargo, volver a esta historia deja dos enseñanzas. Primero, la explotación de los metales, en particular del oro, dejó muy poco para los indígenas y afros en términos de bienestar; obligados a concentrarse en poblados definidos en la Colonia o refugiados allí donde no les podían alcanzar, apenas gozaron de algo de tranquilidad durante este último siglo pues sus sociedades y territorios son hoy objeto del interés de empresas multinacionales más poderosas que los conquistadores de antaño.

Segundo, el Estado colombiano no aprendió nada de esta historia, si se juzga por el escaso interés tanto en consolidar los derechos de los pobladores en cuyos territorios hay recursos mineros, agua, bosques y biodiversidad, como por regular de manera efectiva el uso y protección de estos recursos y el accionar de las empresas mineras, tal cual lo demuestran los estudios de la Contraloría General de la República en la serie *Minería en Colombia*, dirigidos por Luis Jorge Garay.

---

1 Economista y Máster en Medio Ambiente y Desarrollo, actualmente es Director del Proyecto Planeta Paz; y Politóloga, Máster en Estudios Contemporáneos de América Latina y candidata a Doctora en Ciencia Política por la Universidad Complutense de Madrid. Agradecemos la revisión y sugerencias de Luis Jorge Garay, el apoyo bibliográfico de Álvaro Pardo y los comentarios del equipo de trabajo de la serie *Minería en Colombia*, de la Contraloría General de la República. Es claro que la responsabilidad por las opiniones y omisiones es de los autores.



Decir “escaso interés” es un *eufemismo* para referirse a las contradicciones y sistemas de poder que se dan al interior del Estado colombiano. Es bien cierto que instancias como la Corte Constitucional, la Defensoría del Pueblo y la Contraloría General de la República profieren por periodos autos, sentencias, disposiciones, hallazgos, etcétera, tendientes a la protección de las poblaciones y la exigencia al gobierno de intervenir, regular o sancionar la acción de los particulares y de las empresas. Sin embargo, hay situaciones de hecho que dificultan o impiden que las disposiciones de control se cumplan en todo tiempo y lugar.

La razón fundamental para que esto sea así parece estar en que el Estado colombiano nunca ha tenido una política integral de manejo del territorio –es decir, de su reconocimiento físico como de la extensión de derechos a la población que vive en ellos–, caso en el cual siempre han estado en permanente disputa por parte de actores legales e ilegales o de alianzas entre ellos. Estas disputas son una de las bases de los múltiples conflictos que se dan en el país y de las tensiones al interior del Estado, en un contexto en el cual los gobiernos suelen sesgar sus enfoques y acciones hacia los intereses de élites poderosas y en contra de las comunidades y movimientos sociales que las representan.

En una reunión reciente sobre estos temas, un contertulio preguntó si los movimientos sociales aún existían después de tantos años de violencia y de presión sobre las organizaciones populares. Sí, los movimientos sociales existen y en la última década han multiplicado sus acciones colectivas ante la arremetida de los modelos minero extractivos, la intensificación del uso del suelo para los agronegocios, la concentración de la propiedad de la tierra, la devastación de la naturaleza y ecosistemas, y la presión para que la población salga de los territorios.

Hace cinco siglos extraer recursos implicó doblegar a las poblaciones indígenas y afros, y generar patrones de propiedad y uso de la tierra sobre los cuales descansaron los rentistas, los comerciantes y agricultores. Hoy en día, la extracción de los recursos significa, ni más ni menos, el interés de reorganizar todos los territorios para mercantilizar todos los recursos disponibles en ellos a unas escalas no imaginadas antes, que ponen en riesgo las bases de la sustentabilidad de la naturaleza, las poblaciones y la vida misma.

Para exponer algunos de estos procesos, este capítulo desarrolla cinco fragmentos independientes y complementarios en cada uno de los cuales pretende mostrar tanto los impactos de la economías minero extractivas como la memoria, la forma de interpretar la dinámica de los movimientos sociales y la manera como resisten ante el significado de la minería y la amplitud de los conflictos que desata.

El fragmento I, hace un breve repaso de las afectaciones sobre las poblaciones indígenas y afros fruto de la extracción de oro durante la Conquista y la Colonia, con énfasis en las reacciones de estos pueblos.

El fragmento II, presenta la trayectoria de las teorías sobre los movimientos sociales, que han buscado explicar sus dinámicas, repertorios y sentidos. La intención es doble, pues se trata de mostrar que la acción colectiva no solo no cesa sino que se puede interpretar desde diferentes puntos de vista, como que aquella que es más dinámica y persistente en los últimos tiempos está fuertemente influida precisamente por la reacción y resistencia a los modelos extractivos.



Lo más importante de esta acción colectiva actual se da en que está orientada a la constitución de la autonomía de las poblaciones sobre la base de su permanencia en los territorios y el control de los recursos que les son propios.

Los fragmentos III y IV reseñan dos historias que inciden fuertemente en dos contextos locales, con trayectorias distintas: Marmato, con cinco siglos de conflictos en torno a la minería, y el páramo El Almorzadero, con una lucha reciente para su defensa. Estos fragmentos se relatan aprovechando dos estudios elaborados sobre estos lugares.

El fragmento V, hace un recuento de los principales conflictos mineros del país desde las percepciones populares en torno a ellos. Vale aclarar que las *percepciones* se entienden en este fragmento en el doble sentido de conocimientos y apreciaciones que las organizaciones populares tienen sobre la incidencia de los modelos extractivos y sobre los cuales tejen las alianzas, repertorios y programas que les permiten dar fuerza a los movimientos sociales en los cuales se inscriben.

La historia reciente de los países de América Latina, de la cual Colombia no escapa, enseña que campesinos, indígenas y afros encuentran una causa común frente a la acción de la minería puesto que ella desestructura de maneras muy agresivas sus lugares de vida y que al hacerlo despoja también de recursos públicos valiosos como el agua y el paisaje a comunidades urbanas, que se ven compelidas a sumarse a las acciones colectivas de aquellos configurando diversos mundos de sentido a las luchas sociales.

El fragmento concluye con unas ideas referentes al comportamiento del Estado frente a las comunidades y movimientos sociales, que se configura en una permanente confrontación con ellos, dados los enfoques y prácticas de quienes agencian las políticas gubernamentales, usualmente más cerca de los intereses privados.

## **Fragmento I. La incidencia de la minería sobre los pueblos indígenas y afros en la Conquista y la Colonia**

La mayor parte de los historiadores colombianos coincide en que la explotación del oro fue decisiva para la economía al menos hasta el siglo XVIII, puesto que en este período la plata jugó un papel secundario. La salida del oro al exterior vinculó la actividad económica local a una corriente de intercambios de producción y de consumo mundiales desde bien temprano en el siglo XVI, pues el oro estuvo incorporado a una red comercial que se movió a través del Atlántico, que vinculó a Europa con África y Asia a través de la cuenca del Mediterráneo<sup>2</sup>.

Colmenares [1978] argumenta que se debe tener presente que el *capitalismo mercantil* fue decisivo en la determinación de las cantidades y naturaleza de los bienes que se producían en América y, en consecuencia, en el ritmo agotador del trabajo que se exigió a indígenas y afros. El oro y la plata apuntalaron a las economías occidentales europeas en el momento en el cual salían de su etapa feudal sin contar con suficiente metálico por la escasez relativa en África y con un

---

2 Colmenares, Germán [1978]. La economía y la sociedad coloniales 1550-1800. En Manual de Historia de Colombia, Tomo I. Instituto Colombiano de Cultura. Bogotá.



desbalance en su balanza de pagos con Asia. Su conclusión es, entonces, que la economía de los metales preciosos no fue fruto ni del azar ni de su abundancia en América.

Para abordar el análisis bajo esta perspectiva, Colmenares propuso explorar la relación entre la división de los propietarios (mineros y terratenientes) y la mano de obra sujeta a varias formas de explotación, que después cruza con la división profesional entre mineros, terratenientes y comerciantes. Desde este abordaje, muy influyente en la corriente de la nueva historia de Colombia que superó aquella visión de la historia oficial hecha en torno a personajes de las élites, examina aspectos y relaciones que permiten explicar cómo es que la disposición del trabajo solía ser fuente de crisis económicas y de la subordinación de la población mestiza cuando escaseó la indígena para la agricultura, hecho que dio origen al colonato y al peaje (prestación de servicios dentro de un sistema de clientela, no remunerado por un salario), así como que la crisis generada por el agotamiento de la población indígena condujo a buscar población africana esclava, y a la creación de sujeciones de orden racial, tipo castas.

Este contexto generó dinámicas sociales que combinaron la preexistencia de comunidades autóctonas que presentaron resistencias durante todo el período, y arreglos sociales europeos, dando lugar a una economía en la cual la abundancia de la mano de obra barata implicó costos muy bajos de extracción. Pero por el tipo de organización social indígena y el carácter propio de los conquistadores, sólo fue posible extraer de ellos un subproducto por medios extraeconómicos<sup>3</sup>.

Algunas de las características de este periodo de la Conquista apuntan, según Colmenares[1978], a que *“los primeros distritos mineros surgieron como avanzada en las regiones más favorecidas por población indígena”*, que *“todas las ciudades fundadas en el área Andina poseyeron distritos mineros tributarios en el curso del siglo XVI”* [P. 243], y que los centros mineros no podían perdurar independientes de las ciudades que los abastecían. Incluso, por eso en Chocó, por ejemplo, no se crearon asentamientos estables y dependió para su abasto de Cali, Popayán y del contrabando.

Las primeras fundaciones relacionadas con aluviones de oro se dieron entre los años 1536 y 1581: *“Cali y Popayán en 1536, Anserma en 1539, Cartago en 1540, Antioquia en 1541, Arma en 1542, Pamplona en 1549, Mariquita e Ibagué en 1551, San Juan de los Llanos en 1555, Victoria en 1558, Remedios en 1560, Cáceres en 1576 y Zaragoza en 1581. La extracción de oro no pudo ser de alguna consideración sino de 1540 en adelante, para seguir en progresión rápida hasta el fin del siglo XVI”*<sup>4</sup>.

Organizadas por distritos, las principales zonas proveedoras de oro entre 1555 y 1800, fueron:

- Distrito de Cartago.
- Distrito de Santafé: Pamplona, Santafé, Remedios, Venadillo.

3 Kalmanovitz, Salomón [1985]. Economía y Nación. Una breve historia de Colombia. Cinep, Universidad Nacional. Siglo XXI Editores. Bogotá.

4 Restrepo, Vicente [1888]. Estudio sobre las minas de oro y plata de Colombia. Segunda Edición, Imprenta de Silvestre y Compañía, Bogotá.



- Provincia de Antioquia: Zaragoza, Cáceres, Guamoco, Citará.
- Gobernación y distrito de Popayán: Popayán y Barbacoas.

La importancia de la explotación de estas minas era bien reconocida para la época, pues según Restrepo [1888], *“No tiene duda que la subsistencia del Virreinato depende de las minas de oro y su fomento, porque no se comercian frutos algunos, ni tiene por dónde adquirir por trato y compensación los géneros que de fuera necesita, y así el oro que producen sus minas es el único que sostiene las rentas reales, el comercio y los ministros. De un corto número, de hombres dedicados por particular providencia á este laborioso é importante ejercicio, está pendiente todo el Reino: si éstos cesasen y abandonasen su ocupación, vendría á tierra la máquina del Virreinato”* [p. 105].

Las zonas mineras tuvieron estos ciclos y características marcadas, según Colmenares [1978]:

- 1550 a 1640, fue un ciclo favorable a los distritos de Santafé, Antioquia, Cartago y Popayán, sobre la base indígenas y bajo la encomienda.
- Desde 1580 se incorporaron los descubrimientos antioqueños, con mano de obra esclava.
- 1640-1680 fue un período de recesión por la caída en la producción.
- 1680-1800, ciclo favorable en las provincias de Chocó, bajo el dominio de Popayán y en Antioquia, bajo pequeños empresarios.
- La minería de Popayán, Antioquia y Chocó fue de aluvión.
- La minería de Pamplona, Anserma-Cartago (Marmato y Quiebralomo) y el mítico cerro Buritica de Santafé de Antioquia, así como Almaguer y algo en Popayán, fue de veta.
- Santafé perdió la importancia en el oro y solo suministraba alimentos al distrito de Antioquia.

Los ciclos estuvieron marcados por guerras cruentas con algunos pueblos indígenas, tal y como lo refiere Restrepo [1888], al decir que las *“Las primeras minas cuya explotación obligaron a suspender por las hostilidades de las tribus salvajes fueron las de La Plata,.... Las continuas guerras de los pijaos en el siglo XVII hicieron abandonar minas de oro de Miraflores, cerca de Ibagué. Los españoles empezaban apenas a explotar los placeres de San Vicente de Páez, cuando los paeces los arrojaron fuera de su territorio”* [p. 111].

Estas relaciones llevaron a situaciones muy difíciles para los indígenas, pues las leyes llegaron a fijar penas de esclavitud muy severas y de carácter temporal para las llamadas tribus indómitas. Pasadas estas guerras contra los Pijaos, a aquellos que lograron doblegar les imponían condenas de esclavitud por 10 años, al final de la cual, al volver a sus pueblos mantenían la rebeldía. Los encomenderos solicitaron entonces la esclavitud a perpetuidad, tanto para ellos como para su descendencia<sup>5</sup>.

A las ordenanzas más antiguas les fue propio establecer reglamentaciones sobre los derechos a los yacimientos, el agua y los bosques. La escasez de agua otorgó derechos especiales a quienes abrían canales o acequias de una cierta extensión. Estas funciones fueron posibles, entre otras, porque la forma organizativa fue la constitución de *cabildos* –especie de autoridad designada por el caudillo de la hueste–, que integraba vecinos encomenderos –usualmente entre 60-70

5 Posada, Eduardo [1933]. La esclavitud en Colombia. Centenario José Félix de Restrepo Tomo I. Imprenta Nacional. Bogotá.



personas–, que podían otorgar minas, aguas, bosques, estancias, caballerías, solares, que si bien eran títulos precarios, permitieron concentrar la propiedad de la tierra y latoma de decisiones.

Varios de los fenómenos generados por estas estructuras fueron:

- Múltiples patrones de apropiación de la tierra.
- Usurpación de tierras de los indígenas, obligados, además, a pagar tributos en especie sobre su propia tierra y dar servicios para los aposentos del encomendero.
- Mercedes de tierras por parte de la Corona, que sanearon títulos precarios o usurpaciones.
- Agotamiento de la población indígena.
- Cambios en los patrones productivos, pues los tributos impuestos a los indígenas los obligaban a sembrar trigo y cebada en lugar del maíz criollo.
- Estímulo para el tráfico de esclavos negros, hasta el punto que hacia mediados del siglo XVIII la esclavitud sustentaba la explotación minera y la producción de las haciendas creadas para abastecerla de alimentos.
- Inversiones de los comerciantes en las dos actividades, que después les permitió adquirir un papel preponderante.

Colmenares [1972] estudia la incidencia de los españoles sobre la sociedad Chibcha y permite apreciar la manera como operó la minería sobre este pueblo en particular<sup>6</sup>. Los españoles rompieron los vínculos de cohesión de la sociedad Chibcha en su favor a través de la *encomienda*, al obligar a cada comunidad a tributar a un encomendero individual cuando antes los hacían a un señor. De esta manera, “*la encomienda significó la apropiación del trabajo*” de los indígenas [Kalmanovitz, 1985, p. 26], bien por sujeción personal o porque acarreaba el pago de un tributo uniforme [Colmenares, 1972]. Los encomenderos también promovieron cruzadas para localizar entierros y santuarios y desmontar el sistema de valores indígena.

Los Chibchas tenían dos grandes cacicazgos ubicados en Duitama con 40 capitanes y en Sogamoso con 34 capitanes; éstos eran los más autónomos y tendieron a ser los más controlados por los españoles. Por ejemplo, el dominio de Ramiriquí – Tunja fue el primero en desintegrarse al ser fundada sobre él una ciudad.

Los encomenderos doblegaron entonces a los capitanes indígenas y les impusieron la función de cobrar los tributos a los indígenas que les estaban sujetos. Incluso llegaron a eximir a los primeros del pago para estimular su función. Pero los caciques alentaron en muchos casos a sus vasallos a la insumisión. El cacique de Guatavita se resistió durante cuatro años al pago del tributo y fueron muchos los indígenas que se fugaron o no pagaron. El agravante estuvo en que las comunidades quedaban endeudadas con los encomenderos, porque si bien la *encomienda* se basaba en principio en una forma de vinculación personal, llegaba a tener repercusiones

---

6 Colmenares, Germán [1972]. Historia económica y social de Colombia 1537 – 1719. Universidad del Valle, División de Humanidades. Cali.





comunales. La encomienda tuvo entonces entre sus funciones la de sustituir las jerarquías de la sociedad indígena, poniendo en su lugar a los beneficiarios españoles [Colmenares, 1972].

Lo cierto es que los indígenas fueron sometidos al trabajo de esclavos en las minas y al de servidores en las estancias de los encomenderos. Como los españoles no sabían de técnicas mineras, adaptaron el método indígena del “canolón”, al menos en las minas de Chocó y Antioquia, hecho que les hizo dependientes de ellos y derivó en que una de las funciones de los encomenderos fuera la ser capataces puestos para controlar la población trabajadora. La encomienda, organizada como un sistema privado de explotación, implicó un índice alto de derroche de la gratuita mano de obra indígena, casi hasta su extinción [Colmenares, 1972], de tal manera que se estima que ya hacia 1580 sólo quedaba el 10% de la población original [Colmenares, 1978].

Restrepo [1888] relata, según sus pormenores, que *“Los conquistadores dieron tan mal tratamiento a los indios, obligándolos al duro trabajo de las minas, que su número disminuyó rápidamente. Y en 1572 se quejaba el Dr. Venero de Leiva de la escasez de indios para trabajar las minas. En 1638 escribía Juan Rodríguez Fresle: “Es mucha la fuerza que tiene este Nuevo Reino en sus venas y ricos minerales, que de ellos se han llevado y llevan á nuestra España grandes tesoros, y se llevaran muchos más y mayores si fuera ayudado como convenía, y más el día de hoy, por haberle faltado los más de sus naturales.”* El mismo autor dice, hablando de las minas de Victoria: *“Fue fama que tuvo esta ciudad nueve mil indios de repartimiento, los cuales se mataron todos por no trabajar, ahorcándose y tomando yerbas ponzoñosas, con lo cual se vino á despoblar. En Anserma, Cali, Popayán, Mariquita, Remedios, y en general en los distritos mineros, disminuyeron muy pronto los indios después de la conquista. Quien lea con atención las relaciones escritas en el curso del siglo XVI hallará quejas frecuentes de que escaseaban éstos cada día más en las minas. Los de Pamplona eran, según una antigua relación, gente pobrísima y de muy pequeña estatura, miserables que en sacándolos un paso de su naturaleza se morían”* [p. 111].

De igual forma, los primeros pobladores del que después sería el municipio de Marmato, los Moragas al sur y los Cartamas al norte, quienes proveían de oro a los orfebres Quimbayas, fueron diezmados por el régimen de la esclavitud. *“La suerte que corrieron Moragas y Cartamas una vez iniciado el saqueo español no fue distinta de los indígenas del resto del continente. A pesar de la resistencia y los levantamientos, situaciones como el trabajo forzado en las minas, el traslado de indígenas de clima frío a clima caliente, la separación de hombres y mujeres, así como la encomienda y la mita minera, se constituyeron en los mecanismos más crueles de explotación de los indígenas, reportándose para el año 1625 la desaparición de los pobladores originarios de Marmato según testimonio de don Francisco Llorente, dueño de minas de la época: Han sacado mucho oro, pero al presente no han podido seguir laborando porque los indios se han muerto (...)”*.

La presión tan fuerte sobre las sociedades indígenas que condujo a su agotamiento generó incluso la preocupación de la Corona, que llegó a expedir disposiciones para impedir que fueran llevados a

7 Arias Hurtado, Carolina [2013]. ¿Neo-extractivismo o desarrollo local? conflictos territoriales y patrimoniales en el pueblo minero de Marmato (Colombia). Tesis de Maestría: “Gestión del patrimonio y desarrollo territorial”, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia, octubre. P. 33.



las minas<sup>8</sup>. La preocupación de la Corona estaba asociada a las implicaciones que este agotamiento tendría sobre el suministro de alimentos a las minas y a la labor de servidumbre personal a los notables, pues era trabajo forzado sin remuneración. Kalmanovitz [1985] estimó que hacia 1540 había 331.000 familias indígenas y para 1580 solo 29.000. En Tunja se pasó de 196.000 indígenas en 1551 a 49.000 en 1600; en Pamplona la población indígena se redujo en un 80% entre 1560 y 1640, y en Popayán/Pasto pasó de 31.000 indígenas en 1558 a 10.000 en 1608<sup>9</sup>.

Colmenares relata que hacia 1544 la Corona dictó leyes que prohibían la vinculación de los indígenas a las minas, pero estas leyes no tuvieron poder frente al control local de los encomenderos, siendo que cada uno tenía entre 200 y 300 indígenas a su haber. También sucedió que la falta de capital para comprar esclavos negros obligaba a llevar a los indígenas a las minas.

Según Restrepo [1888], *“Desde 1548 se adoptó la violenta medida de echar indios a las minas. Para relevar a los naturales de un trabajo tan penoso, se permitió la introducción de negros para la extracción del oro y de la plata. Siguióse compeliendo, no obstante, a los indígenas a prestar este servicio, sacando para el efecto de cada siete uno, y a este repartimiento se dio el nombre de mitas. Informado el Rey de que morían muchos indios en las minas, y cediendo a un sentimiento de humanidad, previno por cédula de 7 de Junio de 1729, “que no permita la Audiencia que á ningún indio se le obligue á la labor de minas”. No hay duda que semejante providencia pudo ser en aquellas circunstancias capaz de la total ruina de las minas de plata; porque siendo entonces corto el número de las otras castas, y nada ó poco ejercitadas en la labor de minas, los dueños de ellas debieron hallarse de la noche á la mañana sin manos para trabajarlas”* [p. 111].

En Marmato, por ejemplo, *“Ante el etnocidio cometido contra Moragas y Cartamas, el descubrimiento de nuevas minas y la urgencia de los invasores españoles por explotar el patrimonio minero de Marmato, los encomenderos y mineros vieron la necesidad de introducir esclavos provenientes del África Central y del Golfo de Biafra en éste territorio, como se evidencia en el registro del Archivo Histórico Nacional que para el año 1627 reportó 63 esclavos africanos en Marmato (...), quienes posteriormente también se sublevaron mediante la práctica del cimarronaje. Por consiguiente, los invasores españoles desplegaron su estructura económica basada en la explotación del oro sobre el soporte esclavista, convirtiendo al negro en parte de sus enseres (...)”* [Arias 2013, p. 33].

Hacia 1560 ya se presentaron problemas con los tributos, pues si bien la Corona dio la posibilidad de realizarlos en oro o en frutos de la tierra, los encomenderos prefirieron optar por el primero, tanto por seguridad en cuanto a los ingresos como porque era más segura la exacción del trabajo y el tributo, y menos imprevisible que en la agricultura. Pero el resultado fue cargar a los indígenas con ambos trabajos, razón soportada por la Corona que también estaba necesitada de

8 Incluso en algunos casos se prohibía tomar como esclavos a los indígenas, salvo que impidiesen que los curas los instruyeran en la fe católica, “o no quieran darnos la obediencia o no consintiesen resistiendo o defendiendo con mano armada que no se busquen minas ni se saque de ellas oro o los otros metales que se hallaren” [Posada, 1933, p. 6].

9 Colmenares muestra las cifras en otra agregación. Estimó que en Tunja había en 1550 unas 60.000 familias que fueron reducidas a 9.000 en 1630; en Pamplona 33.000, reducidas a 4.500 y en Cartago 15.000 a 400 [Colmenares, 1972, p. 91].



dinero<sup>10</sup>. Por lo demás, el trabajo gratuito de los indígenas era la base de la capitalización para comprar esclavos negros; más mano de obra y nuevos yacimientos eran la fuente del enriquecimiento incluso manteniendo invariables las condiciones técnicas [Colmenares, 1972].

El agotamiento de la población indígena, las presiones que ejercían para evadir los tributos y la necesidad de aplicar su mano de obra a las minas y a la agricultura fueron los motivos que llevaron a las políticas de segregación y de concentración en núcleos de forma urbana. También pasó que, según Colmenares [1972], la Congregación de Obispos de México había recomendado desde 1546 juntar a los indígenas para facilitar su adoctrinamiento.

La política fue generar concentraciones con no menos de 100 tributarios y su impacto condujo a que de 146 pueblos que tenía la provincia de Tunja en 1562 se pasara a 125 en 1602. Pero en este último año se propuso la reducción de 83 pueblos indígenas en Santafé a 23 y de 125 a 40 en Tunja; cada población con 300 o 400 tributarios<sup>11</sup> [Colmenares, 1972, p. 39]. Esta concentración también facilitó el traslado de grupos grandes de indígenas de los poblados a zonas mineras cuando fue necesario, política que se denominó de *conducciones*. Por ejemplo, fue común que se trasladaran indígenas desde el altiplano a las minas de Mariquita, Remedios y Pamplona, con consecuencias nefastas para aquellos por los cambios de clima y el agotamiento del trabajo. Esta práctica de hacer traslados masivos de indígenas de un lugar a otro, era conocida en el Perú como la *mita*, y se introdujo en la Nueva Granada hacia 1580, generando una presencia masiva de esclavos negros e indios en las minas y en la producción agrícola.

Restrepo [1888] rescata algunas opiniones del Presidente D. Antonio de Manso, que preocupado por la suerte de los indígenas sujetos a *conducciones* decía que *“Hecha la conducción, lo que sucede es que salen los indios de unos templos frigidísimos a las minas de Mariquita, que son calidísimas: trabajan dentro del agua con el peso de una barra, a que no están acostumbrados, con que dentro de poco enferman si no mueren muchos a pocos días que experimentan el trabajo, se huyen y se aplican a bogar en las canoas del trajín que hay en el río de la Magdalena, o se alejan más distantes, con que es raro el que vuelvan a su pueblo. Lo peor es que en seguimiento del marido se suelen ir la mujer é hijos pequeños con él a las minas, y perdido él ninguno de los que salieron vuelve, y si alguno vuelve es inútil ya para todo, porque o viene azogado o medio tullido y perdida la salud para siempre. Sucede también que siendo obligados los Capitanes a pagar la demora de los ausentes, tienen que salir de su pueblo a buscarlos, en que consumen meses enteros; y si no los hallan acontece también el no volver, con que se destruyen en cada conducción enteramente los pueblos, minorándose los tributos, y va faltando cada día este renglón a la real Hacienda. Falta*

10 Una cédula real de 1568 aprobó esta práctica porque “hay falta de negros y no hay gente que traer en las dichas minas” [Colmenares, 1972, p. 125]. También se asumió que el volumen de población urbana era baja y los indígenas podían con ambos trabajos.

11 Colmenares define el Tributo como la “transferencia de excedentes de la producción indígena a las manos del sector dominante de la nueva sociedad” [p. 96].



*quien cultive los campos y quien acarree los mantenimientos, con que dentro de poco faltará todo. Este horrible inconveniente aun es mayor de lo que se pueda ponderar”<sup>12</sup> [p. 117].*

Las políticas de poblamiento, de organización de doctrinas, de regulación extrema del trabajo en las minas y en la servidumbre, aplicados de manera diferencial en las sociedades indígenas, provocaron por supuesto continuas oleadas de rebeliones y acciones de protesta de distinto orden. Hacia 1573, por ejemplo, los Paeces se rebelaron, despoblaron las minas y la Villa de San Vicente de Páez. Kalmanovitz cita a Juan Rodríguez Freyle, a propósito de que los indígenas que fueron sometidos, recurrieron, según el oidor Zorrilla, en 1580, *“al punto de matar a sus hijos recién nacidos para preservarlos de una suerte desgraciada cuando crecieran”* [p. 23, citando *El Carnero*].

También se dieron enfrentamientos étnicos, conflictos entre intereses profesionales (los encomenderos que no hacían caso de las ordenanzas de la Corona), y conflictos por el tipo de trabajo, coacción extraeconómica institucional, formas de colonato, etcétera. Los encomenderos llegaron a hacer levantamientos militares en contra de la política de la Corona que impedía el abuso con la mano de obra, como pasó en el Cauca con Álvaro de Oyón, quien fue derrotado por el apoyo de propietarios de estancias, comerciantes y otros vecinos [Kalmanovitz, 1985].

Muchos de los conflictos indígenas se canalizaron a través de las *relaciones de agravios*, una forma de presentar quejas que referían a los abusos en los sistemas de tributos, explotación extrema del trabajo con violencia para que tributaran en especie y trabajo.

Otros de los conflictos de la época derivaron de espíritus comunales asociados con solidaridades regionales, más que de confrontaciones de clase. Por ejemplo, cuando un poblamiento de indígenas adquiría el estatus de “parroquia”, ya en el siglo XVIII, adquiría sus propios términos territoriales y una cierta autonomía, similar a la de villas y ciudades, que le permitía presentar pliegos ante las audiencias.

Pero los indígenas también debieron soportar la inclemencia de los cambios de climas y la falta de atención, de tal manera que hay reportes sobre las epidemias de 1586, 1618 y 1633, que diezmaron a la población indígena de Santafé y Tunja en más de un 50% [Colmenares, 1972].

Los historiadores también concuerdan en que este conjunto de hechos llevó a la crisis y virtual desaparición de los encomenderos, transformando la estructura social hacia 1640-1650, para dar paso a los terratenientes, mineros y comerciantes, aliados de la burocracia imperial [Colmenares, 1978].

### *La esclavitud de los pueblos africanos*

El agotamiento de la población indígena fue uno de los acicates para la promoción de la esclavitud de población africana. Pero también influyó el que los afros tenían grandes virtudes. *“En primer lugar, procedían de culturas en las cuales el oro hacía parte de sus actividades esenciales y conocían, también, las técnicas para su explotación, extracción y manejo. Pero, además, porque*

12 “También sucedía a veces que los indios que habían terminado su año de servicio se iban antes de que llegasen los que debían reemplazarlos, causando con esto graves perjuicios a los dueños de las minas” [Restrepo 1888, p. 118].



*conocían el manejo del agua en el trabajo minero y la construcción de toda suerte de parapetos que permitían las caídas de agua necesarias para lavar el oro y separarlo de las arenas en el momento mismo de la extracción, bien fuera por los lechos de los ríos y los socavones”*<sup>13</sup>. Incluso para la época, se consideraba que el trabajo de un afro equivalía al de 4 indígenas, pues estaba, además, acostumbrado a los climas cálidos y a las minas<sup>14</sup>.

Los primeros antecedentes de tráfico de esclavos se remontan a 1516 cuando Carlos V concedió contratos a los flamencos para traer 4.000 esclavos a las colonias. En 1517 vendió este privilegio a un genovés que lo explotó hasta 1580, llamándolos *contratos de asiento*. Felipe II renovó en 1585 los contratos con los genoveses [Restrepo, 1933], en 1595 lo otorgó a Pedro Gómez Reinal para que durante 9 años pudiera traer esclavos en cifras de 40.250 y en 1603 lo otorgó a Rodríguez Cancino [Posada, 1933].

En 1662 el asiento pasó a los portugueses hasta 1702, luego a los franceses y en 1713 a Inglaterra. En 1743 España se negó a renovar el asiento pero después de superado un conflicto lo aceptó de nuevo en 1750. A partir de esta fecha, fue un negocio de ingleses y portugueses [Restrepo, 1933].

Según Restrepo[1933], se llegó a estimar que a finales del siglo XVIII Inglaterra vendía un promedio anual de 30.000 esclavos, con cifras que llegaron a 60.000 en 1797, de tal manera que entre 1789 y 1819 traficaron 300.000 esclavos [p. 109]. En cifras gruesas, se considera que 10 millones de seres humanos fueron traídos de África a América y sobrevivió el 90 por ciento [Burgos, 2011, p. 141].

Se considera que en Colombia, en algunos casos, se les dio un trato benigno porque representaban capital, razón por la cual se velaba por su conservación y aumento.

Efectivamente, algunos autores constatan que sin desconocer las implicaciones de la trata y esclavitud, se *“logra constatar la presencia de esclavos que perciben directamente sus ingresos por trabajar fuera de la casa de su amo y cómo posteriormente el mismo esclavo entregaba un porcentaje de sus ingresos a su amo a título de renta. Esta operación económica,..., implicaba un nuevo ámbito en el mundo de las relaciones sociales entre amos y esclavos, en cuanto los primeros pasan a una condición de dependencia y vulnerabilidad hacia los segundos. De esta forma se tienen nuevas formas de convivencia”*<sup>15</sup>. Pero lo cierto es que aún con las ventajas anotadas, la esclavitud

13 Burgos Cantor, Roberto (Editor general) [2011]. Rutas de libertad. Quinientos años de travesía. Ministerio de Cultura. Universidad Javeriana. Bogotá. Pág. 113.

14 Ver Restrepo Canal, Carlos [1933]. Leyes de manumisión. Centenario de José Félix de Restrepo Tomo I. Imprenta Nacional. Bogotá.

15 Valencia Villa, Carlos Eduardo [2003]. Alma en boca y huesos en costal. Una aproximación a los contrastes socio-económicos de la esclavitud. Santafé, Mariquita y Monpóx 1610-1660. Colección Cuadernos Coloniales. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá. Valencia propone seleccionar cuatro actividades en las ciudades de referencia para observar las relaciones creadas: primera, en lo urbano, donde los esclavos tenían cierta autonomía pero bajo severo control social. Segunda, la minería, donde eran más explotados pero había consideraciones y oportunidades para elevar la calidad de vida



negaba la posibilidad de contar con la familia, pues eran vendidos separados de padres, madres, hijos y hermanos [Burgos, 2011].

Sin embargo, los intereses económicos no se traducían en valoraciones culturales y sociales, pues aún el mismo Restrepo [1933] hacía una valoración negativa al considerar que *“Abandonados a sus propios instintos los negros pueden resultar indudablemente perversos porque tornan con facilidad a su salvajez primitiva y ejecutan actos de espantosa barbarie. Muestra de ello tenemos las frecuentes insubordinaciones de los esclavos de las minas y en los ingenios, caracterizadas por la forma feroz y verdaderamente africana con que se efectuaban, y en el vandalismo de las partidas de libertos y de esclavos sediciosos y malhechores que infestaron el Cauca en 1842 y 1843”* [p. 121].

La literatura sobre la esclavitud de los afros en Colombia es abundante, pero el trabajo del Ministerio de Cultura editado por Burgos presenta una investigación y narración bastante consistente y prolija, de las cuales vale resaltar los siguientes elementos, en particular, los relacionados con algunas protestas y revueltas promovidas por los afros. Ellos fueron gente muy móvil y al menos para el caso de su presencia en Antioquia se distinguen tres tendencias: primera, el repliegue de los centros mineros, villas y ciudades hacia las vertientes de los ríos Cauca, Magdalena y Nechí; segunda, la llamada *“colonización afrodescendiente dispersa”* y tercera, el flujo hacia el Caribe y viceversa.

Esta movilidad tuvo tres efectos positivos: les permitió cambiar en los siglos XVIII y XIX las actividades mineras por aquellas propias del proyecto colonizador disperso; fue un incentivo para los brotes de insurrección como los dados en 1760, 1781, 1787, 1799 y 1806, brotes en los que lucharon por mejores condiciones de vida y por la libertad; les permitió usar redes clandestinas para comunicarse entre Montes de María, Mompos, Cartagena y la Serranía de San Lucas, redes que llaman los investigadores, *hilos ancestrales de rebeldía*.

Sobre esta movilidad, los afros encontraron también en los valles interandinos del Cauca, Patía y Magdalenalo necesario para su autosuficiencia, y mostraron *“una racionalidad garante de la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales disponibles en sus ecosistemas, pensamiento en contravía de los derroches y necesidades impuestas”* [Burgos, 2011, p. 207].

Los esclavos llegados a Cartagena lideraron las revueltas y levantamientos durante los siglos XVI y XVII. Hacia 1600, Benkos Biohó fue el líder de la resistencia y se fugó hacia los Montes de María, en lo que hoy es San Basilio, inalcanzable para los españoles, sitios denominados *paleques, poblados de libres, el país de Baudó*, como se conocieron los lugares donde se refugiaron los afros, y que fueron a su manera estados independientes. Otro tipo de luchas, como las de los siglos siguientes, lograron terminar con la firma de tratados con el imperio español, en los que se reconocía la libertad de los cimarrones. Y otras, como la conspiración de esclavos de 1794, liderada por negros franceses e indios de La Guajira para provocar un levantamiento y acabar con los blancos, que fracasó y terminó en un proceso a los 7 líderes.

---

porque su fuerza de trabajo era más valorada. Tercera, en actividades como bogas, comercio y cargueros, con mayor independencia pero más alicientes para abandonar su condición. Cuarta, los estancieros.





En las montañas antioqueñas se dieron sublevaciones y se temió que se extendieran, de tal forma que hacia 1798 se dieron instrucciones desde la alcaldía de Medellín para que un juez ordinario previniera los levantamientos, en particular, porque los negros se consideraban amparados por órdenes superiores. Había quejas relacionadas con que trabajaban cuando querían, se fugaban en grupos de a 4 y amenazaban con tumultos y quemas de las parroquias [Posada, 1933].

En el siglo XVII las fugas de esclavos fueron usuales en las minas de Barbacoas, Napi y las haciendas del Cauca y Valle, y se establecieron en palenques de cimarrones que ni se doblegarían ni serían derrotados por los españoles. Estos pueblos ya constituidos hacia 1726, como El Castigo en el Valle del Patía, fueron una atracción para los esclavos de la región y un estímulo para la fundación de nuevos poblados. De hecho, en 1731 ya existían Nachao y Nalgue y en 1749 se fundó San Miguel de Patía, como centro de palenqueros que se fugaron de las minas de Barbacoas e Iscuandé y las haciendas del Valle. En estos poblados los negros sembraban el *platanar*, sembradío para el sustento de las familias, complementado con algo de minería de oro de los ríos. La fuga de los esclavos obligó a los hacendados a tratar mejor a los que quedaban pues llegaron a ser conscientes de su fuerza organizativa.

La situación fue de tal magnitud, que se consideró que *“El Patía era, a finales del siglo XVIII, un problema insoluble para las autoridades que veían en sus habitantes todos los defectos que la sociedad hispánica podía nombrar... y los patianos... veían en el criollo esclavista el peor de los sujetos y el más taimado de los enemigos”* [Burgos, 2011, p. 36].

En el Chocó se establecieron tardíamente 14 poblados mineros con 830 esclavos. En 1728 hubo una revuelta en Tadó, en la cual 40 negros maltratados dieron muerte al capataz de la cuadrilla, atacaron otros reales de minas, mataron a 14 españoles más, promovieron la solidaridad de otros esclavos y decidieron constituirse en un reino aparte. Sin embargo, sus líderes fueron invitados a la rendición prometiéndoles no ser castigados, pero cuando se rindieron fueron asesinados por el general Julián Trespalacios Mier.

En general, el repertorio de la rebeldía de los afros se expresaba en *“levantamientos, revueltas y sublevaciones, protestas contra los abusos de sus propietarios, sabotajes al sistema de trabajo, la formación de palenques, el cimarronaje, las fugas individuales y colectivas, conspiraciones como la de Cartagena en 1694 y 1799, los asaltos a las haciendas, hatos y caminos, y también se dieron ataques a las ciudades como el de 1545 a Santa Marta”* [Burgos 2011, p. 397]. Fueron luchas por la justicia racial y la emancipación, corriendo tras un proyecto de libertad y autonomía.

### *La declinación del papel de la minería en el siglo XIX*

Hacia 1780 la minería, en especial la de oro, constituía el 100% de las exportaciones colombianas y su distribución regional se aprecia en el siguiente cuadro<sup>16</sup>

16 Ver Jaramillo Uribe, Jaime [1987]. La economía del Virreinato 1740 – 1810. En: José Antonio Ocampo (editor), Historia económica de Colombia. Fedesarrollo. Siglo XXI Editores. Bogotá.



**Colombia.** *Distribución regional de la producción de oro*

Períodos/distritos	Popayán y Barbacoas	Chocó	Antioquia
1735–1739	43.2	51.2	5.6
1755 – 1759	40.6	43.3	16.1
1775 – 1779	40.4	29.3	30.3
1795 – 1799	34.7	27.0	38.8

**Fuente:** Tomado de Uribe, 1987, p. 50.

Efectivamente, la economía de los territorios de lo que hoy constituye Colombia, fue durante más de tres siglos una economía del oro, importante para el tráfico mundial y que adquirió status de mercancía, junto con la plata [Colmenares, 1978].

Pero la minería del oro no tuvo un desarrollo uniforme, bajo un centro único o una unidad territorial, y “*ni siquiera dentro de un marco administrativo centralizado. Se desplazó en fronteras sucesivas a todo lo largo y ancho del Nuevo Reino y de la gobernación de Popayán en un lapso de tres siglos*” [Colmenares, 1978, p. 242]. La riqueza no llegó a todas las regiones, se concentró, tuvo más nexos con el mercado mundial que con las regiones vecinas. Fue una *economía de islas* hasta el siglo XIX, similar a un patrón de factoría o de enclave<sup>17</sup>.

También tuvo una relación directa con la estructura productiva, pues si la explotación minera llegaba a agotar la población indígena y negra, se reducía el abasto agrícola. Según Colmenares, estas son razones que explican los traslados sucesivos entre fronteras y por los cuales atribuye a la disposición de mano de obra las crisis sucesivas de la economía granadina.

De esta manera, tres siglos de economía del oro, entre el XVI y el XVIII, hecha sobre yacimientos dispersos y con desplazamientos continuos, dejaron, según Colmenares[1978]:

- Aislamiento, a pesar de los esfuerzos para mantener relaciones con sectores complementarios, como el agrícola.
- Un desarrollo lento y precario de vías para las regiones apartadas.
- Caída de la productividad.
- Aislamiento de las regiones, que perdían así los esfuerzos previos realizados.
- Presión para encontrar nuevos yacimientos, que a su vez imponían nuevos traslados y desarrollos desiguales de las regiones.
- Una gran dificultad para imponer patrones políticos uniformes.

17 Es paradójico, pero el desarrollo posterior de la agricultura, en particular, la llamada empresarial o capitalista, copia este esquema de islas protegidas por beneficios fiscales y militares, con muy poca capacidad para extender los beneficios de su progreso a las zonas rurales. Ver Salgado, Carlos [2014]. Colombia: estado del arte del debate sobre desarrollo rural. Colección Primeros Pasos. Planeta Paz. Ediciones Desde Abajo. Bogotá. Otros estudios mostrarán después que la explotación minera sigue aún hoy día este esquema de isla, entendido como enclave.

Al final del siglo XVIII, agotada al máximo la población indígena, se fortalecieron los lazos que demandaban la libertad de la población esclava, que llevaron a que hacia 1813 se promovieran en el cuerpo legislativo de Antioquia algunos criterios tendientes a modificar las relaciones de esclavitud, entre otras por el temor a los tumultos e insurrecciones de los esclavos [Restrepo, 1933] o a las tensiones creadas hacia 1810 cuando se acusó a los esclavos de publicar pasquines que proclamaban la lucha por la igualdad [Burgos, 2011]<sup>18</sup>, y que dieron lugar a que por la Ley 21 de julio de 1821 se decretaran varias condiciones bajo las cuales los afros podían ganar libertades mediante mecanismos de abolición parcial de la esclavitud, decretada de manera definitiva en 1851 [Posada, 1933].

Pero la crisis del oro y los cambios en sus dinámicas productivas y relaciones sociales en el siglo XIX estuvo influida inicialmente por la guerra de independencia. La producción se afectó y se redujo en 40% entre 1801 y 1820, se desestructuraron la economía, las reglas fiscales, monetarias y sociales sobre las cuales se soportaba la minería. La incorporación de los esclavos a los ejércitos libertadores y las fugas que protagonizaron, contribuyeron al abandono de los centros mineros. La guerra de independencia propinó un golpe a la minería esclavista de Chocó y el Pacífico (eran antes de la Colonia el 60%)<sup>19</sup>.

Pasada la guerra de independencia, la reestructuración de las minas implicó, según Tovar [1987], vincular capital y tecnologías que hicieran rentable la explotación, especialmente de las vetas, momento en el cual Antioquia desplazó al Pacífico; esfuerzos por vincular empresas nacionales y extranjeras; la presencia más activa de pequeños y medianos productores que dieron base a los mazamorreros, y políticas de aguas.

A partir de los años treinta del XIX, los grandes mineros y terratenientes intentaron controlar y desposeer a los pequeños mineros, acusándolos de irracionales y contaminadores, y exigiendo reglamentos sobre ellos, como que *“todo minero satisfaga inmediatamente y por separado los perjuicios y daños que ocasione con cercos, labranzas y posesiones ajenas, por convenio o por sentencia”* [Tovar 1987, p. 107].

Entre 1820 y 1830 se hicieron innovaciones tecnológicas que consistieron en pasar a la minería de veta, con técnicos extranjeros contratados por los antioqueños, que trajeron los molinos de piones y arrastre hacia 1820. Hacia 1870 se empezó el uso de bombas hidráulicas (motor californiano) para aluvión, el primero de los cuales fue instalado en Mariquita<sup>20</sup>.

18 Los afros realizaron diferentes pactos con las élites de Cartagena para contribuir a la independencia de la ciudad, con el agravante que logradas las conquistas fueron regularmente traicionados por dichas élites. Pero en el desarrollo de ellos, demandaron acceso libre a la educación superior, a las dignidades de la iglesia, a cargos públicos y a la alta oficialidad militar [Burgos, 2011].

19 Tovar Pinzón, Hermes [1987]. La lenta ruptura con el pasado colonial (1810 – 1850). En José Antonio Ocampo (editor). Historia económica de Colombia. Fedesarrollo. Siglo XXI Editores. Bogotá.

20 Melo, Jorge Orlando [1979]. La evolución de la economía colombiana, 1830 – 1900. En Manual de Historia de Colombia Tomo II. Instituto Colombiano de Cultura. Bogotá. Melo argumenta que la debilidad de las cifras del siglo XIX “es proverbial”, al igual que la organización estatal que le reflejaba.



El comercio exterior siguió siendo el motor de la economía en el siglo XIX. Pero si *“Durante el siglo XVIII las exportaciones mineras fueron el 80% del total en valor, ya para el siglo XIX eran el 25%”* [Melo 1979, p. 194]. *“Hacia 1860 casi el 80% de la mano de obra minera estaba compuesta por mineros independientes”* [p. 194], básicamente en minería de aluvión y combinada con agricultura.

**Colombia.** *Distribución porcentual de la estructura ocupacional de la población en 1870*

Ocupaciones/ sexo	Hombres	Mujeres	Total	Valores absolutos (miles)
Agricultores	69.1	23.6	52.1	796
Ganaderos	1.5	0.5	1.1	17
Mineros	2.3	3.1	2.6	40
Pescadores	0.8	0.2	0.7	10
Artisanos	10.4	43.5	22.7	349
Comercio	3.7	0.8	2.7	41
Sirvientes	8.3	25.4	14.7	224
Otros	3.7	2.6	3.3	50
Total	99.8	99.7	99.9	1.528

**Fuente:** Melo 1979, Cuadro 3, p. 143.

El porcentaje de hombres correspondía a 22.000 mineros y el de mujeres a 18.000 mineras, sobre una población total de 2.891.000 personas, de las cuales 1.409.000 eran hombres y 1.482.000 mujeres<sup>21</sup>.

Para este largo período de cuatro siglos se puede entender que la sumisión ideológica fue una de las características de los conflictos hasta el siglo XVIII, en que la población solo se integraba a conflictos sociales locales dadas las disparidades regionales. Sin embargo, a juicio de Colmenares, no toda sujeción implicó un conflicto o no todos los conflictos pueden asociarse a rebeliones populares. En buena medida, muchas de las explosiones de ira estuvieron asociadas a fines inmediatos frente a una situación intolerable, mediada por el temor.

*“Los conflictos políticos y sociales que perturbaron constantemente a la sociedad colonial hasta comienzos del siglo XVIII debe interpretarse la luz de esta polaridad entre un Estado centralizado y los esfuerzos de las castas de los encomenderos por mantener las prerrogativas que se derivaban de la conquista”* [Colmenares, 1978, p. 288]. Las formas de poder en las villas, poblados y ciudades devenían de privilegios. *“Era un Estado patrimonial que distribuía favores a los individuos en el derecho privado”*.

Colmenares encuentra que al final, *“Los mismos mecanismos que habían servido para solidificar el estrato encomendero y que contribuyeron a su monopolio de los recursos de la tierra, minas y mano de obra, se pusieron en obra para consolidar esta sociedad de comerciantes, terratenientes y mineros”* [Colmenares, 1978, p. 293], que cobró vida en el siglo XIX.

21 Según la encuesta de hogares del DANE del año 2000, las personas ocupadas en minería eran 95.000, que representaban el 0.6% de la población ocupada según ramas de actividad, sobre un universo de 16.321.000 personas ocupadas. Ver DANE, ENH-septiembre 1996-2000, Etapas 93-109.

Los ciclos del oro implicaron que los conquistadores se apropiaron de los tesoros acumulados por los indígenas, desarrollaron los ciclos de extracción apropiándose de sus lavaderos fluviales e intensificaron la explotación de las minas bajo la apropiación del trabajo de indígenas y afros.

Durante las primeras cuatro décadas del siglo XX, los norteamericanos, franceses, ingleses y rusos llegaron creyéndose los nuevos dueños de territorios como Condoto, Timbiquí, Telembí, armando y desarmando empresas mineras, *“con anuencia y complicidad del Estado, que había dado concesiones y postrado a varias generaciones de connacionales, quienes pasaron a ser simple mano de obra de las compañías, que les pagaban lo que querían y colocaron fronteras a su tránsito, distinguiendo las zonas de blancos con plantas eléctricas, buenas edificaciones y lujos tecnológicos incrustados en el trópico, y hasta silenciaron varios levantamientos con la fuerza”* [Burgos, 2011, p. 210].

Los trabajos recientes de la Contraloría General de la República, coordinados por Luis Jorge Garay, muestran cuál es el estado del arte y las implicaciones económicas e institucionales de la explotación minera al momento, convertida en un sistema complejo que impacta más allá de su acción puramente económica. Y el repertorio de las protestas de las organizaciones y movimientos sociales populares de los indígenas y afros, amarrados a su memoria, acompañados hoy día por las familias campesinas y pobladores urbanos, muestra de manera más conscientes lo que significa la expropiación de los múltiples bienes comunes que se pierden con los perfiles agresivos y las escalas mayores que mueven a las economías extractivas.

No se puede perder la memoria, pues tras la historia de los últimos seis siglos parece que ni el Estado ni las élites quieren aprender la lección, o la saben y pretenden que se olvide, o no la saben y no quieren que nadie la aprenda. Su idea de democracia solo aprende de sus bolsillos, como antaño. ¿Han aprendido y entendido algo de la acción colectiva de los pobladores?

## **Fragmento II. Los desarrollos teóricos sobre los movimientos sociales y su relación con los conflictos mineros actuales**

El análisis de la acción colectiva en América Latina se nutre de diferentes corrientes teóricas nacidas a la luz de los estudios sociológicos europeos y norteamericanos que han investigado acerca de los elementos que confluyen en la génesis de los movimientos sociales y los factores que inciden en el mantenimiento y perdurabilidad de los mismos. El marco de referencia utilizado en estos estudios se refiere principalmente a los procesos sociales, políticos y económicos presentes en Europa y en Estados Unidos en la etapa de la post-industrialización.

Las teorías contemporáneas de los movimientos sociales responden a la necesidad de construir nuevos enfoques que permitan comprender este fenómeno social desde categorías más complejas e interrelacionadas distantes de las visiones tradicionales de tipo dicotómico. Estas concepciones se fundan en la idea de entender los movimientos sociales contemporáneos desde una visión dinámica que responda a las realidades sociales y políticas de los contextos actuales. Las categorías clásicas utilizadas para entender el mundo (estructura-superestructura, centro-periferia) se quedan cortas para interpretar lo que algunos autores han denominado sociedades complejas<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Melucci, Alberto [2001]. Vivencia y convivencia: teoría social para la era de la formación. Editorial Trotta, Madrid. P. 21.



Las principales construcciones teóricas que inciden en el pensamiento latinoamericano en relación con el estudio de las acciones colectivas son el *paradigma de la identidad* desarrollado por autores como Touraine y Melucci, con especial énfasis en el concepto de movimiento social, y la *teoría de la interacción estratégica* que se nutre de categorías analíticas desarrolladas desde diferentes perspectivas: los marcos de sentido, la movilización de recursos y el proceso político. Teorías en las que se destacan las contribuciones de Tilly, Tarrow y McAdam, entre otros<sup>23</sup>.

Las investigaciones de la acción colectiva en América Latina han utilizado conceptos provenientes de estas teorías para comprender la complejidad de la construcción de subjetividades políticas en la región. Ulrich Oslender [2008] señala que *“en lugar de analizar los movimientos sociales mediante un marco conceptual cerrado, sugiere que consideremos qué interpretaciones particulares de diferentes teorías de los movimientos sociales son relevantes para un estudio de caso específico y cómo pueden combinarse de manera útil para iluminar las especificidades de los movimientos sociales en el terreno. En lugar de procurar una integración o síntesis muy delimitada de teorías en el plano conceptual, es más pertinente buscar una yuxtaposición de éstas en el plano empírico”*<sup>24</sup>.

La posición de Oslender se puede entender por la necesidad que existe desde los diferentes teóricos y activistas de encontrar nuevos caminos que permitan entender la compleja realidad latinoamericana y la activación de los movimientos sociales en la región en la última década, donde las teorías contemporáneas desarrolladas en Europa y en Estados Unidos se quedan cortas debido a que han sido pensadas en realidades distintas.

A continuación se expondrán brevemente los principales aportes analíticos de las perspectivas anteriormente mencionadas para pasar a la revisión de los principales elementos del pensamiento propio latinoamericano en relación con la acción colectiva. Esta revisión tiene como objetivo establecer una serie de herramientas para el análisis de las dinámicas que intervienen en los conflictos actuales y en la construcción de subjetividades políticas alternas que desafían a las formas dominantes de entender y organizar el mundo en la actual etapa de la globalización y del modelo capitalista.

### *Paradigma de la identidad*

En los últimos años, autores como Alain Touraine [1987, 2000], Melucci [2001, 1999, 1994], Laraña y Gusfield [2001] desarrollaron líneas de investigación que dan luces sobre las múltiples relaciones que se dan entre procesos culturales, históricos, de construcción de identidades y el surgimiento de acciones colectivas, que contribuyen a explicar los comportamientos de los movimientos que subvierten el orden establecido desde otras lógicas, bien desde procesos de recuperación de subjetividades o desde el surgimiento de nuevas identidades.

23 Svampa, Maristella [2009]. Protesta, Movimientos Sociales y dimensiones de la acción colectiva en América Latina. Jornadas de Homenaje a Charles Tilly, Universidad Complutense de Madrid-Fundación Carolina, 7-9 de mayo de 2009.

24 Oslender, Ulrich [2008]. Comunidades negras y el espacio en el Pacífico colombiano: hacia un giro geográfico en el estudio de los movimientos sociales. ICANH, Bogotá. P. 35.





El paradigma de la identidad constituye la base teórica de lo que se ha denominado los *nuevos movimientos sociales*. Esta perspectiva “*se ocupa de la forma en la que surgen los significados y las creencias colectivas, que adquieren una importancia central para la formación del movimiento y contribuyen a explicar la naturaleza de las nuevas reivindicaciones así como su procedencia*”<sup>25</sup>.

Melucci [1999] señala que los movimientos deben ser valorados como *sistemas de acción* ya que en su interior son una compleja red de relaciones endógenas y exógenas que constituyen la acción. Entender desde este enfoque los movimientos permite desentrañar no solamente el por qué surgen sino cómo se establecen y mantienen una estructura determinada. Tanto la movilización de recursos como las teorías funcionalistas de los años setenta responden estos dos interrogantes de forma aislada, sin detenerse en la conexión entre estos dos fenómenos, que serían los elementos que dotan de cohesión a la acción colectiva.

Este autor entiende a los movimientos como construcciones sociales que deben ser valorados globalmente, las acciones que despliegan son producidas por la interrelación de objetivos, recursos y obstáculos, como una orientación que se establece dentro de un sistema de oportunidades y restricciones. “*Los movimientos son sistemas de acción que operan en un campo sistémico de posibilidades y límites. Éste es el motivo por el que la organización se convierte en un punto clave de observación, un nivel analítico a menudo subestimado o reducido a estructuras formales. El modo en que los movimientos definen su acción es el nexo más concreto entre orientaciones y oportunidades/constricciones sistémicas*”<sup>26</sup>. El planteamiento que realiza Melucci significa la construcción de una relación entre los diferentes enfoques desde los que se analiza la acción colectiva, puentes que desde comprensiones sesgadas de la acción no es permitido transitar.

La posibilidad de perdurabilidad de los movimientos en el tiempo y la movilización de recursos se asegura a través del despliegue de valores, creencias y objetivos comunes que a su vez se encuentran limitados por la estructura de las relaciones sociales, que se desarrollan en un campo sistémico determinado. Este conjunto de variables constituiría la identidad colectiva, entendida como un proceso de construcción en el que los actores elaboran expectativas y evalúan los límites y posibilidades de su acción, en la definición de sí mismos y de su ambiente. Este proceso refleja la complejidad interna del actor y las relaciones de éste con el contexto [Melucci 1999, p. 66], en una relación dialéctica. La identidad proporciona la base mediante la cual los sujetos valoran los efectos de la acción y establecen las perspectivas de la misma.

En tal sentido, los sujetos poseen múltiples identidades que se encuentran en constante transformación según las relaciones sociales en que se inscribe, es lo que Laclau y Mouffe [1985] han llamado *la pluralidad de las posiciones de sujeto*. Esta visión de los procesos de identificación del individuo es contraria a las visiones esencialistas del mismo, en las que lo suelen identificar con un rol particular proveniente de su posición en la estructura.

25 Laraña, Enrique y Gusfield, J. [2001]. Los nuevos movimientos sociales. De la ideología a la identidad. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid. P. 10.

26 Melucci, Alberto [1999] Acción colectiva, vida cotidiana y democracia. El Colegio de México, México D.F. P. 37.



Entre el proceso de construcción de la identidad de un sujeto y la posterior decisión de participar en determinada acción, media un proceso de identificación colectiva y puesta en común de un horizonte de sentido frente a las posiciones dominantes de sociedad, elementos que para algunos autores como Revilla son centrales en la concepción de un movimiento social<sup>27</sup>. Esta perspectiva permite entender las preguntas claves que se estructuran alrededor de la acción colectiva: el cómo y porqué se construyen los proyectos de emancipación y resistencia y bajo qué relaciones de poder.

Ese proceso de construcción de la identidad colectiva y de los horizontes de sentido de la acción por parte de los grupos subalternos se puede entender a través de lo que Melucci [1999] ha denominado *redes sumergidas* y que permite la puesta en marcha del movimiento, el mantenimiento y perdurabilidad de las acciones. Este concepto *“no sólo es una estructura de pequeños grupos aislados, dedicados a la experimentación cultural sino también un sistema de intercambio dentro del cual las personas e información circulan libremente. Estas redes actúan como laboratorios culturales sumergidos dentro de la sociedad civil”*<sup>28</sup>.

En América Latina, el estudio de la construcción de las identidades colectivas permite indagar acerca de los procesos de irrupción de los códigos construidos en esas redes sumergidas y el paso de la exclusión al campo de la política y del espacio público. Las herramientas de análisis elaboradas desde esta perspectiva ayudan a abordar la activación de esas micromovilizaciónes y la posterior irrupción en el espacio público de los movimientos sociales a partir de la década del noventa en un contexto de fuerte crisis económica, relacionada con tres factores principalmente: el fracaso de las políticas del Consenso de Washington, la pérdida de legitimidad de los partidos políticos como canales formales de canalización de las demandas sociales y la implantación de un modelo de desarrollo neoextractivista.

De tal manera, *“los movimientos sociales fueron constituyéndose en espacios sociales de significación (sobre todo en el tejido social de los márgenes) en tanto lograron reagrupar a infinidad de brotes de energías e intenciones de miles de individuos, familias y pequeños grupos sociales que asumían su condición de excluidos. Por medio de formas de organización que resaltan viejas identidades olvidadas por la ascendencia del progreso moderno y proponiendo nuevas agendas públicas multitemáticas, los movimientos han ocupado la función social de representación que antes monopolizaban partidos y sindicatos”* [López 2002, p. 7].

### *Teoría de la interacción estratégica*

En la interacción estratégica confluyen diferentes teorías y categorías de análisis que abordan tanto los factores exógenos que impulsan a los sujetos a actuar de manera colectiva como las dimensiones al interior de los movimientos que intervienen en la construcción de narrativas

27 Revilla, Marisa [1994]. Movimientos sociales, acción e identidad”. En Zona Abierta, Madrid, N° 69. P. 181.

28 Mueller tomado de López, OcielAlí[2002]. Los movimientos sociales en América Latina: de las identidades sumergidas a la reocupación del Estado-nación. Programa Regional de Becas CLACSO. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/2002/fragmenta/lopez.pdf> consultado el 5 de mayo del 2014.



comunes, registros culturales y marcos cognitivos sobre los cuales se producen discursos alternativos de cambio y emancipación.

En los años noventa, el análisis de la acción colectiva en América Latina estuvo influenciado por la *teoría de la movilización de recursos* (TMR), según la cual la protesta social es vista como producto de la reflexión racional que realiza el sujeto para alcanzar sus intereses individuales. La participación en un movimiento social o una protesta política es vista como el mecanismo más efectivo y adecuado para concretar un objetivo político o un bien común, que no es garantizado por las instituciones políticas.

Desde esta perspectiva, los movimientos sociales son grupos racionalmente organizados en estructuras formales e informales que persiguen determinados fines colectivos; su continuidad, perdurabilidad y mantenimiento depende de los recursos organizativos de los que dispongan [McCarthy, 1999; Tilly, 1978].

Esta visión de la acción colectiva ha sido muy criticada en tanto se centra más en el cómo de los movimientos sociales y no en el porqué de los mismos, referido a las motivaciones que subyacen la decisión de sujetos individuales de unirse para llevar a cabo una acción determinada alrededor de unos objetivos comunes.

La racionalidad instrumental no explica los procesos mediante los cuales los movimientos sociales se convierten en productores de códigos culturales alternativos a través de la construcción de estructuras cognoscitivas propias que suponen interpretaciones de la realidad social y de la injusticia y a partir de las cuales desafían el orden social dominante.

La TMR parte del hecho de que los grupos y movimientos quieren ser integrados en el sistema político a partir del reconocimiento de sus demandas, de la apertura del sistema político y de una mayor influencia en las decisiones que afectan la vida social, se puede decir que uno de sus objetivos principales es la ampliación del espectro participativo.

Este supuesto excluye a grupos y movimientos que no buscan ser incluidos en el sistema sino que su horizonte de sentido se enmarca en la subversión del orden social o aquellos que se estructuran a partir de categorías sociales y políticas que desbordan las hegemónicas, que son elementos constituyentes de las luchas sociales que se dan en la actualidad en América Latina como es el caso de movimiento indígena en Colombia que se estructura a partir de formas de relacionamiento propias y divergentes al orden dominante, el Movimiento Zapatista en México o el Movimiento Sin Tierra en Brasil.

Desde la teoría de la acción desarrollada por Bourdieu también se realiza una fuerte crítica al determinismo de la TMR en cuanto al sujeto que realiza la acción en sí misma. Este autor rescata el concepto de *agente* para cortar con los determinismos de los factores internos o externos del sujeto. *“Es decir, está contra el determinismo estructural, pero también contra el determinismo de la elección racional y del individualismo metodológico”*. Así plantea que *“los agentes sociales no son “partículas” mecánicamente arrastradas y empujadas por fuerzas externas. Son, más bien, portadores de capital y, según su trayectoria y la posición que ocupan en el campo en virtud de su dotación de capital (volumen y estructura), propenden a orientarse activamente, ya sea hacia la*



*conservación de distribución del capital, ya sea hacia la subversión de dicha distribución [...]*" [Bourdieu, 1995, p. 72]"<sup>29</sup>.

Según Sosa, "Bourdieu enfatiza que, *"la teoría de la acción racional sólo reconoce las "respuestas racionales" de un agente carente de historia, indeterminado e intercambiable"* [Bourdieu, 1995, p. 85], y plantea la categoría de *habitus* como un concepto clave para romper con las dicotomías epistemológicas falsas, al reconocer que, *"hablar de habitus es plantear que lo individual, e incluso lo personal, lo subjetivo, es social, a saber, colectivo"* [Bourdieu, 1995, citado por Sosa 2009, p. 87]".

De forma paralela a la TMR, se desarrolla a mediados de los años setenta en la escuela sociológica norteamericana una perspectiva que se centra en el estudio de la influencia de los procesos políticos en las oportunidades para la acción colectiva y los movimientos sociales. El concepto de *oportunidades políticas* se utiliza para referirse a los factores o cambios en el proceso político que determinan de alguna manera el comportamiento de los ciclos de protesta.

Tarrow [1994] define las *oportunidades políticas* como dimensiones congruentes (formales e informales, permanentes o no) del contexto político que generan estímulos para que los individuos participen en acciones colectivas al incidir en sus expectativas de éxito o fracaso. En su definición, tiene en cuenta las estructuras formales institucionales y las derivadas de las relaciones de poder en los sistemas (sub-nacionales o transnacionales), es decir, *"las estructuras de alianzas generadas por los conflictos, que contribuyen a la obtención de recursos y crean una red de oposición frente a constricciones o limitaciones externas al grupo"*<sup>30</sup>.

El enfoque del proceso político se encuentra relacionado con la teoría de movilización de recursos en tanto sitúa las causas de la emergencia de los movimientos sociales en factores externos al sujeto. Aunque estas dos perspectivas colocan los acentos del surgimiento de la acción en estadios distintos del actor (individual y colectivo) y en las dinámicas que se configuran en su relación con la estructura social y política en la que actúan.

La externalización de los elementos que se encuentran en la génesis de los movimientos es duramente cuestionada por el pensamiento crítico latinoamericano en tanto no reconoce los procesos de construcción colectiva de los movimientos sociales. El agente social siempre está determinado por la estructura y se desconocen los elementos subjetivos que median la creación de objetivos comunes, el sentido de justicia y la identidad colectiva.

Sin embargo, en esta línea de pensamiento es importante no perder de vista las importantes contribuciones realizadas por autores como Tilly, que colocan el acento en las configuraciones de poder del sistema político como elemento clave en el rompecabezas de la acción colectiva, en tanto aporta elementos para la comprensión de las asimetrías de poder presentes en una sociedad y las reconfiguraciones de las élites políticas y económicas en contextos determinados.

---

29 Sosa, Eugenio [2009]. Bourdieu y los movimientos sociales. Disponible en <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=91061>, consultado el 15 de mayo de 2014.

30 Tarrow, Sidney [1994]. El poder en movimiento: los movimientos sociales, la acción colectiva y la política. Alianza, D.L., Madrid. P. 89.



Tilly desarrolla los conceptos de *protesta social* y de *repertorios* de confrontación los cuales han sido fundamentales en los estudios relacionados con la protesta popular en América Latina y que en los últimos años se han constituido en una de las principales corrientes de análisis. Por *repertorio de confrontación* se entiende “un conjunto limitado de rutinas aprendidas, compartidas y actuadas a través de un proceso de elección relativamente deliberado. Los repertorios son creaciones culturales aprendidas, pero no descienden de la filosofía abstracta ni toman forma como resultado de la propaganda política, sino que surgen en la lucha”<sup>31</sup>.

Los repertorios de confrontación son de importancia por la relevancia en el imaginario simbólico del colectivo que se relaciona en parte con la efectividad que tuvieron determinadas estrategias de acción: la contenciosa. Ese carácter simbólico incide no solamente al interior del movimiento sino que repercute en el imaginario de los *otros* grupos sociales que disputan el control de los recursos. Las acciones colectivas previas se pueden alterar cuando alguna estrategia resulta tener más incidencia que las utilizadas de manera tradicional por el movimiento.

A finales de la década de los noventa, los sindicatos argentinos privilegiaron los *cortes de ruta*— en alianza con otros sectores— a estrategias de protesta ligadas al trabajo asalariado como las huelgas. Los cortes eran más efectivos en la negociación con el gobierno y con una carga simbólica más significativa<sup>32</sup>. Sin embargo, el análisis de los repertorios de confrontación de un movimiento social no puede ser aislado, tiene que ser puesto en relación con los procesos de creación de significados y de construcción de la identidad colectiva del movimiento. Estos factores son los que determinan el sentido de la acción en sí misma y, por lo tanto, las estrategias a utilizar para posicionar en el espacio público el proyecto de emancipación y resistencia.

El estudio de los factores culturales que subyacen la protesta social se constituye en otro de los elementos centrales de la teoría de la interacción estratégica. El análisis de las dimensiones culturales se convirtió a partir de los años ochenta en una nueva forma de entender la acción colectiva y los movimientos sociales. La reflexión se enfoca hacia la comprensión de los elementos que confluyen en la construcción de las subjetividades políticas alternas y que median entre la estructura de oportunidad política y los recursos disponibles de los movimientos.

La creación de estructuras cognitivas permiten a los sujetos sociales interpretar la realidad, establecer los límites de lo injusto y lo justo y definir los medios y acciones para lograr la reparación y la restitución de sus derechos. Es importante señalar que este proceso no se corresponde necesariamente a un cálculo costo-beneficio de la acción como lo plantearon los primeros teóricos de la movilización de recursos sino que responde a la construcción de posiciones del sujeto en el sistema social.

31 Tilly, Charles [2002]. How to Detect, Describe, and Explain Repertoires or Contention. The Working Paper Series, N° 150, New School for Social Research: 1-42, p. 31.

32 La adopción de los cortes de ruta como forma de confrontación privilegiada, en el contexto de la Argentina de fin de siglo, se debe no sólo a un cálculo costo-beneficio de la acción sino a una serie de factores endógenos y exógenos que incidieron en la adopción de este tipo de acciones por parte del Movimiento de desocupados, como los procesos de construcción identitaria en torno a la ampliación del concepto de ciudadanía industrial, en un contexto en que la principal forma de asociación hasta ese momento estaba ligada a las dinámicas movimiento obrero.



Existen tres componentes centrales de los marcos de sentido que se pueden encontrar en la retórica del movimiento y que representan la lógica de construcción de las subjetividades: primero, el de injusticia, que consiste no sólo en una valoración cognitiva sobre lo equitativo sino también una cognición cargada de emoción; segundo, el de agencia, que se refiere a la conciencia de que es posible cambiar el contexto social a través de la acción colectiva y faculta a los individuos definiéndolos como agentes potenciales de su propia historia; tercero, el de identidad, que se refiere al proceso de definir el “nosotros” en relación al “ellos”, elemento sin el cual la acción colectiva no sería posible<sup>33</sup>.

En este sentido, los movimientos sociales se caracterizan por la confluencia de diversos actores individuales y colectivos entre los que se produce una constante disputa por la predominancia de un tipo de interpretación o concepción de la realidad debido a la existencia heterogénea de intereses y orientaciones de sentido. Estas características del movimiento desembocan en un proceso constante de negociación y recomposición entre los diferentes sujetos que hacen parte del mismo<sup>34</sup>.

La interpretación de la realidad construida al interior de los movimientos sociales es puesta en juego en el debate público en un constante enfrentamiento con las fuerzas que se inclinan por la conservación del statu quo. La lucha entre posiciones dominantes y subordinadas se da en relación con la transformación del sentido de algunos campos de lo social.

De esta manera, el conflicto escenifica los antagonismos de los agentes según el lugar que ocupan en el campo social y la competencia entre los mismos por el predominio y/o mantenimiento de ciertos valores, status, poder y recursos; estas relaciones son de carácter asimétrico en tanto los agentes individuales y colectivos tienen un acceso desigual a recursos materiales y simbólicos.

Los aportes teóricos dan elementos para poder comprender la dinámica de los movimientos sociales en la acción contenciosa y los procesos de construcción de sentido a través de los cuales interpretan la realidad social y construyen modelos de sociedad alternos a los hegemónicos.

### *Los movimientos sociales en América Latina y las dinámicas de los conflictos*

Como se señala en el apartado anterior, el estudio de la acción colectiva y de los movimientos sociales se ha nutrido de los aportes realizados por las corrientes teóricas contemporáneas pensadas en otros continentes y en contextos distintos. Ante la necesidad de encontrar respuestas a la conflictividad social propia de la región y a la irrupción de una nueva ola de protestas sociales y de movimientos se desarrollan categorías analíticas propias especialmente desde el pensamiento crítico.

---

33 Ibarra, Pedro y Tejerina, B. [1998]. Los movimientos sociales. Transformaciones políticas y cambio cultural. Editorial Trota, Madrid. P. 190.

34 Leopoldo Múnera señala que “la articulación de acciones y actores, colectivos e individuales, constituye el elemento que caracteriza a los movimientos sociales y los diferencia de otras formas de acción colectiva. En virtud de ella, los componentes de un movimiento pueden integrarse o separarse temporal y parcialmente, o reintegrarse en una dinámica que coloca las acciones colectivas en un devenir y una transformación constante, debido a las relaciones internas entre los diferentes actores”. Múnera Ruiz, Leopoldo [1998]. Rupturas y Continuidades. Universidad Nacional de Colombia-CEREC, Bogotá. P. 61.





Los estudios actuales en América Latina se fundan en la idea de entender a los movimientos sociales desde una visión dinámica que dé cuenta de los asuntos sociales y políticos, con preguntas que permiten establecer los puentes entre los movimientos y los procesos de globalización, de tal manera que es posible revalorizar el concepto mismo de movimiento social. Dichos estudios también ponen en evidencia la emergencia de nuevos repertorios, cambios en las formas de acción colectiva y el uso de nuevas categorías de análisis que dejan ver que el debate y la acción están considerados de otra manera. Por ejemplo, en el mundo de lo rural, las viejas unidades de análisis centradas en la parcela y la hacienda dan lugar hoy día al territorio como unidad básica de análisis y de disputa.

Zibechi [2003], señala que los movimientos sociales en la región *“están transitando por nuevos caminos, que los separan tanto del viejo movimiento sindical como de los nuevos movimientos de los países centrales. A la vez, comienzan a construir un mundo nuevo en las brechas que han abierto en el modelo de dominación. Son las respuestas al terremoto social que provocó la oleada neoliberal de los ochenta, que trastocó las formas de vida de los sectores populares al disolver y descomponer las formas de producción y reproducción, territoriales y simbólicas, que configuraban su entorno y su vida cotidiana”*<sup>35</sup>.

En este nuevo contexto, el pensamiento latinoamericano aborda el análisis de la conflictividad social desde diferentes disciplinas. Escobar y Dagnino colocan el énfasis en la producción simbólica y cultural de los movimientos sociales, la cual se refiere a los significados construidos al interior de los mismos, considerados como marginales, residuales y alternativos, concebidos en relación con un orden cultural dominante que da lugar a procesos que se deben aceptar como políticos [Escobar, 1997].

Desde la perspectiva decolonial, los cambios y transformaciones en la región se constituyen sobre elaboraciones de subjetividades políticas resignificadas que producen nuevas articulaciones sociopolíticas y formas de concebir el Estado y la sociedad. Las nuevas formas epistémicas son resultado de las estrategias de acción y lucha de los movimientos ancestrales, de la insurgencia política que abre nuevos caminos a la posibilidad de un horizonte de carácter decolonial [Walsh, 2008]. Desde esta visión se rescatan los procesos de deconstrucción y reconstrucción del pensamiento latinoamericano frente a formas de dominación relacionadas con la colonialidad del poder, del saber y del ser.

Otras corrientes señalan la importancia de las nuevas matrices socio-políticas relacionadas con la radicalización del proceso democrático y el surgimiento de movimientos étnicos (especialmente indígenas) en Bolivia y Ecuador. Los nuevos movimientos renuevan sus luchas a favor del control público de recursos como la tierra y el agua dando una nueva fuerza a proyectos de independencia nacional y desarrollo<sup>36</sup>.

35 Zibechi, Raúl [2003]. Los movimientos sociales latinoamericanos: tendencias y desafíos. En OSAL: Observatorio Social de América Latina. No. 9 (enero 2003), CLACSO, Buenos Aires. P. 185.

36 Negri y Coco citado por Da Gohn, María Gloria [2008]. Novas teorias dos movimentos sociais. Ediciones Loyola, Sao Paulo. P 59.



Svampa [2009] señala que el nuevo ciclo de acciones colectivas consigue abrir la agenda política y colocar nuevas problemáticas en el debate público. Este hecho representa un punto de inflexión manifiesta en la desnaturalización de la relación entre globalización y neoliberalismo, lo que ha significado un cambio en el escenario político de la región y habilitado el concepto de movimiento social frente a la fuerza adquirida por la categoría de protesta social. Esta última definida en función del carácter contencioso de la acción y de la visibilidad pública, elementos característicos de la conflictividad social presentes en la región en la última década.

Esta autora manifiesta la importancia de la (re)valorización del concepto ya que permite establecer un diálogo con las teorías contemporáneas de la acción colectiva y los alcances teóricos propios del pensamiento latinoamericano. Los análisis relacionados con los marcos interpretativos, las dimensiones culturales y la construcción de subjetividades políticas son elementos fundamentales para comprender la multiplicidad de acciones de resistencia, los procesos de articulación entre diferentes actores colectivos, la agenda multitemática de los sectores sociales populares en el marco la aparición de múltiples conflictos.

El concepto de movimiento social en el *sentido fuerte*, como lo plantea Svampa, apunta a la *“idea de un actor o movimiento social que cuestiona la lógica de dominación; en última instancia, un actor o conjunto de actores, portadores de una acción irreductible a la institucionalización. Esta definición fuerte implica la posibilidad de pensar los movimientos sociales como sujetos potencialmente antagónicos y emancipatorios(...)”*. En tanto, el movimiento social en *sentido débil* refiere a tipos de acciones colectivas que buscan modificar el sistema social establecido o defender un interés en específico, dando cuenta de la continuidad de las acciones de actores que no tienen poder frente a los que sí lo tienen.

En este contexto, sigue siendo válida la definición aportada por Melucci, que designa como movimiento social *“aquella acción colectiva que rompe los límites de la compatibilidad del sistema y obliga a una reorganización del poder”*, en la medida en que subraya el carácter disruptivo e interpelador de los movimientos sociales en las sociedades contemporáneas<sup>37</sup>.

La visión expuesta por Svampa coincide con la desarrollada por otros teóricos latinoamericanos como Múnera que apunta hacia el concepto de movimiento social como una categoría dinámica que pasa por ciclos de inactividad y latencia así como de reconfiguración constante en relación a sus dinámicas internas y a la interpretación de las problemáticas sociales. Estas características son las que permiten la construcción de marcos cognitivos para la puesta en común de modelos de sociedad alternos al hegemónico y que disputan un espacio de acción propio.

En la última década en América Latina se asiste a importantes transformaciones sociales y políticas producto de la puesta en el debate público de las agendas y reivindicaciones de los movimientos sociales. Los proyectos de resistencia desde diferentes ámbitos de lo social popular empujan a cambios sustanciales en algunos países como es el caso de Bolivia y Ecuador. La

---

37 Svampa, Maristella[2009].Protesta, Movimientos Sociales y dimensiones de la acción colectiva en América Latina. Jornadas de Homenaje a Charles Tilly, Universidad Complutense de Madrid-Fundación Carolina, 7-9 de mayo de 2009. P. 7. Disponible en <http://www.maristellasvampa.net/publicaciones-ensayos.shtml>, consultado el 17 de mayo de 2014.



acción colectiva logra abrir el debate público a otras formas de pensar el modelo social que tradicionalmente se habían considerado marginales. Es así como el concepto del *Buen Vivir*<sup>38</sup> se convierte en un principio fundamental de las constituciones de estos países, hecho que pone de manifiesto la capacidad de los movimientos para interpretar la estructura de oportunidad política y negociar con otros actores la construcción de modelos más incluyentes.

Las reivindicaciones de los movimientos sociales se mueven en diferentes campos de lo social y lo político. Las agendas multitemáticas contienen diferentes demandas que son transversales a muchas de las luchas, entre las que se encuentran: la radicalización de los sistemas democráticos que pasa por la instauración de las autonomías indígenas, la defensa de los derechos fundamentales, de los recursos naturales y del territorio en espacios urbanos y rurales así como la revalorización de una cultura propia y la reafirmación de las identidades colectivas.

La movilización social en la región parece estructurarse desde una posición contra hegemónica a partir del fracaso de las políticas neoliberales y en los últimos años en contraposición a la etapa actual del modelo de acumulación y las formas de dominación presentes a partir del mismo en el continente.

En la última década, cobran aún más significado términos que habían sido desechados por muchos teóricos al considerarlos caducos o relegados al ostracismo por los discursos políticos dominantes. Categorías como *lo popular* que alude un sujeto colectivo que articula a diferentes actores sociales con diversas agendas e identidades irrumpe en el escenario de lo público al utilizar repertorios de confrontación novedosos con una fuerte carga simbólica en relación a los efectos del modelo de desarrollo vigente.

Términos como el *anti-imperialismo*, *descolonización* y *emancipación* se han instaurado nuevamente en el lenguaje político, *“ninguno de estos conceptos límites ha retornado intacto o simplemente como fantasma del pasado; antes bien, sobre ellos se van operando trastocamientos y resignificaciones mayores, ligadas tanto a la nueva dinámica del poder como a la acción contestataria de los movimientos sociales contemporáneos”*<sup>39</sup>.

---

38 En una de sus versiones, el Buen vivir se define como alternativa al desarrollo, como una dimensión nueva de los derechos incluidos los de la naturaleza, como semilla que puede germinar en un nuevo Estado –el plurinacional–, y como una nueva forma de economía solidaria y plural de vocación posextractivista y poscapitalista. “El Buen Vivir cuestiona el concepto eurocéntrico de bienestar y, en tanto propuesta de lucha, enfrenta la colonialidad del poder”, y demanda un discurso contrahegemónico “que subvierta el discurso y sus correspondientes prácticas de dominación, a la vez que genere nuevas reglas y prácticas, cuyo éxito dependerá de la capacidad de pensar, de proponer, de actuar, en fin de indignarnos incluso globalmente”. Ver Acosta, Alberto [2012]. Buen vivir. SumakKawsay. Una oportunidad para imaginar otros mundos. Ediciones Abya-Yala, Quito.

39 Svampa, Maristella[2008].La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes. Versión ampliada y actualizada del texto presentado en el Seminario Interrogatingthe Civil Society Agenda en la Universidad de Massachussets, Amhers, abril de 2008. P. 4. Disponible en <http://www.maristellavampa.net/publicaciones-ensayos.shtml>, consultado el 17 de mayo de 2014.



Svampa señala que existe cierto consenso en el estudio de los movimientos sociales en América Latina acerca de los elementos transversales que estructuran su acción: el carácter socio territorial y la irrupción de formas de participación popular en el espacio público. A continuación se centrará el análisis en el primer elemento relevante para el objeto del presente fragmento.

### *El carácter socio-territorial de los movimientos sociales y su relación con los conflictos actuales*

La categoría de *territorio* representa un eje central de la acción colectiva en la región, en tanto se presenta una dinámica de reapropiación social – comunitaria del mismo adquiriendo nuevos significados y colocando en relieve los ya existentes. El *territorio* se presenta como elemento articulador de las luchas por la emancipación social en la acción local.

Zibechi señala que las características comunes de los movimientos sociales se relacionan con las dinámicas de territorialización de los mismos y de la apropiación de los espacios geográficos *“recuperados o conquistados a través de largas luchas, abiertas o subterráneas. Es la respuesta estratégica de los pobres a la crisis de la vieja territorialidad de la fábrica y la hacienda, y a la reformulación por parte del capital de los viejos modos de dominación. La desterritorialización productiva (a caballo de las dictaduras y las contrarreformas neoliberales) hizo entrar en crisis a los viejos movimientos, fragilizando sujetos que vieron evaporarse las territorialidades en las que habían ganado poder y sentido [...]”. El resultado, en todos los países aunque con diferentes intensidades, características y ritmos, es la reubicación activa de los sectores populares en nuevos territorios ubicados a menudo en los márgenes de las ciudades y de las zonas de producción rural intensiva”* [Zibechi 2003, p. 186].

Se trata de una intervención sobre la territorialidad, entendida como *problematización del territorio, es decir, “como proceso societal, cultural y geofísico/ ecológico –es decir, como constructo societal-ecológico– resultante de la interacción y la reproducción de conflictos/contradicciones/ disputas entre agentes y grupos sociales para el aprovechamiento/ conservación/reserva de unos espacios con diverso significado simbólico, variada riqueza y fragilidad eco-física, diferente composición étnica, etc.”*<sup>40</sup>. Desde este enfoque, al hacer mención al aspecto físico del territorio, se hace referencia a la acepción de Garay [2014], sobre *“su integralidad tanto al suelo como al subsuelo y a la superficie de vuelo”*.

En este sentido, el territorio no es un espacio vacío sino que es apropiado y transformado por los agentes sociales que lo habitan. En este se desarrollan relaciones de poder, disputas de clase, procesos culturales y simbólicos, en definitiva proyectos de sociedad. La territorialidad alude al sentimiento de pertenencia a ese espacio geográfico en el que se tienen una serie de derechos y en el que se despliegan formas de comportamiento particulares. Se hace efectiva en la medida en que se intenta influir, afectar o controlar acciones mediante el establecimiento de

---

40 Garay, Luis Jorge[2014]. Minería como sistema complejo, gobernanza adaptativa y ecología política. Borrador para el volumen 3 de la serie Minería en Colombia, de la Contraloría General de la República, Bogotá. p. 7



un control sobre un área geográfica específica<sup>41</sup>. Por lo tanto, la territorialidad hace referencia a los sistemas de poder que se despliegan en el territorio y que se encuentran en permanente conflicto en tanto los agentes dominantes tratan de imponer modelos de organización social a los desarrollados por los actores subalternos.

En América Latina, los proyectos históricos de resistencia y emancipación de los movimientos sociales actuales están relacionados con la disputa más intensa por el control de las relaciones (sociales, de poder y económicas), de los territorios y de los recursos naturales presentes en los mismos, que amenazan la forma como los movimientos hacen efectiva su subjetividad y las redes que permiten su surgimiento y perdurabilidad.

Desde finales de los años ochenta el territorio se fue erigiendo en el lugar de la disputa, a partir de políticas neoliberales de focalización para la reducción de la pobreza, implementadas como respuesta a la fuerte crisis económica presentada en el región y ante la necesidad de diseñar mecanismos que permitieran controlar a la inmensa población de excluidos asentada principalmente en las grandes ciudades.

Las condiciones de marginalidad, empobrecimiento de las clases populares y el aumento de la desigualdad social se expresó en la profundización de la conflictividad en la región. En los países del cono sur, la articulación de sectores populares urbanos daría paso a la constitución de los movimientos barriales y vecinales así como a acciones colectivas para la recuperación de empresas. En Argentina, por ejemplo, los *desocupados* (organizados) y otras formas de expresión popular colocaron en el centro del debate el problema de la desocupación, resignificaron el espacio territorial de la política y el significado del trabajo hasta el momento ligado a la concepción fordista del mismo<sup>42</sup>.

En los años noventa, los sujetos sociales populares irrumpieron con fuerza en el panorama social desde otras regiones de Latinoamérica. El Movimiento Zapatista colocó en la agenda internacional la cuestión indígena y el debate de la autodeterminación en un contexto en el que el discurso dominante había declarado “el fin de la historia”. Le siguieron las movilizaciones indígenas y campesinas en Ecuador que precipitaron la caída de varios presidentes. El movimiento piquetero, el zapatismo y el movimiento indígena representan la irrupción de subjetividades políticas alternas con marcos cognitivos propios que (re)valorizan el concepto de movimiento social con un importante componente territorial.

Posteriormente, se pasó a una segunda fase derivada de los cambios en la lógica del capital. Relacionada con el afianzamiento del modelo neoliberal caracterizado por la desregulación económica, la política de privatizaciones y el ajuste fiscal. Este conjunto de medidas permitiría la explotación de zonas estratégicas ricas en recursos naturales, que daría lugar a lo que se ha denominado la reprimarización de las economías. Esta nueva etapa es caracterizada por la alta

41 Cairo, Heriberto [2001]. Territorialidad y fronteras del estado-nación: las condiciones de la política en un mundo fragmentado. *Política y sociedad*, No. 36, págs., 20-38. P. 31.

42 Ñáñez, Jimena [2009]. Un acercamiento al movimiento de desocupados del Gran Buenos Aires desde la teoría del proceso político. En Cairo H. y Pakkasvirta J. [2009], *Estudiar América Latina: retos y perspectivas*, Librería Alma Mater, Costa Rica. P. 91.



dependencia de los mercados internacionales y por la fuerte relación entre los gobiernos nacionales y los grupos económicos privados [Svampa 2009, p. 15].

Svampa señala que en la actualidad se asiste a una fase caracterizada por la profundización del modelo extractivo-exportador sustentada en la explotación de recursos naturales no renovables y la ampliación de grandes extensiones de cultivos destinados a la producción de agrocombustibles. En este modelo de desarrollo los países de África y América Latina están destinados a producir las materias primas y bienes de consumo para sostener el sistema de acumulación. Esto significa ampliar la frontera agrícola, petrolera, minera, energética y forestal hacia zonas que desde el discurso dominante son considerados como territorios vacíos e improductivos. Esta es, precisamente, la actual etapa del proceso de globalización capitalista consecuente con la competencia entre capitales internacionales y nacionales por el acaparamiento de tierras, suelo y subsuelo, a través de diversas modalidades como la extranjerización, la titularización y el derecho real de superficie, para la producción de *commodities* que se tranzan en el mercado mundial, ya sean biocombustibles, agroalimentos, maderas o recursos naturales no renovables como los minerales y el petróleo [Garay, 2013].

Este modelo económico profundiza los conflictos sociales presentes en las sociedades latinoamericanas caracterizadas por una amplia desigualdad social. El territorio se convierte en el principal eje de las disputas políticas, económicas y culturales, en el marco de lo que Harvey ha denominado *acumulación por desposesión*<sup>43</sup>. En este proceso el territorio adquiere un espacio particular en los procesos de significación social de los sectores populares y es objeto de (re)valoraciones, constituyéndose en un elemento central de la construcción cognitiva de los movimientos.

La acumulación por desposesión o por despojo se realiza a través de la apropiación del territorio y la expulsión y control de la población utilizando mecanismos de carácter coercitivo. El modelo va acompañado generalmente de *“formas autoritarias que asume el control de la autoridad política y al incremento de las formas de violencia y sometimiento de ciertos grupos sociales, particularmente de las mujeres bajo un reforzamiento del patriarcalismo social”*<sup>44</sup>.

Como lo señala Seoane [2012] el concepto de acumulación por desposesión ha sido muy útil para los movimientos sociales en aras de entender las implicaciones de un modelo de desarrollo socio-económico de tales características, que abarca el extractivismo en diferentes ámbitos (la minería a cielo abierto, la producción de agro-combustibles, los enclaves turísticos de lujo, las plantaciones industriales de árboles, etc.) pero también pone de manifiesto la reestructuración de las relaciones sociales y de clase así como el carácter capitalista de la formación social.

---

43 Harvey, David [2004]. El nuevo imperialismo. Sobre reajustes espacio-temporales y acumulación por desposesión. En Panitch, y Leys, Colin (editores), El nuevo desafío imperial, SocialistRegister, Clacso, Buenos Aires pp. 19-129.

44 Seoane, José [2012]. Neoliberalismo y ofensiva extractivista. Actualidad de la acumulación por despojo, desafíos de Nuestra América. Theomai, núm. 26, julio-diciembre. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Buenos Aires, Argentina. P. 6. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12426097006>, consultado el 15 de mayo de 2014.





El despojo, el saqueo y el extractivismo no son elementos exclusivos del modelo de desarrollo actual sino que tienen una larga historia en la región, que hace parte de la memoria latinoamericana. Ceceña[2008] señala que la conquista de los territorios no-europeos se caracterizó por la acumulación de riqueza y por el aniquilamiento de alternativas de vida, como se señala también en el Fragmento I de este capítulo. El impacto de estos procesos fue catalizado por las capacidades de los pueblos sometidos en relación con su fuerza social, el desarrollo cultural y la resistencia al exterminio y sometimiento. La utilización de la violencia se convirtió en una herramienta útil para el disciplinamiento de las poblaciones que aún es utilizada para controlar el campo social, político y cultural.

La incorporación de América Latina al sistema capitalista se realizó en calidad de periferia, encargada de proveer los recursos necesarios para la expansión del modelo y el *“establecimiento de relaciones culturales jerárquicas y discriminatorias (o incriminatorias), sirvieron como elementos de legitimación de la violencia original y de la implantación de relaciones tutelares, que se repetirían sin cesar hasta las guerras de hoy, y que llevan a la conformación de una sociedad esquizofrénica en que nada debe quedar fuera, pero casi todo es rechazado dentro”*<sup>45</sup>.

El neoextractivismo como modelo de desarrollo imperante en la región tiene características particulares que si bien tienen relación con los modelos de desarrollo impuestos en otros periodos históricos no se puede considerar simplemente como una restauración de los mismos. Este modelo se caracteriza porque se implementa en el marco de *“la tercera revolución científico tecnológica y las posibilidades que ésta plantea -particularmente bajo la biogenética y sus biotecnologías- para el despliegue de un extenso y profundo proceso de mercantilización (de control y explotación capitalista) de la naturaleza y la vida a una escala global antes inimaginable. Y también porque el capitalismo neoliberal está llevando la contaminación del ambiente a un punto que no sólo exaspera su carácter devastador sobre numerosas poblaciones y territorios a lo largo y ancho del globo, sino que también amenaza la continuidad de la vida misma en todas sus formas sobre la tierra bajo la crisis climática en curso”* [Seoane 2012, p. 9], así como la disputa por el control de los bienes comunes *“dimensión energética -expresión del agotamiento de la matriz energética del siglo XX y sus efectos sobre el crecimiento del precio de los hidrocarburos y la intensificación de las disputas por el control de las reservas conocidas y potenciales, así como por las posibles nuevas matrices energéticas- o su dimensión alimentaria”* [Seoane 2012, p. 9].

En la actualidad, la conflictividad producida por el control de los recursos naturales ha generado distintas percepciones sobre la problemática a la par que alternativas de resolución. Seoane [2012] lo explica en función de dos discursos: el del conflicto socioambiental y el de los movimientos socioambientales. El primero es utilizado por las perspectivas sistémicas que plantean el abordaje del conflicto a través de un agregado de herramientas teóricas de análisis y de técnicas y estructuras de formación e información enfocadas hacia la gestión participativa, la mediación y resolución de los conflictos (discurso más institucional y expresado en el análisis acerca la responsabilidad social empresarial y la gobernanza abordado por Svampa).

---

45 Ceceña, Ana [2008]. Derivas del mundo en el caben todos los mundos. Siglo XXI, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, México. P. 43.



El término de movimientos socioambientales ha sido desarrollado de manera particular por el pensamiento crítico en donde se resalta la importancia de las luchas y reivindicaciones de los sectores sociales populares en un proyecto emancipador. Sin embargo, este autor repara en un elemento de vital importancia para entender el significado de los diversos movimientos que reivindican la defensa de su territorialidad, de los recursos naturales y de los bienes sociales comunes. Se refiere a que el término socioambiental puede entenderse como una *“restricción temporal y sectorial-corporativo de la acción programática de estos movimientos, sirviendo a diluir su significación política”* [Seoane 2012, p. 9].

En este sentido, es importante señalar que los proyectos emancipatorios relacionados con la defensa de los recursos naturales y del territorio no son un elemento nuevo en el panorama de la acción colectiva en América Latina. Los movimientos campesinos, indígenas y afrodescendientes desde hace ya varias décadas se encuentran inmersos en procesos de construcción de modelos societales alternos y agendas políticas con un fuerte componente cultural y simbólico. El discurso de estas organizaciones se contrapone a la visión de territorio desde una óptica economicista y simplemente como espacio contenedor de materias primas. Las narrativas producidas por estos actores sociales se consideran divergentes en tanto construyen un modelo de sociedad distinto al hegemónico.

La notoriedad de este tipo de luchas en el momento actual se corresponde con los momentos de mayor visibilidad de la acción contenciosa que se produce en virtud de los periodos de latencia de los movimientos. Durante estos periodos al interior de los movimientos se producen procesos de transformación, resignificación de las luchas y de sus propuestas en función de la lectura que hacen de la realidad que los interpela en tanto son sujetos de la explotación, la desposesión y la dominación.

La lucha histórica por la tierra y el territorio de los movimientos campesinos, indígenas y afrodescendientes ha estado acompañada en los últimos años por la emergencia de los movimientos de carácter socio-ambiental. Las acciones desplegadas por unos y otros se caracterizan por estar orientadas contra el Estado y contra agentes económicos de carácter privado (empresas multinacionales). Las reivindicaciones pasan de una demanda puntual a ampliar el horizonte de la lucha y radicalizar su plataforma discursiva y representativa en donde se incluyen temáticas como el derecho a la diversidad cultural y la exigencia de la desmercantilización de los bienes comunes [Svampa 2009, p. 16].

Bebbington desarrolla una lectura propia sobre los movimientos argumentado que los marcos referidos a los medios de vida y a los activos y capitales de que disponen los pobladores ayudan a explicar por qué surgen los movimientos y por qué se plantean en relaciones de sustentabilidad entre la tierra y el territorio. Cuando los Estados agreden o influyen estos marcos a través de políticas o medidas coercitivas los movimientos reaccionan; de la misma forma, estos medios son las grietas a través de las cuales los movimientos pueden replantear sus estrategias de acción<sup>46</sup>.

---

46 Bebbington, Anthony [2007]. La sostenibilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica. En Debate Agrario No 42, Centro Peruano de Estudios Sociales –CEPES-, Lima.



La lucha contra el extractivismo y la apropiación del territorio por agentes económicos es más evidente en el discurso indígena, campesino y afro debido a las características propias de su identidad. Sin embargo, en los últimos años las luchas en contra del modelo, en especial de la minería a cielo abierto y los agronegocios articula a una heterogeneidad de sujetos sociales que tienen características distintas a los pobladores rurales.

Es así como las agendas de hoy día articulan los siguientes elementos, a juicio de Svampa [2009]:

- Nueva cartografía de las resistencias.
- Ampliación de los horizontes de sentido de lo social popular.
- Potenciación de las luchas ancestrales por la tierra (campesinos, indígenas, afrodescendientes).
- Nuevas formas de movilización y participación ciudadana, centradas en la defensa de los recursos naturales (definidos como “bienes comunes”) ligada a un concepto de territorialidad con un fuerte componente cultural y de construcción de relaciones sociales. Territorialidad ligada al hábitat y a las condiciones de vida.
- Nuevas modalidades que adopta la lógica del capital en los espacios considerados estratégicos en términos de recursos naturales. Por ejemplo, los conflictos mineros.
- Resistencia en contra de “economía por desposesión”, y de los modelos de reprimarización de los recursos, en contra de los proyectos minero-energéticos y de los agronegocios.
- Territorio: locus del conflicto.

Por ejemplo, el caso de Argentina es muy dicente al respecto, ya que en la acción colectiva confluyen actores urbanos de diferentes sectores sociales populares. En la Unión de Asambleas Ciudadanas se articulan alrededor de setenta asambleas de autoconvocados de pequeñas y medianas localidades de diferentes regiones del país. La agenda de este sujeto colectivo se organiza en torno a la idea de “comunidad de vida y territorio” en relación con la conservación de una forma de vida (más elegida que heredada) en donde existe un lazo estrecho entre el paisaje, la defensa del medio ambiente y las oportunidades de vida. Por su parte, la Coordinadora Nacional de las Comunidades del Perú Afectados por la Minería (Conacami) representa una de las plataformas más importantes de convergencia social en contra del extractivismo a pesar de la fuerte criminalización de la protesta social. En ella confluyen organizaciones de nueve regiones y su horizonte de sentido transita del discurso ambientalista crítico con el ecoeficientismo a la reafirmación de la identidad indígena y la defensa de los derechos territoriales y culturales [Svampa 2009, ps. 16, 17].

Por otra parte, Svampa señala que el discurso de los movimientos de carácter socio-ambiental se puede caracterizar a partir de lo que denomina Martínez Alier como “ecología popular” que coloca el centro de la confrontación en los conflictos ambientales desde una perspectiva multidimensional y multiescalar (local, nacional y global). Esta perspectiva se realiza a partir del análisis que se hace de la implantación del neoextractivismo, la nueva división del trabajo entre centro/periferia y la profundización de las asimetrías sociales derivadas de este modelo de desarrollo.



Entonces, hay un giro que se puede denominar “eco-territorial” de las luchas contra la minería, que corresponde a la potenciación de *“un lenguaje de valoración acerca de la territorialidad, que expresa la convergencia entre la visión ambientalista y la revalorización de la matriz comunitaria-indígena. El resultado es un lenguaje que se opone radicalmente al discurso ecoeficientista y la visión desarrollista, propia de la narrativa dominante. Este lenguaje de valoración divergente sobre la territorialidad pareciera ser más inmediato para el caso de las organizaciones indígenas y campesinas, debido tanto a la relación que éstas plantean entre tierra y territorio, en términos de comunidad de vida, como a la notoria reactivación de la matriz comunitaria indígena acaecida en las últimas décadas”*<sup>47</sup>.

La expansión del extractivismo y de los agronegocios modifica las relaciones sociales de las comunidades, las actividades económicas tradicionales y las dinámicas culturales, por lo tanto, la pervivencia de los pueblos y la sustentabilidad ecológica. Estas dinámicas afectan de manera particular a los sectores más vulnerables de la población asentada en las zonas ricas en recursos naturales (comunidades indígenas, campesinas y afros), en tanto no poseen los mismos recursos materiales y simbólicos que los actores económicos y políticos que les disputan el control del territorio.

Svampa [2009] señala otros elementos transversales que comparten los movimientos socio-ambientales aparte del fuerte componente territorial. En primer lugar, entre los repertorios de confrontación utilizados prima la acción directa no convencional y disruptiva en particular acciones que tienen una fuerte carga simbólica en contra del sistema económico como pueden ser los cortes de ruta y los bloqueos al acceso de campamentos mineros. La plataforma reivindicativa es bastante amplia en tanto van desde la exigencia de derogación de leyes mineras hasta la ampliación de mecanismos de participación directa a nivel regional y nacional (asambleas, consultas populares, plebiscitos, etc.). Las consultas populares en relación a la actividad minera se han dado en diferentes países de la región: Cotacahi en Ecuador (1997), Tambo Grande en Perú (2002), Esquel en Argentina (2003), Piura y Cajamarca en Perú (2007) Sipacapa, Huehuetenango y Ixtahuacan en Guatemala (2005, 2006 y 2007, respectivamente), Piedras en Colombia (2014).

El segundo elemento, se refiere a las formas organizativas internas que adquieren los movimientos. Las estructuras de participación adoptadas son de carácter horizontal, asambleario, con mecanismos de articulación flexibles. La asamblea se convertirá en el centro de la toma de decisiones del movimiento para la construcción del sujeto colectivo desde la base en contraposición con las formas sociales dominantes en la democracia representativa; en este sentido, también se considera como un elemento transgresor en tanto se vincule con un horizonte político radical e incluyente. Y se relaciona en los movimientos socio-ambientales con la oposición al modelo neoextractivista, la defensa de la soberanía y seguridad alimentaria, de los recursos naturales que se resignifican como bienes públicos comunes, la historia familiar y comunitaria e incluso ancestral y el campo de los derechos humanos. Mientras que para el movimiento indígena y campesino se refiere a la exigencia de la autodeterminación, autonomía y el reconocimiento del Estado como plurinacional.

---

47 Svampa, Maristella y Álvarez, Marian [sf]. Modelo minero, resistencias sociales y estilos de desarrollo: los marcos de la discusión en Argentina. En Ecuador Debate, Quito. P. 118.



En tercer lugar, se relaciona precisamente con la defensa de la autonomía en relación a las instituciones que tradicionalmente han articulado las demandas de la ciudadanía: los partidos políticos y los sindicatos. La autodeterminación aparece como elemento central en la constitución de un ethos colectivo libertario y la autonomía como valor refugio. La demanda de la autonomía se articula alrededor de tres ejes que no son excluyentes. La memoria larga, que en los movimientos campesinos e indígenas está asociada a un modelo social comunitario basado en una cosmovisión propia. La memoria mediana, se encuentra relacionada con la desarticulación de la matriz política por la crisis de la representatividad política. La memoria corta, referida a la irrupción de los movimientos sociales que interpelan la fase actual del capitalismo.

La última dimensión es la multiescalaridad del conflicto, caracterizada por la heterogeneidad espacial de los actores: locales, regionales, nacionales y globales y la multiplicidad de intereses que se encuentran en juego. Esto produce una tensión entre las diferentes territorialidades que se disputan el control del territorio y de los recursos. Esta característica se complejiza aún más porque se articula con zonas de enclave propias del neoextractivismo en donde existe una débil institucionalidad, las relaciones sociales son jerárquicas, la densidad de población es baja y existe escasa diversificación económica. Los agentes económicos dominantes tienden a aprovechar estas características para implementar modelos que sean proclives a sus intereses.

En la literatura acerca de los conflictos socio-ambientales en América Latina a causa del extractivismo y los agronegocios el caso de Colombia parece estar invisibilizado frente a las problemáticas más representativas en la región como es el caso de Argentina, Perú y Brasil. Sin embargo, el gobierno colombiano viene implementando el modelo de desarrollo neoextractivista desde hace ya varios años y es consignado en el plan de desarrollo (2010-2014) bajo la denominación de la locomotora minero-energética.

Esta política se constituye discursivamente en uno de los pivotes para el crecimiento económico del país y se desarrolla en un contexto de alta conflictividad social caracterizado por grandes asimetrías sociales y es vertebrado por el conflicto armado interno, en sentido amplio, como lo señala la Corte Constitucional, y por múltiples violencias en los territorios. En el informe realizado por *“la organización CODHES [2011] que mapea el desplazamiento y las desapariciones forzadas con la actividad económica en Colombia, demuestra cómo los intereses económicos, incluyendo la minería, han repercutido en el conflicto”*<sup>48</sup>.

El modelo de desarrollo dominante ha hecho funcional a sus intereses los conflictos sociales y el armado para consolidar la explotación de los recursos ecosistémicos que posee el país, desestructurar los territorios y reorganizarlos en función de las necesidades del modelo, ajustar los volúmenes de población, reconfigurar las relaciones sociales y de poder a favor de ciertas élites regionales políticas y económicas en detrimento de los intereses de los sectores sociales populares. El sistema complejo mismo que es la minería toca todos estos campos tal cual ha sido mostrado por los estudios de la Contraloría General de la República.

---

48 ABColombia[2012]. Regalando todo: las consecuencias de una política minera no sostenible en Colombia. CAFOD, CristhianAid, OXFAM GB, SCIAF, Trocaire, Bogotá. P.1.



Las luchas de los movimientos sociales en Colombia por la defensa del territorio y la territorialidad van ganando espacios en los debates de las redes latinoamericanas y mundiales, como se verá en el Fragmento V, y en la literatura que han producido las organizaciones populares y no gubernamentales. El Observatorio Nacional de Paz de Planeta Paz, por ejemplo, que trabaja desde las percepciones populares en torno a los conflictos, coloca las disputas con la minería en el contexto de los múltiples conflictos que abaten al país y que son, a su vez, ejes para nuevas articulaciones populares.

Una de las constataciones realizadas por el Observatorio se refiere a que los conflictos son definidos por las organizaciones populares en virtud de lo que les afecta directamente sobre sus territorios. Es así como se evidencia una percepción mucho más territorializada y cotidiana del conflicto, la cual se expresa en términos de las imposibilidades o los desafíos que enfrentan las comunidades para poder desarrollar sus proyectos vitales.

En el ejercicio realizado por esta organización se destaca que uno de los principales ejes de conflictividad en el país percibido por las organizaciones sociales populares se deriva de la implementación de la industria extractiva en relación con la exploración y explotación de petróleo, gas, carbón, oro y otros minerales. *“La ampliación en las áreas de exploración y explotación, así como el otorgamiento de títulos, fue realizado sin atender a consideraciones de tipo social, cultural y ambiental, como queda evidenciado por el alto número de denuncias que han realizado campesinos y comunidades indígenas, quienes se han visto altamente afectados por la actividad exploratoria y a quienes se les violó el derecho constitucional de consulta previa”*<sup>49</sup>.

Salgado<sup>50</sup> señala que este modelo de desarrollo territorial basado en el neoextractivismo y la ampliación acelerada de las dinámicas del capital impulsa la explotación de nuevos recursos que logren satisfacer las demandas internacionales, lo que genera una reconfiguración social, política, económica y cultural de los territorios en el que la capacidad de regulación del Estado es sesgada ante la presión de agentes productivos externos y los capitales financieros. Más exactamente, muestra que el cambio en la lógica de lo rural es compatible con la entrada agresiva de las políticas extractivas al poner en juego, ya no las viejas islas productivas de la agricultura capitalista y las parcelas campesinas, sino todos los territorios y todos los recursos disponibles en ellos.

En este contexto, las propuestas y proyectos de sociedad alternos contruidos por los movimientos sindicales, campesinos, indígenas y afrodescendientes cobran vital importancia. Se produce una revalorización de las agendas populares, la articulación con movimientos socio-ambientales, urbanos estudiantiles, entre otros, así como la ampliación de los repertorios de confrontación. En las agendas de los movimientos se evidencia un proceso de construcción de los marcos epistémicos sobre los cuales construyen un modelo de desarrollo comunitario en el que la memoria larga, siguiendo a Svampa, juega un papel relevante. Las luchas se caracteri-

49 Observatorio Nacional de Paz [2012]. Actores y dinámicas de la conflictividad territorial. Percepciones populares en cuatro regiones de Colombia. Documentos de política pública para la paz, Planeta Paz, Bogotá. P. 114.

50 Salgado, Carlos [2014]. Colombia: Estado actual del debate sobre el desarrollo rural. Colección Primeros pasos No 5, Planeta Paz, Ediciones Desde Abajo, Bogotá.





zan por ser multisectoriales desde espacios en donde confluyen diferentes identidades en torno a un proyecto colectivo que les permita materializar sus horizontes de vida.

Las propuestas de estos movimientos ponen sobre la mesa un discurso opuesto al del ecoeficientismo. En tanto reivindican el territorio y las territorialidades construidas, la prevalencia de la comunidad como forma organizativa local, la autonomía como principio esencial de las comunidades, el fortalecimiento de las economías propias, la materialización de los proyectos de seguridad y soberanía alimentaria, el desarrollo de zonas de reserva campesina, la oposición a la explotación minera (sobre todo si hace caso omiso a las consultas libre e informadas), los derechos laborales y la oposición a los tratados de libre comercio, que lesionan los intereses y estabilidad de las poblaciones rurales, entre otras. La agenda de los movimientos deja ver su capacidad para interpretar la realidad, la estructura de oportunidades políticas, y de (re) configurar sus luchas para construir modelos de sociedad propios, basados en las premisas de estabilizar a las poblaciones en sus territorios y desarrollar procesos de autonomía.

En los fragmentos III y IV de este capítulo se aborda el problema de la minería en Colombia desde dos perspectivas que permiten tener una visión de los conflictos sociales que genera la implementación de este tipo de modelos en contextos con una alta asimetría de poder y desigualdad social. En el Fragmento III se hace una síntesis de la trayectoria de la minería en Marmato, Caldas, que constituye una de las experiencias más antiguas por la disputa del territorio y el control de los recursos. En esta región se han implementado diferentes modelos de extractivismo (desde el modelo colonial hasta el neoextractivismo) utilizando métodos coercitivos para despojar a las comunidades del territorio. El recorrido histórico elaborado en el fragmento evidencia la consolidación de la idea de abundancia de recursos naturales y la necesidad de controlar ese excedente en el marco del pensamiento desarrollista. Esta experiencia se puede considerar como de trayectoria larga en la historia de los sujetos populares de la región, en la medida en que hace parte del imaginario colectivo y juega un papel importante en la construcción de las narrativas en el proceso de consolidación de los movimientos.

En el fragmento IV se hace referencia a las dinámicas de resistencia local implementadas en torno a la defensa del Páramo de El Almorzadero y la sostenibilidad ambiental de su región. Esta experiencia alude a la memoria corta de la acción social en la medida en que se constituye un sujeto colectivo que interpela la fase actual del capitalismo desde el ámbito local. La disputa por el control del territorio y de los recursos, en particular el agua, entre la empresa minera y el gobierno nacional, por una parte, y las comunidades, organizaciones no gubernamentales y el gobierno local, en la otra orilla, evidencian varios elementos señalados en los párrafos anteriores: la multiescalaridad del conflicto, la articulación de diferentes movimientos sociales en torno a una idea de justicia que en este caso hace referencia a la defensa de los bienes públicos, el establecimiento de alianzas con otras redes a nivel nacional y la construcción de una agenda multitemática que trae implícito la idea de un modelo de desarrollo divergente al dominante.

Por otra parte, en el fragmento V se ponen sobre la mesa las perspectivas de los sujetos sociales populares acerca de los diferentes conflictos sociales derivados de la explotación de los recursos mineros en el país. Así como las relaciones perversas entre los grupos económicos que explotan los recursos, la política gubernamental y los mecanismos coercitivos



propios de grupos armados ilegales que son utilizados de manera funcional a los intereses privados. Se asiste a un proceso social de apropiación privada por parte de grandes corporaciones empresariales de recursos naturales que son de propiedad común que sirven para la reproducción social de la vida local o constituyen parte del hábitat territorial. Ante esta ofensiva los sectores sociales populares realizan una (re)elaboración de su práctica emancipatoria a partir de su territorialidad y en oposición a las políticas económicas que buscan relegarlos a los márgenes de la sociedad.

### Fragmento III. Trayectoria larga: las minas de Marmato

El fragmento I permite apreciar apartes de la trayectoria histórica de la minería en Colombia, uno de cuyos casos emblemáticos es el de las minas de Marmato, en Caldas. Aprovechando el trabajo de Carolina Arias<sup>51</sup>, se transcriben varios puntos que permiten apreciar la larga disputa en el tiempo entre indígenas y esclavos negros con los encomenderos, las empresas mineras y el Estado, desde el siglo XVI hasta nuestros días.

Sin embargo, si hemos de acudir a los términos de Svampa [2009], a pesar de la extensa disputa en el tiempo –seis siglos– esta experiencia tiene una *memoria larga* de los movimientos sociales que aún no logra configurar un sentido de poder comunal, quizá por las fases que han desterrado la unidad indígena o afro para configurar un mestizaje que aún lucha por definir un proyecto colectivo. Según Arias, la historia de Marmato pasa por seis períodos: pobladores ancestrales; invasión española, etnocidio y esclavitud (siglo XIV); colonización caucana y antioqueña (finales del siglo XVI hasta el siglo XVIII); independencia de Colombia y empréstito de las minas de Marmato (siglo XIX); entre privados, estatales y locales (siglo XX), y la tensión generada últimamente por lo que denomina “¿Condiciones reales de riesgo geológico o amenaza trasnacional?”.

Arias argumenta que “en el municipio de Marmato el modelo de desarrollo neo-extractivista y el interés por el control de minerales estratégicos como el oro ha creado condiciones para que los agentes comunitarios generen procesos de resistencia cultural, como los organizados en la Asociación de Mineros Tradicionales de Marmato y el Comité Cívico Prodefensa de Marmato, quienes empiezan a configurarse en un movimiento social, con el apoyo de diversos sectores sociales de Colombia y el mundo que actúan como grupos de presión” [Arias, 2013, p. 14]. Sin embargo, esta resistencia cultural tiene su amarres en la trayectoria histórica de la región y de las minas, y sobre las cuales las organizaciones construyen y justifican sus demandas, reivindicaciones y propuestas, pues suele pasar que en un momento determinado del tiempo –hoy día, por ejemplo– las luchas de los pobladores son despojadas de todo sentido histórico para negar con ello los derechos que les competen.

---

51 Arias Hurtado, Carolina [2013]. ¿Neo-extractivismo o desarrollo local? Conflictos territoriales y patrimoniales en el pueblo minero de Marmato (Colombia). Tesis de Maestría: “Gestión del patrimonio y desarrollo territorial”. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba. Bolivia. octubre. Para facilidad de la exposición del Fragmento, se cancelan las referencias bibliográficas internas hechas por Arias, así como las referencias a páginas.



Se recoge entonces esta trayectoria en 31 puntos de referencia.

1. *“El primer período corresponde al uso y ocupación de Marmato por parte de los indígenas Moragas en el sur y los Cartamas en el norte, quienes fueron los primeros habitantes, vivían en un gran poblado rodeados de maizales y selvas, en pequeñas casas construidas con materiales de la región; y tenían como principal fuente de trabajo la agricultura y la minería de oro, como lo demuestran las huellas, tumbas, caminos y otros vestigios encontrados en el territorio, los cuales hacen parte del patrimonio cultural de los marmateños”.*

*“En efecto, Moragas y Cartamas se constituyeron en los principales proveedores de oro de los especializados orfebres Quimbayas, un grupo indígena precolombino famosos por la producción de piezas de oro de alta calidad y belleza, quienes habitaron el territorio conocido actualmente como Eje Cafetero Colombiano”.*

2. *“El segundo período, durante el siglo XVI, está relacionado con la invasión española, el etnocidio de la población aborigen y la explotación de africanos traídos como esclavos. En 1537 el territorio de Marmato fue descubierto en una expedición que Sebastián de Belalcázar envió desde la Provincia de Popayán y que dirigió el Mariscal Jorge Robledo. Por eso Marmato es reseñado por los españoles desde la primera mitad del siglo XVI, quienes sin ninguna tradición minera se situaron donde existía presencia aborigen bajo la lógica donde hay indios hay oro”.*

3. *“La suerte que corrieron Moragas y Cartamas una vez iniciado el saqueo español no fue distinta de los indígenas del resto del continente. A pesar de la resistencia y los levantamientos, situaciones como el trabajo forzado en las minas, el traslado de indígenas de clima frío a clima caliente, la separación de hombres y mujeres, así como la encomienda y la mita minera, se constituyeron en los mecanismos más crueles de explotación de los indígenas, reportándose para el año 1625 la desaparición de los pobladores originarios de Marmato según testimonio de don Francisco Llorente, dueño de minas de la época: Han sacado mucho oro, pero al presente no han podido seguir laborando porque los indios se han muerto”.*

4. *“Ante el etnocidio cometido contra Moragas y Cartamas, el descubrimiento de nuevas minas y la urgencia de los invasores españoles por explotar el patrimonio minero de Marmato, los encomenderos y mineros vieron la necesidad de introducir esclavos provenientes del África Central y del Golfo de Biafra en este territorio, como se evidencia en el registro del Archivo Histórico Nacional que para el año 1627 reportó 63 esclavos africanos en Marmato, quienes posteriormente también se sublevaron mediante la práctica del cimarronaje. Por consiguiente, los invasores españoles desplegaron su estructura económica basada en la explotación del oro sobre el soporte esclavista, convirtiendo al negro en parte de sus enseres”.*

5. *“Durante el tercer período, finales del siglo XVI hasta el siglo XVIII, la propiedad de las minas de Marmato y las cuadrillas de esclavos africanos se encontraban en manos de tres familias de terratenientes, hijos de peninsulares radicados en la Provincia de Popayán: Los Arboleda, los Moreno de la Cruz y los Castro, quienes atraídos por el prestigio minero de este territorio contribuyeron a la formación y el establecimiento de las comunidades de Marmato y al intercambio de esclavos africanos e indígenas Chamís y Purembará provenientes del Chocó, donde estas familias también eran dueñas de minas”.*



*“En 1798 se constituyó en Popayán la Real Compañía de Minas que igualmente adquirió minas en Marmato. De manera que hacia 1801 trabajaban en éste territorio más de 500 esclavos africanos”.*

6. *“Para la época referenciada Marmato hacia parte de la jurisdicción del Estado Soberano del Cauca y (...) la pauta de poblamiento se caracterizó por la dispersión de núcleos importantes que se aglutinaban alrededor de los sitios de trabajo minero. En su afán por el saqueo del patrimonio minero de Marmato los señores dueños de minas y cuadrillas de esclavos prácticamente abandonaron las actividades agrícolas, viéndose obligados a establecer un circuito económico con la población indígena del territorio vecino de Cartago, lo cual permitió resolver la demanda de alimentos para los trabajadores mineros y sus familias”.*

7. *“Sin embargo, a fines del siglo XVIII acaeció otra gran crisis de la minería esclavista en Marmato, bajo el control de los señores de minas y cuadrillas caucanas, asociada con el aislamiento de los distritos mineros; la disminución de la población afroamericana; los problemas técnicos en la explotación; la falta de alimentos; el malestar social contra los amos, las rebeliones esclavas y el cimarronismo; las reformas de medio siglo la abolición de la esclavitud”.*

8. *“El cuarto período, correspondiente al siglo XIX, inicio en los albores de la independencia de la nación. Entre 1800 a 1820 la actividad en las minas de Marmato disminuyó considerablemente como consecuencia del abandono por parte de sus dueños y esclavos para sumarse a la Guerra de Independencia de Colombia. Después las minas pasaron a ser administradas por el Estado, quien las entregó en el año 1825 a la empresa inglesa B.A Goldschmith y Compañía para garantizar un empréstito que permitió consolidar la independencia de la Gran Colombia”.*

*“(...) se utilizó el oro de Marmato (...) como garantía de préstamos para la guerra con la banca inglesa agiotista, que exigió como contraprestación 50 años ´voluntarios` y 25 forzosos de explotación exclusiva de los recursos auríferos (...) 75 años que terminaron convirtiéndose en 100 años de saqueo. Por lo tanto, si no hubieran existido los yacimientos auríferos de Marmato (...) que provocaron el apetito colonialista de las compañías inglesas, es seguro que no hubiera obtenido préstamo alguno, ni bueno ni malo, y Colombia (y con ella Venezuela y Ecuador) habrían iniciado su vida republicana mucho más miserable aún que la que les rodeó en aquellos años”.*

9. *“En 1829 otra compañía británica, la Powles-illingworth y Co, arrendó las minas que el Estado había entregado a la compañía Goldschmith, introduciendo nuevas herramientas y métodos de trabajo minero en Marmato, elevando los niveles de productividad en la extracción de oro y plata, así como el cambio entre las relaciones esclavistas (...) de producción, por unas relaciones precapitalistas producto de la incursión del pago de dinero a los obreros libres. En el año 1873 la Western Andes Mining Company Ltda., de origen también inglés, adquirió los derechos de las minas de Marmato, desplazando así a todas sus predecesoras en la región hasta 1905 y agotando las minas de plata de este territorio”.*

10. *En 1905 Marmato es reconocido como municipio y Rafael Reyes declaró las minas propiedad la Nación, pero al año siguiente se las entregó al General Alfredo Vásquez Cobo como botín de guerra.*

11. *“En 1907 el General Vásquez Cobo se lucró de las minas de Marmato al cederlas en contrato de arrendamiento a la compañía C.W. Syndicate Limited, mientras a la nación se le negó el derecho*



*de percibir ganancias por dicho alquiler. Esta compañía, a su vez, traspasó el contrato a la compañía inglesa ColombianMining-Exploration Co, quien formuló un moderno plan de explotación de las minas. No obstante, tras los justos reclamos de los antiguos dueños de las minas de Marmato, quienes fueron despojados violentamente por Vásquez Cobo, el contrato con la ColombianMining-Exploration Co fue derogado en 1925. El Estado se vio obligado a indemnizar a la compañía y a recibir nuevamente las minas entre 1926 y 1931, limitándose solo a vigilarlas y actuando como el peor administrador para justificar la entrega del patrimonio nacional a empresarios privados y compañías extranjeras”.*

*12. “Durante la década de los años treinta las minas de Marmato fueron entregadas en arrendamiento a diferentes empresarios nacionales, quienes al no contar con recursos para explotar el preciado metal de manera razonable apelaron al sistema de barequeo subarrendando a pequeños mineros independientes, quienes para defenderse de las altas tasas de arrendamiento a las que fueron sometidos aceleraron la extracción fraudulenta sin participación alguna para el Estado”.*

*13. “Frente al panorama internacional y nacional, y después de los reiterados fracasos de las administraciones nacionales y extranjeras, a partir de 1940 las minas de Marmato fueron administradas nuevamente por el Estado a través del Ministerio de Minas hasta 1980, año en que fueron declaradas reserva especial y su administración fue delegada a Ecominas, empresa industrial y comercial del Estado”.*

*“Durante este período el Estado promovió la empresa individual y las formas asociativas de pequeños mineros independientes, quienes constituyeron agrupaciones de hecho y luego se transformaron en sociedades de derecho, suscribiendo contratos de explotación de las minas de la parte alta de Marmato de acuerdo con la Ley 66 de 1946, normatividad que promovió un modelo de explotación del preciado mineral a través de la división territorial y cultural de Marmato”.*

*14. “Frente a este panorama, mediante el Decreto 2064 de 1980 las minas de la parte alta y la parte baja en que está dividido cultural y territorialmente el cerro minero de Marmato, pasaron a ser administradas por Ecominas, empresa industrial y comercial del Estado, argumentando que el significativo aumento de los precios internacionales del oro ameritaban una explotación más eficiente del precioso mineral. Por lo tanto, una parte de los yacimientos auríferos de la parte alta fue explotada por Ecominas y los restantes por los pequeños mineros mediante contratos de arrendamiento avalados por el citado Decreto de 1980, debiendo pagar al Estado el 12% sobre el producido bruto de oro”.*

*15. “A finales de la década de los años ochenta se expidió el Decreto 2655 de 1988, el primer Código de Minas que tuvo el país hasta principios del siglo XXI. Bajo esta normatividad Ecominas impulsó la firma de contratos para la pequeña minería en la zona alta de Marmato, cuya duración coincidía con la vida útil del yacimiento; sin embargo, tan solo cinco o seis explotaciones pasaron a ser regidas bajo esta figura..., aunque el Código de 1988 mantiene la distinción entre pequeña, mediana y gran minería (...) algunas de sus normas empiezan a allanar el camino para el desplazamiento de la pequeña minería en zonas donde se pretenda desarrollar proyectos de gran minería. Situación que coincidiría con la llegada de las transnacionales mineras al territorio de Marmato pocos años después”.*





16. *“En el año 1990 Ecominas se convirtió en Minerales de Colombia Mineralco S.A. , vinculado al Ministerio de Minas y Energía, encargado de explotar la zona baja de Marmato destinada a la mediana minería, así como de celebrar contratos para la pequeña minería en la zona alta. Estos contratos les permitieron a los pequeños mineros legalizar la minería de hecho de acuerdo con el programa de legalización establecido por la Ley 141 de 1994. De manera que durante la última década del siglo XX se suscribieron alrededor de 122 contratos de pequeña minería; cerca del 90% de los títulos existentes en la zona alta surgieron de este proceso”.*

17. *“1995 a 1997: La transnacional Gran Colombia Resource Inc. (ahora Wave Telecommunications Inc.) llevó a cabo exploraciones en la zona de Echandía, que linda con la zona alta donde se encuentra el centro histórico de Marmato”.*

*“1996 a 2000: La transnacional canadiense Conquistador Mines Ltd. (ahora OrsaVentures, Inc.), a través de su filial colombiana Corona Goldfields S.A., adquirió el 13.15% de la zona baja propiedad de Mineros Nacionales y compró varias minas de la zona alta donde se ubica el centro histórico de Marmato”.*

*“2005 a 2009: La transnacional canadiense Colombia Goldfields Limited, a través de su filial en Colombia la Empresa Minera de Caldas, adquirió varias minas de la zona alta”.*

*“2010: La transnacional canadiense MedoroResource Ltd. adquirió las minas de Mineros Nacionales ubicadas en la parte baja”.*

*“2011: La transnacional canadiense MedoroResource Ltd. se fusionó con la transnacional panameña Gran Colombia Gold, bajo el nombre de Gran Colombia Gold Corp., para adquirir en concesión la zona alta, la zona baja y la zona Echandía que linda con la zona alta”.*

18. *“Para el megaproyecto minero las transnacionales citadas han requerido el traslado del centro histórico ubicado en la parte alta del cerro minero a la vereda El Llano -en la parte baja-; despojando así del único sustento de vida a miles de familias dedicadas a la minería tradicional y rompiendo con las tradiciones históricas y culturales de los marmateños. Para tal efecto, con el respaldo del gobierno nacional han presentado las condiciones de vulnerabilidad del centro histórico como la justificación perfecta para acometer dicho desalojo. En este aspecto es importante señalar que la misma Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas), máxima autoridad ambiental del departamento, ha determinado que Marmato se encuentra en condiciones de riesgo mitigable”.*

19. *“Por su parte, los mineros tradicionales que no cuentan con títulos mineros, de acuerdo con el nuevo Código de Minas del año 2001 y quienes están a la espera de los inoperantes programas de legalización del gobierno, se encuentran en la disyuntiva de suscribir contratos de operación con la transnacional. Situación a la que muchos mineros se rehúsan como los agrupados en la Asociación de Mineros Tradicionales de Marmato porque implica un derecho apenas temporal de permanecer en las minas a condición de reconocer a la compañía como única titular de derechos de explotación. De igual manera, la comunidad organizada en el Comité Cívico Prodefensa de Marmato continúa resistiendo ante cualquier megaproyecto de minería a cielo abierto en su territorio y el consecuente traslado del centro histórico. Sin embargo, esta resistencia ha estado enlutada por el asesinato en extrañas circunstancias de uno de sus principales líderes, el párroco José Reinel Restrepo en el año 2011”.*





20. *“De acuerdo con las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2005), para el año 2011 la población de Marmato estaba considerada en 8.848 habitantes, de los cuales el 56.5% corresponde a población afrodescendiente quienes tienen sus orígenes en la época de la esclavitud; el 16.7% a población indígena provenientes del Chocó durante la época de la colonización caucana y quienes actualmente integran la Parcialidad Indígena de Cartama; y el 28,6% restante se reconocen como mestizos”.*

21. *“En el año 2005 los municipios de Marmato y Supía en el Departamento de Caldas y el municipio de Quinchía en el Departamento de Risaralda fueron declarados como Distrito Minero de Marmato; es decir, como unidades de territorio con actividades mineras significativas y con potencial de convertirse en centros exportadores, al presentar reservas de mineral aurífero que ascienden a 7.157.392 ton., de las cuales 4.157.392 ton. se encuentran en Marmato y 3.000.000 ton. en el municipio de Quinchía”.*

22. *“Al igual que la Conquistador Mines Ltd. y su filial Corona Goldfields S.A., la transnacional Colombia Goldfields Limited también presentó la vulnerabilidad de la comunidad ante un deslizamiento ocurrido en el año 2006 como la justificación perfecta para desterrar a los marmateños del centro histórico y, además, para pretender evadir toda la responsabilidad financiera que implicaría el traslado de una comunidad por un megaproyecto minero. Por su parte el Estado hizo exactamente lo mismo, aprovechar las generosas intenciones de la transnacional de contribuir con el traslado, para abaratar los costos de un proceso de reubicación de una comunidad ante condiciones de riesgo”.*

*“Los marmateños lo afirman: Para el megaproyecto a cielo abierto necesitan desocupar el pueblo y la manera de desocuparlo ha sido sacar a la institucionalidad y así desmoralizar a la población”.*

23. *“Asimismo, se desconoció la declaratoria de Marmato como Monumento Histórico Nacional realizada en el año 1982 y los estudios realizados por el Ministerio de Cultura del centro histórico de Marmato en el año 2000 y 2006, así como el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio que declaró y delimitó el centro histórico en el año 2004. También se desconoció el derecho de consulta previa e informada de la comunidad de Marmato, integrada por población indígena, afrodescendiente y mestiza”.*

24. *“De esta manera, antes de la llegada de la transnacional Colombia Goldfields Limited al municipio de Marmato en el año 2005, en la zona alta donde se ubica el centro histórico habían alrededor de 262 minas y 36 plantas de beneficio propiedad de los mineros tradicionales. En el año 2008 ésta transnacional había comprado un porcentaje significativo de minas en la zona alta y adquirido 11 molinos para el beneficio del oro. Tanto las minas como los molinos fueron destruidos como una estrategia de la Colombia Goldfields, dejando a quienes no habían vendido sus minas sin posibilidad de realizar el beneficio del oro”.*

25. *“Con el aval del gobierno nacional en el año 2010 otra transnacional arribó al municipio de Marmato, la canadiense Medoro Resource Ltd. de categoría junior para realizar labores de exploración de un megaproyecto de minería a cielo abierto: En ese momento Colombia entró en la mira de Medoro (...) Este lugar sería entonces objeto de una `agresiva exploración` (...) donde ya tenían acceso a varios distritos mineros”.*



26. “La transnacional Medoro Resource Ltd. inició su labor en el municipio de Marmato, por un lado, con la compra de la Empresa Mineros Nacionales, responsable de la explotación de mediana minería en la parte baja del cerro desde el año 1990. Por otro lado, con un programa de responsabilidad social empresarial, liderado inicialmente por la Corporación para Estudios Interdisciplinarios y Asesoría Técnica –CETEC y luego por Social Capital Group, orientado a divulgar entre la comunidad los supuestos beneficios del megaproyecto de minería a cielo abierto, al tiempo que generó un amplio despliegue en los medios de comunicación”.

27. “A principios del año 2011 Medoro Resource Ltd. se fusionó con otra transnacional canadiense junior, la Gran Colombia Gold, bajo el nombre de Gran Colombia Gold Corp. Al unirse se convirtieron en una transnacional de categoría intermedia”.

“Al llegar a estos municipios mineros del nordeste antioqueño, Gran Colombia Gold encontró que unos 5.000 mineros informales y artesanales venían trabajando en la zona donde se encuentran sus títulos mineros. Desde entonces, las amenazas, la extorsión y los asesinatos están generando un desplazamiento forzado silencioso e invisible, pero continuo y dramático. Los registros oficiales no permiten dimensionar la magnitud del flagelo debido a que el sub-registro es bastante elevado, como le manifestó a Verdad Abierta.com una funcionaria pública que pidió reserva de su nombre. Se estima que por lo menos unas 1.500 personas han abandonado la región en lo que va del año (...) No queda duda que hay quienes quieren `pescar en río revuelto` en medio de esta ola de violencia. `Es muy extraño que el Nordeste nunca haya tenido grupos como `Rastrojos` o `Urabeños`\* y llegó la Zandor Capital (filial de la Gran Colombia Gold), que compró la Frontino Gold Mines en 2010, y aparecen estos grupos amenazando y vacunando a los mineros`”.

28. “Sin embargo, aún no se ha socializado que dicho megaproyecto no sólo va a requerir el traslado del centro histórico a la vereda El Llano, sino la destrucción de todo el municipio, como se evidencia a continuación: El proyecto minero afectará tanto a la zona alta de Marmato como a la vereda El Llano y otras veredas del municipio, como San Juan, Boquerón, Echandía y Cabras que pueden requerir reinstalación completa (...) Habrá necesidad de desarrollar un nuevo municipio en otro lugar. Esto requeriría una importante colaboración entre la población y el gobierno colombiano”.

29. “Como otra estrategia desplegada por Gran Colombia Gold Corp., que no parece tener mayores estándares de ética, se encuentra la contratación de funcionarios del sector público: La compañía tiene equipos directivos y geólogos con una amplia experiencia y con profundas raíces en Colombia. De esta manera, la ex-ministra de cultura y relaciones exteriores, María Consuelo Araujo, ahora es la directora ejecutiva de la transnacional; el ex-ministro de Minas, Hernán Martínez, quien participó en la elaboración de la normatividad del sector minero en los últimos años, así como el ex-senador y ex-ministro del Interior Alfonso López Caballero, también saltaron de la institucionalidad pública a la junta directiva de la transnacional”.

“De manera paralela diversas fuentes anuncian: En materia de metales preciosos, se encuentra en fila la expansión de la producción de la mina de Marmato que 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”.



30. *“Los discursos locales en torno a la defensa del territorio, el patrimonio cultural y el desarrollo local basado en la minería tradicional, que se articulan con demandas globales frente a:*

- *La justicia social.*
- *La protección de las culturas y el territorio.*
- *La defensa del agua y la conservación de la naturaleza.*
- *La autodeterminación en los procesos de desarrollo local.*
- *La soberanía nacional como una de las primeras y más necesarias medidas para hacer frente al poder del capital transnacional”.*

31. *“Por su parte, las estrategias de los agentes comunitarios de Marmato, como estrategias de subversión frente al poder hegemónico transnacional y gubernamental, han implicado:*

- *La articulación con otras organizaciones y movimientos sociales, ambientalistas, políticos y académicos en el contexto departamental, nacional e internacional.*
- *La defensa de sus derechos por vías legales.*
- *La apropiación de diferentes escenarios y espacios para divulgar y denunciar el conflicto territorial y patrimonial.*
- *La realización de acciones de resistencia civil y protesta social que trasciendan el ámbito local”.*

#### **Fragmento IV. Memoria corta: resistencia en el páramo El Almorzadero**

Este fragmento se basa en el ensayo de María Stella Sandoval [2012]<sup>52</sup>. Constituye un ejemplo de la disputa reciente de las comunidades rurales y urbanas por defender tanto la supervivencia del páramo como del recurso agua, entendida como bien común. En esta disputa confluyeron actores de distinto tipo, que bajo su experiencia específica generaron consensos ante el fracaso de las instituciones centrales para controlar la acción de las empresas mineras. Esta experiencia contiene muchos elementos de un proyecto autonomista, en el sentido colectivo e identitario, puesto que se basa en acciones de autodeterminación de las comunidades frente a la burocratización de las entidades públicas, en las que los militantes de diversas causas encontraron en las referencias a otros conflictos similares, afinidades para actuar en conjunto. Son estas las razones para referir el caso a una *memoria corta*.

1. El problema partió del hecho de que Carboriente iniciaría labores en el páramo El Almorzadero hacia el año 1989. La comunidad aceptó el desarrollo de las obras, suponiendo que tendría con ello mayor bienestar. Pero dos años después reconocieron los impactos de la

---

52 Sandoval, María Stella [2012]. La resistencia a la minería en el páramo El Almorzadero. En Catalina Toro et al. Minería, Territorio y Conflicto en Colombia, Censat Agua Viva, Plataforma DESC y Universidad Nacional. Bogotá.



- explotación minera por la contaminación en las aguas y suelos, y las desviaciones hídricas que realizó la empresa. Por consiguiente, el imperativo fue detener la explotación minera.
2. La comunidad también detectó que la empresa incumplió con la promesa de generar empleo local e incluso traslado sus oficinas a otro municipio, despertando las sospechas sobre sus intenciones.
  3. En los primeros años noventa se realizó en Molagavita la Cumbre Campesina Ecológica, convocada por el Movimiento Nuevo Amanecer, con la participación de 5.000 campesinos que discutieron sobre los impactos en la laguna de Ortices y el cómo garantizar la protección del páramo.
  4. La tensión creada logró convocar la participación de las autoridades locales y la alcaldía misma convocó en 1991 un foro, apoyada en entidades externas como Censat Agua Viva y en organizaciones internas como la Asociación Comunitaria Pro Acción Social y Desarrollo de Cerrito. Para el año 1993 las organizaciones locales se declararon en asamblea permanente.
  5. La empresa alegó, entonces, carecer de condiciones de seguridad y pidió la suspensión de la licencia de explotación.
  6. En los años posteriores, las organizaciones continuaron con las acciones tendientes a la protección del páramo. En 1999 realizaron en Málaga la IV Conferencia Internacional por los Páramos y Bosques de Niebla, y en 2002 recibieron la visita de la Misión Internacional por los Páramos.
  7. En el año 2004, la empresa nacional Minalmo inició la explotación, época por la cual los habitantes sintieron la presión de grupos paramilitares. Sin embargo, las decisiones locales fueron animadas por los jóvenes, que crearon la organización Renovadores del Medio Ambiente Colombiano del Municipio de Cerrito y promovieron la realización de nuevas actividades. Fruto del ambiente creado previamente y del actual, la alcaldía expidió la Resolución 100 de 2004 ordenando suspender la explotación, hecho que se dio en el contexto en el cual el gobierno nacional estaba preparando una licencia sobre 200.000 hectáreas.
  8. En marzo de 2006, el Concejo municipal de Cerrito y 17 organizaciones convocaron un cabildo abierto para discutir la nueva situación, en el que se decidió constituir una Comisión de Vigilancia y Seguimiento para la Protección del páramo El Almorzadero y realizar varias jornadas de trabajo, entre ellas la de solicitar al presidente de la República no conceder más licencias mineras. Al año siguiente realizaron el Encuentro de Promesa con el Páramo, con participación de organizaciones de todo el país.
  9. En el año 2007, doce alcaldes de la provincia dirigieron una nueva comunicación al presidente solicitando el cese de actividades y de licencias mineras.
  10. En abril de 2008 se celebró la IV Cumbre Ecológica de los Pueblos de la Ecoregión de Chicamocha y Arauca, en la que el gobernador de Santander se comprometió a apoyar la defensa del páramo.
  11. Con apoyo de ONGS y organizaciones sociales, se interpuso una demanda de inconstitucionalidad ante la Corte Constitucional en contra del artículo 34 de la Ley 685 de 2001



que expidió el código minero. La demanda se admitió y la Corte la falló favorablemente mediante sentencia C-443 de 9 de julio de 2009.

12. En el año 2009 se estableció una alianza con el municipio de Chitagá, Norte de Santander, al saberse de la nueva concesión a la empresa Continental de Carbones que cubría una zona de más de 8.700 hectáreas, incluyendo al municipio de Cerrito. Se realizó entonces un foro regional de defensa del páramo.
13. En abril de 2010 la comunidad del Cerrito decidió utilizar el mecanismo de *iniciativa popular normativa*, previsto en la Ley 134 de 1996, que consiste en un derecho político que permite presentar proyectos colectivos de acuerdo ante los concejos municipales. El objetivo era *“determinar el uso del suelo y de los recursos naturales en la jurisdicción del municipio el Cerrito, Santander”*. La iniciativa fue aprobada en agosto de dicho año. Al tiempo que se desarrollaba esta iniciativa, en Chitagá se creó el colectivo Chitagá es Futuro y el Concejo municipal aprobó un acuerdo en defensa del páramo.
14. En junio de 2011 los gobernadores de Santander y Norte de Santander se reunieron en el páramo de Berlín y firmaron un acuerdo para preservar las estrellas hídricas. Por su parte, las organizaciones locales sienten la necesidad de continuar la lucha y vincularse con otras iniciativas regionales e internacionales, entre ellas, la Red frente a la Gran Minería Transnacional en Colombia (Reclame).
15. Más de 25 años de levantar las banderas en defensa del páramo da buenos resultados al lograr consensos sociales en la provincia, siempre utilizando mecanismos legales. Esto le permite a la población considerar que *“La minería no parece tener futuro en Cerrito ni en la provincia. La resistencia antiminera y las iniciativas para el Buen Vivir (recuperación de semillas, mercados locales, agricultura agroecológica y la consideración del páramo como un patrimonio ambiental y cultural) se expanden con fuerza hacia otros municipios de la región”* [Sandoval, 2012, 423].

## Fragmento V. Conflictos y percepciones populares en torno a la minería

En el año de 1981 se inició un nuevo auge de la pequeña minería en el sur de Bolívar, que pronto se vio presionada por las empresas multinacionales que venían tras el oro. La región de los pequeños mineros también vivió una transformación en los usos productivos pues los cultivos de palma se extendieron y hoy cubren, según los mineros, el 80% de la zona, copando incluso humedales y ciénagas que han sido desecadas. Esta región, que ha enfrentado tradicionalmente conflictos desde los años cuarenta y cincuenta cuando fue abierta a la frontera agropecuaria, empezó a ser asediada por los nuevos paramilitares hasta el punto que se estima que en el corto período entre 1997 y 2003 hubo cerca de 3.000 homicidios<sup>53</sup>.

Desde el 16 de diciembre de 1999, el Consejo Comunitario Mayor de la Organización Popular y Campesina del Alto Atrato (Cocomopoca), que aglutina a 43 comunidades afro del Chocó, pre-

53 Acuña, Teófilo [2011]. Federación agrominera del sur de Bolívar. En La cuestión rural en Colombia: tierra, desarrollo y paz. Memorias del ciclo de conversatorios. Planeta Paz – PCS. Bogotá.



sentó al Instituto Colombiano para el Desarrollo Rural (Incoder), la solicitud para obtener la titulación de 172.000 hectáreas que corresponden a su territorio colectivo ancestral. Tras 11 años se logró la titulación, luego de dilaciones injustificadas. Pero la titulación efectiva solo se hizo sobre 73.000 hectáreas, con el agravante que la mayoría de ellas –50.000 hectáreas– se cruzan con áreas otorgadas en concesión a grandes empresas mineras e incluso excluyó el cerro Dojurá, *“el cual tiene un significado ancestral para las comunidades afrodescendientes que se asientan en la región”*, cerro que hoy día está concesionado con sus zonas circundantes a empresas como AngloGold Ashanti, la ContinentalGold, y el Grupo Bullet. La comunidad se pregunta ¿por qué los procedimientos para la titulación de sus territorios ancestrales, ocupados y construidos tras cinco siglos, son objeto de interferencias, mientras hay agilidad para entregar las licencias a las empresas extranjeras?<sup>54</sup>

El poblamiento de La Toma, en el municipio de Suárez en el norte del Cauca, se remonta al año de 1636, cuando los afros esclavizados en las minas y haciendas del Cauca y Valle huyeron para salvaguardar sus vidas y dignidad –ver fragmento I–, acudiendo a los plataneros y a la explotación cotidiana de los aluviones para solventar sus gastos. Pero, en estos tiempos, el municipio ha sido asediado por grandes proyectos que alteran la vida de sus pobladores y violentan su territorio; desde los años cincuenta del siglo pasado una nueva andanada de empresas mineras, desde los años sesenta la expansión de la caña de azúcar, desde 1985 la construcción de la represa La Salvajina y en 1991 el proyecto de desviación del río Ovejas a la represa. En el entretanto, las comunidades de la región debieron padecer la masacre de El Naya, el 5 de abril de 2001 con 150 víctimas, cometida por los paramilitares; la masacre de 8 mineros en el 2010; el asedio de 300 hombres de la fuerza pública que quisieron desalojarlos el 21 de marzo de 2010; el confinamiento de 12.000 personas en septiembre de 2011 por enfrentamientos entre el ejército y las Farc, y la presencia inefable de empresas mineras como la Anglo Gold Ashanti. Tras seis siglos de disputas que llevan a hechos como los recientes, solo la sentencia T-1045A del 2010 de la Corte Constitucional parece darles algo de protección<sup>55</sup>.

En el año de 1867 se constituyó el corregimiento Anaime como resultado de la relación entre los indígenas Anaima y Tochas y los colonizadores campesinos antioqueños, corregimiento que pasó a ser parte del municipio de Cajamarca –*tierra fría* en Quechua– fundado el 27 de marzo de 1913. Este municipio se conoce como *la despensa agrícola de Colombia* y según la página web de su Alcaldía, su ecología se distingue porque *“El territorio tiene un potencial hídrico no aprovechado en totalidad. Se destacan los ríos Anaime, Toche y Bermellón y las quebradas Capotal, Cucuana, entre otras. En el sector del páramo se encuentran dos lagunas denominadas las mellizas. El sistema hidrográfico es de gran importancia por formar la parte alta del curso del río Coello*

54 Cocomopoca [sin fecha]. La minería a gran escala en el territorio de Cocomopoca. Presente y futuro. En El Chingo, Voz de los ríos Atrato, Andágueda, Capá y Tumutumbudó. Segunda Etapa, # 9. Quibdó.

55 Márquez, Francia y Salcedo, Camilo [2012]. Defensa del territorio y resistencia afrocolombiana en el Norte del Cauca. En Catalina Toro et al. Minería, territorio y conflicto en Colombia. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.





y su distrito de riego”<sup>56</sup>. El municipio tiene la zona de Reserva Forestal de Colombia, creada por Ley 2 de 1959.

Pues bien, a pesar de ello la Anglo Gold Ashanti coloca sus intereses sobre este municipio para extraer de la mina La Colosa 12.9 millones de onzas de oro o quizá 2.0<sup>57</sup> o tal vez 26.8<sup>58</sup> o de pronto hasta 52 millones de onzas, dependiendo de si la explotación se hace sobre 515,7 hectáreas o sobre 2.000 o 60.000 o hasta 200.000 hectáreas, si es que se consolida el proyecto *Colosa Regional*<sup>59</sup>. Por lo pronto, la empresa tiene títulos sobre 30.440 hectáreas del municipio [García, 2012] y evalúa 15 municipios en un radio de 100 km para encontrar un lugar dónde procesar el material y depositar los desechos de la mina, es decir, el proyecto abarca mucho más que el área de explotación. A la fecha, además de las promesas de progreso, la comunidad ha sufrido presiones de distinta índole, y el 2 de noviembre de 2013, un sujeto armado asesinó a César García, dirigente campesino e integrante de *Conciencia Campesina*, organización opositora al proyecto de minería de oro *La Colosa*.

Casos como éstos se repiten a lo largo y ancho del país, en magnitudes alarmantes. Un trabajo del Observatorio de Políticas Públicas de Desarrollo y Derechos Étnicos ilustra con suficiencia al menos 31 casos de distritos mineros en territorios indígenas, que involucran a 146 municipios de 17 departamentos del país, que afectan a 20 pueblos indígenas. Pero según sus cifras globales, de los 33 distritos mineros que existían al 2008, 16 se sobreponían con más de 200 resguardos indígenas, delimitados para la explotación minera sin que sus comunidades hubieran sido consultadas, amenazadas además por las *autorizaciones temporales y servidumbres obligatorias* que permiten la construcción de obra de infraestructura<sup>60</sup>.

El documento citado de Cocomopoca relata que “*Debe tenerse en cuenta que el territorio de la Cocomopoca, ha sido objeto permanente de la búsqueda de minerales e hidrocarburos desde la década de los 70 por parte del Estado a través de Ingeominas y de empresas extranjeras, entre ellas la Amo-*

56 Ver [http://www.cajamarca-tolima.gov.co/informacion\\_general.shtml#historia](http://www.cajamarca-tolima.gov.co/informacion_general.shtml#historia) consultada el 17 de mayo de 2014.

57 Ver García, Renzo [2012]. La Colosa, primer proyecto de minería a cielo abierto de lixiviación con cianuro en el centro de Colombia. Una lectura alternativa desde el movimiento social ambiental. En Catalina Toro et al. Minería, territorio y conflicto en Colombia. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

58 Ver: <http://www.anglogoldashanti.com.co/saladeprensa/Presentaciones/PRESENTACION%20LA%20COLOSA%20FINAL.pdf>

59 La Colosa: Una Muerte Anunciada Informe Alternativo acerca del proyecto de Minería de Oro de Anglo-Gold Ashanti en Cajamarca, Tolima, Colombia, noviembre 2013. BM Colombia Solidarity Campaign. [www.colombiasolidarity.org.uk/mining](http://www.colombiasolidarity.org.uk/mining)

60 Observatorio Indígena de Seguimiento a Políticas Públicas y Derechos Étnicos [2008]. La nueva conquista: minería en territorios indígenas. En Observatorio Indígena de Seguimiento a Políticas Públicas y Derechos Étnicos. La tierra contra la muerte. Conflictos territoriales de los pueblos indígenas en Colombia, Centro de Cooperación al Indígena –Cecoin–, Organización Indígena de Antioquia –OIA–. Bogotá.



co (American Oil Company Corporation, la cual fue comprada por la BP) y la British Petroleum (BP). Estas actividades permitieron descubrir que el cerro de Dojurá ubicado en el municipio de Bagadó, territorio sagrado para las comunidades afrodescendientes e indígenas que se ubican en la región, es un depósito de incalculables reservas de 14 minerales, desde oro hasta uranio. Es esa riqueza la que pretende ser explotada por las empresas anteriormente referidas” [Cocomopoca, sf,13].

Mediante Resolución 180241 de febrero de 2012, el Ministerio de Minas y Energía determinó que un alto porcentaje del territorio del Chocó es área potencial para la explotación de oro y platino, y delimitó 9 bloques mineros<sup>61</sup> que se cruzan con el territorio ancestral de Cocomopoca, sin que dicha resolución fuese consultada con las comunidades étnicas [Ibid, 14].

Desde el punto de vista de la organización, el comportamiento del ministerio “comporta una grave violación y amenaza de varios derechos individuales y colectivos de la comunidad de la Cocomopoca, entre ellos: acceso al territorio; consulta previa; autodeterminación; la existencia de equilibrio ecológico; derecho al medio ambiente y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; derecho a la seguridad y salubridad públicas, y preservación de la cultura de las comunidades afro descendientes” [Ibid].

El trabajo sobre *Minería, Territorio y Conflicto en Colombia* presenta seis estudios de referencia sobre explotaciones mineras que están generando conflictos en el país: Tasco, Boyacá; Cerros de Bogotá y territorios afros en el Cauca; La Colosa en Cajamarca y Páramo de Santurbán en Santander. Estos casos están acompañados de documentos que analizan las implicaciones de la minería en diferentes campos, pero en especial sobre las comunidades étnicas y las mujeres.

ABColombia<sup>62</sup>, conformado por un grupo de agencias europeas, elaboró un estudio que coloca el énfasis en las inversiones en minería que realizan firmas europeas en Colombia, y destaca al menos seis estudios de caso: Cocomopoca en el Chocó; la minería en el territorio del pueblo indígena Awá, en Nariño; el proyecto Angostura, que corresponde a Santurbán en Santander; el proyecto Mazamorra en Nariño; el Cerrejón en La Guajira y Cerro Matoso en Córdoba.

---

61 Los bloques mineros son:

- Bloque 1: 156 de 657 hectáreas sobre Bagadó.
- Bloque 2: 158 de 644 hectáreas sobre Cértegui.
- Bloque 3: 168 de 194 hectáreas sobre Lloró.
- Bloque 4: 175 de 27.588 hectáreas sobre Bagadó, Andes y Pueblo Rico.
- Bloque 5: 181 de 2.437 hectáreas sobre Bagadó, Lloró y Carmen de Atrato.
- Bloque 6: 195 de 851 hectáreas sobre Medio Atrato.
- Bloque 7: 224 de 371.006 hectáreas sobre Bojayá, Quibdó, Bagadó, Lloró, Medio Atrato, Cértegui y Vigía del Fuerte.
- Bloque 8: 290 de 400 hectáreas sobre Medio Atrato.
- Bloque 9: 306 de 2.381 hectáreas sobre Andes y Bagadó.

62 ABColombia [2012]. Regalándolo Todo: las consecuencias de una política minera no sostenible en Colombia. Cafod, Christian Aid, Oxfam GB, SCIAF, Trócaire. Bogotá.



Recientemente, el Grupo de Trabajo sobre Minería y Derechos Humanos en América Latina presentó un estudio sobre el impacto de la minería canadiense en el continente, en el que destaca casos específicos sobre estos países<sup>63</sup>.

Estos dos últimos trabajos, realizados desde el enfoque de derechos, colocan sus acentos en cómo actúan las firmas extranjeras y los intersticios a través de los cuales se mueven para imponer sus intereses, como se señala en el siguiente cuadro.

Políticas gubernamentales conflictivas	Impactos negativos de las inversiones canadienses
El medioambiente	Impacto ambiental
Zonas de reserva tropical: Orinoquia, Amazonia, Chocó	Desplazamientos forzados
Páramos humedales y fuentes de agua subterráneas	División de las comunidades y fractura del tejido social
Restitución de tierras	Criminalización de la protesta social
Titulación de tierras	Afectaciones económicas
Reservas estratégicas mineras	Muertes violentas y heridas graves a los opositores de los proyectos y trabajadores de las minas
Otras formas de minería	Vulneraciones a la salud
	Adquisición fraudulenta de propiedades
Fuente: ABColombia [2012]	Fuente: Grupo de Trabajo sobre minería

Las políticas gubernamentales conflictivas refieren a la falta de coherencia de los gobiernos entre las disposiciones internas, políticas de apoyo y protección, y la manera como dejan el espacio libre a las firmas mineras o relajan los controles adecuados para proteger los derechos humanos y el medio ambiente. Son contradicciones flagrantes en las que el Estado coloca a las comunidades en una situación de vulnerabilidad e indefensión, obligándoles a intensificar sus acciones de protesta para que sus derechos, los consagrados por ley, sean respetados. De hecho, se resalta que el 80% de las violaciones a los derechos humanos y al derecho internacional humanitario en los últimos 10 años se ha cometido en regiones mineras y energéticas, bajo la acción de grupos paramilitares, fuerza pública y organizaciones guerrilleras.

Los impactos negativos de la minería son resaltados en todos los estudios al respecto, por supuesto, en aquellos con perspectiva social crítica, no así en aquellos de las empresas o de los informes políticos gubernamentales. Para citar un caso, la cartilla de difusión de la Anglo Gold Ashanti sobre el proyecto de *La Colosa*, dice en la diapositiva 20, que:

63 Grupo de Trabajo sobre Minería y Derechos Humanos en América Latina [sin fecha]. El impacto de la minería canadiense en América Latina y la responsabilidad de Canadá. Resumen ejecutivo del Informe presentado a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales, Colectivo de Abogados José Alvear, DueProcess of Law Foundation, Centro Hondureño de Promoción para el Desarrollo Comunitario, Asamblea Nacional de Afectados Ambientales, Asociación Marianista de Acción Social y Red Muqui. Presentado el 15 de mayo de 2014 en Bogotá.



*“La realidad: El cianuro es el químico más seguro para la separación del oro.*

*“La minería utiliza cianuro alcalino, fácilmente neutralizado con agua y en aire. En 2 ó 3 días desaparece, inclusive de un estanque, gracias al calentamiento de la luz solar y al enfriamiento en la noche”<sup>64</sup>.*

Pues bien, el documento *Aportes a la conceptualización del daño ambiental y del pasivo ambiental por minería*, del máster en geología Julio Fierro Morales y el PhD en biología René López Camacho, publicado en el volumen 3 de esta serie de la Contraloría General de la República (CGR), *Minería en Colombia*, explica con detenimiento los ciclos biológicos, físicos y químicos de cada uno de los componentes involucrados en la explotación y producción del oro, que demuestran, como en este caso, los argumentos sin ninguna lógica técnica y científica con que la Anglo Gold pretende demostrar los beneficios de su intervención.

Se hace referencia a los informes gubernamentales porque también son seriamente cuestionados en todos los estudios de referencia. Sea suficiente citar ahora un estudio evaluativo sobre el proceso de *licenciamiento ambiental* que detectó las siguientes fallas de orden jurídico y técnico en la autoridad encargada de las licencias<sup>65</sup>:

- Fallas de orden jurídico.
- Falta de un sustento jurídico de los actos administrativos.
- Deficiente redacción de los actos administrativos.
- Falta de coordinación entre las autoridades ambientales.

---

64 Ver <http://www.anglogoldashanti.com.co/saladeprensa/Presentaciones/PRESENTACION%20LA%20COLOSA%20FINAL.pdf>

65 Mesa, Gregorio [2011]. El proceso de licenciamiento ambiental: o cómo no se debe hacer gestión ambiental en Colombia. En Grupo de Investigación en Derechos Colectivos y Ambientales –GIDCA–. Gregorio Mesa (editor). Elementos para una teoría de la Justicia Ambiental y el Estado Ambiental de Derecho. Colección Gerardo Molina # 28, Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, UNIJUS. Universidad Nacional. Bogotá.

Este documento señala también tres cuestiones relacionadas con el actuar de la autoridad ambiental:

1) Privatización de la gestión ambiental. Contratación de personal ajeno al MAVDT, que elabora conceptos técnicos y entra por la puerta giratoria. Deriva en que particulares toman decisiones.

2) Privatización de la función y competencia de la autoridad ambiental. Se actúa a favor de intereses privados y hay falta de una verdadera política pública institucional.

3) El licenciamiento ambiental como una nueva forma de apropiación “legal-ilegal” de la naturaleza.

Señala dos elementos adicionales:

Primero, que “El licenciamiento ha perdido sus principales funciones y objetivos, servir como instrumento de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos y se ha convertido en un mecanismo mediante el cual se ha ‘legitimado’ la sobreexplotación y la producción de graves impactos ambientales negativos” [P. 207].

Segundo, que “El uso que el MAVDT ha dado a la licencia ambiental se convierte en la nueva forma de apropiación del ambiente con un manto de ‘legalidad’, olvidando la verdadera función del proceso de licenciamiento ambiental, es decir, la protección y conservación ambiental desde los estándares internacionales y los mandatos de la Constitución Nacional y las leyes ambientales, que no sería más que la concreción de la idea de justicia ambiental en la que el Estado y sus autoridades ambientales, tanto en el nivel nacional como regional o local, promueven la equidad intra, inter y transgeneracional, aplicando los límites ambientales que autorizan una licencia ambiental si y solo si, las empresas se someten a las restricciones ambientales y la autoridad ambiental además hace seguimiento y evaluación rigurosa y permanente para que sus mandatos se cumplan, o de lo contrario estaremos en el escenario de la injusticia ambiental, promovido por quien está encargado por ley de proteger” [p. 207].



- Falta de armonía institucional entre equipos jurídicos y técnicos, de evaluación y seguimiento.
- Uso excesivo de formatos.
- Ruta de trabajo poco clara.
- Falta de rigurosidad en cuanto a coherencia y pertinencia del concepto técnico.
- Procesos sancionatorios débiles.
- Fallas de orden técnico:
- Limitado rigor técnico.
- Limitaciones en la capacidad y desempeño del equipo técnico ambiental.
- Sistemas de gestión orientados solo a resultados.
- Déficit en la calidad de la información.
- Limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas.
- Exagerada asignación de tareas.
- Limitado acumulado experiencial e institucional.
- Poco provecho de las lecciones aprendidas.

A estas fallas se sumaban, según el mismo estudio, tres hechos sobre el actuar de la autoridad ambiental: la privatización de la gestión ambiental a través de la contratación de personal ajeno a la vida institucional del ministerio, con lo cual se llega a la situación que son particulares quienes toman las decisiones de política; la privatización de la función y competencia de la autoridad ambiental en cuanto al riesgo de actuar a favor de intereses privados y carecer de una verdadera política pública institucional, y la cesión del campo del licenciamiento ambiental como una nueva forma de apropiación “legal- ilegal” de la naturaleza.

El informe de ABColombia llama la atención sobre varios de los mecanismos con los cuales opera el gobierno sobre la minería: los aspectos de tributación; regalías e impuestos; prácticas contrarias a la ética; manipulación de precios de transferencia; la minería y la economía local. Los trabajos sobre minería realizados por la Contraloría General de la República bajo la coordinación de Luis Jorge Garay, son suficientemente claros en mostrar el comportamiento de los mecanismos referidos y su asimetría con respecto a los intereses nacionales y de las comunidades.

Pero es útil considerar un aspecto particular sobre el cual llama la atención el informe del Grupo de Trabajo sobre Minería: la responsabilidad de los países de origen de las empresas que operan los proyectos y su relación con la propia responsabilidad de las empresas. En este enfoque, resalta los criterios señalados en el cuadro siguiente.



Condiciones en los Estados anfitriones que favorecen el impacto negativo de la minería	Políticas de Canadá que favorecen el impacto negativo de la minería
Marcos jurídicos deficientes y problemas de su implementación y aplicación	Apoyo económico y político sin la exigencia de cumplimiento de los estándares internacionales de derechos humanos
No respeto a los derechos de los pueblos indígenas y tribales	Injerencia indebida en los países, a través del apoyo para la definición de marcos legislativos sobre minería
No respeto a las zonas naturales o zonas protegidas	Omisiones del servicio diplomático y blindaje a la responsabilidad de las empresas mineras por medio de acuerdos de libre comercio
Falta de participación real de los ciudadanos afectados	Marco jurídico inadecuado para prevenir y sancionar las violaciones de derechos humanos ocasionadas con la actividad minera
Recursos judiciales ausentes o poco efectivos	

**Fuente:** Grupo de Trabajo sobre minería y Derecho Humanos en América Latina, *op. cit.*

**El informe se puede consultar en:** [https://ia902509.us.archive.org/34/items/ElImpactoDeLaMineraCanadienseEnAmricaLatinaYLaResponsabilidadDe/D48953\\_DPLF\\_Spanish\\_LOWRES.pdf](https://ia902509.us.archive.org/34/items/ElImpactoDeLaMineraCanadienseEnAmricaLatinaYLaResponsabilidadDe/D48953_DPLF_Spanish_LOWRES.pdf)

Es importante señalar que los últimos dos estudios concluyen con sendas recomendaciones a los gobiernos respectivos, tendientes a mejorar las regulaciones y controles internos, que aseguren la adecuada participación de las comunidades y cuidado del medio ambiente, y las reglas de operación de las empresas extranjeras, acordes con las regulaciones internacionales de derechos humanos y de ética empresarial.

### *Enfoques y percepciones populares sobre los modelos minero extractivos y los conflictos que genera*

Al analizar la situación actual, el Observatorio Indígena de Políticas Públicas de Desarrollo Derechos Étnicos considera que *“Una oleada de nuevos conquistadores, como los que nos corrieron hace 500 y menos años hacia la parte más alejada de las montañas y de la selva, ha vuelto. Podríamos decir mejor que no se han ido nunca; pero lo de ahora es más violento, más intenso, con más dinero, con armas más destructivas. La fiebre del oro y de la plata de la primera conquista hizo que no vieran los bosques, el agua, el conocimiento; de pronto la codicia nos salvó a muchos pueblos, porque se llevaron apenas lo más visible y lo que era valioso en ese momento”* [Op. Cit., p. 7].

Efectivamente, hay una línea de continuidad en cuanto a la agresión que las prácticas o modelos extractivistas ejercen contra las poblaciones. El fragmento I de este capítulo mostró cómo el afán de extraer el oro para resolver el déficit de metales y aceitar el comercio de la cuenca mediterránea con Asia, llevó a España a implantar unos métodos de exacción del trabajo y los recursos propios de indígenas casi hasta su extinción, razón por la cual promovió la esclavitud de pueblos africanos diestros en el trabajo y técnica de la minería para sustituir la mano de obra indígena agotada. Los conquistadores, encomenderos, militares y criollos montaron un régimen que dismanteló las sociedades indígenas y subordinó a los esclavos africanos –aun reconociendo los tratos benevolentes de los que habla la historia– para extraer su trabajo, el oro y apropiarse de tierras, aguas y recursos.

Como lo dice el Observatorio Indígena los motivos de hoy son más complejos. José Seoane [2012] dice que hoy día *“el significado de “extraer” no refiere sólo al proceso técnico de “obtener*





*un componente de un cuerpo mayor por algún medio” sino también remite al proceso social de apropiación privada por parte de grandes corporaciones empresarias de bienes naturales que eran de propiedad común, privada individual o pequeña, servían a la reproducción social de la vida local o constituían parte del hábitat territorial. El carácter social de esta “extracción” requiere así niveles crecientes de violencia”<sup>66</sup>. Si el ejercicio extractivo se emparenta con el saqueo, la dependencia y la dominación de la Conquista y la Colonia, la diferencia con respecto a hoy es la “devastación de la naturaleza y la vida”, ante lo cual reaccionan las organizaciones y movimientos sociales, con una visión sobre la relación entre sociedad y naturaleza<sup>67</sup>.*

En los capítulos introductorios de los volúmenes 1 y 2 de la serie *Minería en Colombia* de la CGR, Garay ubica este problema en las disyuntivas de la globalización hegemónica, que desdibuja los entornos y fronteras, agrava las injusticias, desmonta o coopta los sistemas institucionales y de regulación, y profundiza el carácter desigual de los intercambios<sup>68</sup>.

La reacción de las organizaciones sociales populares ante esta nueva situación aborda varios elementos: acuden a sus memorias largas, medianas o cortas; cuestionan críticamente el sentido de dilución de lo *público*, puesto en disputa ante su privatización; se emparentan con otras organizaciones y redes para establecer lazos comunes de resistencia y propuesta, y en el caso colombiano, apuestan por la transformación de conflictos en cuanto al ser expresiones de poder, son parte constitutiva de las formas de acción de lógicas legales e ilegales que destructuran sus formas de vida. Estos serían elementos de sentido que dan cuerpo a los movimientos sociales populares colombianos.

Los elementos de sentido se encuentran en todas las expresiones populares que se levantan contra el modelo extractivo, el modelo económico en general y el comportamiento del Estado. La Federación Agrominera del sur de Bolívar encuentra que las dinámicas del conflicto regional se constituyen no sólo en el hecho que ha presionado el despojo de tierras de campesinos y mineros de la región, sino también en una limitante para la restitución de las tierras despojadas, en un contexto en el cual aún con la militarización de la región siguen actuando los grupos pa-

66 Seoane, José [2012]. Neoliberalismo y ofensiva extractivista. Actualidad de la acumulación por despojo, desafíos de Nuestra América. Theomai, núm. 26. julio-diciembre. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Buenos Aires. Argentina. p. 6. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12426097006>, consultado el 15 de mayo de 2014.

67 La relación puesta en estos términos, de sociedad – naturaleza, ha sido discutida por ambientalistas de renombre, en cuanto es una simplificación que pone a los humanos por fuera de la naturaleza, como si no fuesen naturaleza también. Esto conduce al problema de la comprensión y definición de lo ambiental, que se tratará adelante. Ver Augusto Ángel Maya [2000]. La aventura de los símbolos. Una visión ambiental de la historia del pensamiento. Serie Construyendo el Futuro volumen 5. Ecofondo. Bogotá.

68 Ver Garay, Luis Jorge [2013]. Globalización/glocalización, soberanía y gobernanza. A propósito del cambio climático y el extractivismo minero. En Luis Jorge Garay (director). Minería en Colombia: derechos, políticas públicas y gobernanza. Contraloría General de la República. Bogotá.

Garay, Luis Jorge [2013]. Economía ecológica, ecología política y justicia ambiental, y neo-institucionalismo. Algunas aproximaciones para el análisis de las problemáticas alrededor de la explotación de recursos naturales no renovables. En Luis Jorge Garay (director). Minería en Colombia: institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos. Contraloría General de la República. Bogotá.



ramilitares, continúa el despojo de tierras, se mantienen los cultivos de uso ilícito, avanzan las concesiones mineras, y derechos como la consulta previa no son atendidos por las autoridades [Acuña, 2011].

Ante la evidencia de unas decisiones que se toman más allá de sus lugares, han tenido que acudir a redes de solidaridad donde encuentran problemas, conflictos y comportamientos estatales comunes. Esta situación les ha llevado a ser parte del Movimiento Nacional Agrominero Interétnico y de la Red Contra la Gran Minería, a visibilizar en estas redes la situación de los mineros artesanales, las demandas de verdad, justicia y reparación, y a buscar acceso a información.

La disputa de la Federación les lleva a plantear sus propuestas en un terreno alternativo, más allá de la solicitud de reformas: planes de vida y desarrollo integral, soberanía alimentaria, titulación colectiva, así sean campesinos, leyes agromineras y derecho a la explotación del oro como complemento a sus planes de vida.

En este contexto, es necesario tener presente que las reivindicaciones mineras no se plantean aisladas de las dinámicas de la vida cotidiana, comunal y regional. Es preciso tener en cuenta dos elementos: primero, la extracción minera se hace en esencia en territorios rurales, entre otras, por disposiciones legales que la impiden en zonas urbanas; y segundo, el modelo y práctica sobre lo rural ha cambiado.

Hace ya dos décadas que la presión de las dinámicas de la acumulación del capital y las rigideces del mundo agrario de estos países obligó a replantear tanto la idea de lo *rural* como la orientación de las políticas. El viejo modelo agrarista se mantuvo sobre tres bases principales: primera, sostener las inversiones de agricultores capitalistas encerrados en islas productivas y las rentas de ganaderos y terratenientes apuntalados en muy pocas inversiones pero especialmente en la *constelación de poder* que les crea el detentar el control sobre la tierra; segunda, promover una política de doble carácter sobre el campesinado, consistente en la *integración parcial* de aquellos beneficiarios del reparto marginal de la tierra, especialmente mediante programas de colonización dirigida o de programas productivos tipo desarrollo rural integral con sus aplicaciones tecnológicas, y la *desvalorización relativa* de otras familias que no han sido beneficiarias de programas estatales, lanzadas a la colonización espontánea o a jornaleros sin ningún tipo de derechos; y tercera, la dejadez de los territorios, que ha permitido que sean lugar de disputa permanente por parte de actores legales e ilegales. Efectivamente, la esencia del conflicto colombiano y de la configuración de identidades de los movimientos sociales está en que el Estado colombiano nunca ha tenido una política de manejo integral del territorio nacional<sup>69</sup>. En este contexto, las prácticas mineras se han basado en el criterio de *primero en el tiempo, primero en el derecho*, siendo entonces artífices de los problemas y conflictos reconocidos en la literatura sobre el tema.

Pues bien, el enfoque, la práctica, las políticas y los discursos sobre lo rural han cambiado. El viejo modelo agrarista ha dado paso a enfoques territoriales del desarrollo que tienen dos implicaciones para el caso colombiano: primera, al cambiar la unidad de análisis e intervención de la *parcela* y la *hacienda* al *territorio*, han abierto el mundo rural a la disputa por el control de

69 Salgado, Carlos [2014]. Colombia: estado del arte del debate sobre desarrollo rural. Colección Primeros Pasos, Planeta Paz. Ediciones Desde Abajo. Bogotá.



*todos los territorios y todos los recursos; y segunda, en el contexto colombiano significa la agudización de viejos conflictos y la emergencia de nuevos. Bajos estas implicaciones, los territorios afros y resguardos indígenas quedan expuestos a las dinámicas de apropiación de sus territorios y recursos o, en otras palabras, tienden a quedar incorporados en la nueva lógica de lo rural. El asunto crítico es que este cambio en el modelo rural es compatible o forma parte de las nuevas lógicas del capital, que tienden a explotar los recursos allí donde se encuentren [Salgado, 2014]. Las economías extractivas mineras, que se hacen principalmente en territorios rurales, no podían encontrar mejor campo para su acción, acompañadas de los agronegocios, la explotación de la biodiversidad y de los servicios ambientales.*

Bajo este punto de vista, el campesinado, los pueblos afros e indígenas encuentran elementos comunes, que les llevan a dos vías: replantear las alianzas que requieren como movimientos sociales y trascender las estrategias centradas en reivindicaciones y disputas por el manejo sostenible de los recursos para adentrarse en la construcción de la autonomía, con el criterio esencial de estabilizar a la población y permanecer en sus territorios; es efectivamente un cambio de modelo y de relaciones de poder lo que proponen. Por ello, transformar los conflictos que los despojan y construir la paz es básico para sus programas. Svampa<sup>70</sup> [2010] plantea que la disputa por la *autonomía* es un elemento persistente en las luchas de los movimientos sociales en otros países. Es claro que se abre un reto muy fuerte y un campo fructífero tanto para la investigación sobre los movimientos sociales como para su acción política, en su doble fase de construcción de lo público desde sus lógicas como de construcción de movimiento.

Es posible encontrar los elementos de esta disputa por la autonomía en las agendas de las organizaciones populares, como ya se ha mostrado con los casos de Fedegromisbol y las que se pasa a reseñar, obviamente, con los niveles que corresponden a su estadio de desarrollo, siendo necesario reconocer aquellas acciones colectivas que han sido relativamente exitosas porque se han movido en el campo de las reformas.

Cocomopoca ha trabajado desde hace siete años en la construcción de su plan de etnodesarrollo, que pretende que la mayor parte de los beneficios de los recursos del territorio sean para los habitantes del Alto Atrato. Manifiestan estar *“totalmente de acuerdo en que los recursos hay que explotarlos, pero para mayor beneficio de las comunidades y esto precisamente no es lo que se tiene proyectado para nuestro territorio. Por eso, nuestra organización debe orientar sus apuestas organizativas a fortalecer sus prácticas tradicionales de producción, a reclamar el mayor beneficio para sus integrantes, o a exigir la no presencia de empresas en nuestro territorio”* [Cocomopocasf, p. 2]. Este propósito lo han articulado con la Agenda Regional de Paz, con el comité de seguimiento del Foro Interétnico Solidaridad Chocó, la fundación Tierra Digna y la Diócesis de Quibdó, con el apoyo de las organizaciones Christian AID, PCS, Federación Luterana Mundial y Pastoral Social de Escocia (SCIAF). Sin embargo, son conscientes de que el accionar de las multinacionales es una amenaza para la producción artesanal y su existencia física, espiritual y cultural.

Las comunidades afro también incursionan o sostienen cambios tecnológicos en la explotación de minerales. Por ejemplo, el Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan (Asocasan) desarro-

70 Svampa, Maristella [2010]. Movimientos sociales, matrices socio-políticas y nuevos escenarios en América Latina. OneWorldPerspectives, WorkingPapers 01, Alemania.



lla en Tadó, Chocó, allá donde se presentaron levantamientos en el siglo XVII, el programa Oro Verde, que se basa en el uso de plantas –balso– para limpiar y separar el oro, remover el terreno sin emplear máquinas, uso de batea para lavar el metal y recuperación del terreno a su estado original con relleno y reforestación. El Consejo centra el objetivo de su programa en la satisfacción continua de las necesidades de la comunidad y la permanencia en el territorio, alternando esta actividad con la agricultura y la pesca bajo el criterio de aprovechamiento colectivo de los recursos y de propiedad colectiva<sup>71</sup>.

La Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) debe enfrentar un reto tremendo, pues el 80 por ciento de las concesiones para la realización de proyectos económicos en sus territorios se otorgaron sin consulta previa, constituyendo una amenaza severa para su supervivencia cultural. Sobre los balances de la Corte Constitucional de Colombia y los suyos propios, estima que hay 64 grupos de Pueblos Indígenas en riesgo de extinción física o cultural.

Pero las comunidades indígenas han asumido defensas heroicas de sus territorios. Por ejemplo, la Guardia Indígena junto con la Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca (ACIN) cerró una mina de oro, declarando que no permitirían actividades que dañen su territorio, y que ni los pequeños mineros ni las multinacionales serían autorizadas en sus tierras<sup>72</sup>.

Otro tipo de experiencia, bajo otro sentido, se da en el Proyecto Angostura, del Páramo de Santurbán, donde el Comité para la Defensa del Agua y del Páramo Santurbán, una coalición de casi 40 grupos locales rurales y urbanos, logró que la Ley 1382 de 2010 fuera declarada inconstitucional por la Corte en 2011 por falta de consulta previa. Sin embargo, la mixtura del comité plantea sus alcances en la defensa del páramo y del agua, como bien esencial para el suministro a más de 2.5 millones de personas de la región, dentro del marco de la legislación sobre páramos y derechos sociales. Este es un ámbito de reforma y cumplimiento de la legislación vigente, que no plantea un proceso autonómico regional o popular. Está más exactamente en el campo de las reivindicaciones socioambientales.

Estos ejemplos ayudan a dimensionar el alcance de las organizaciones, coaliciones y movimientos en el contexto colombiano. La persistencia de los modelos extractivos y de agronegocios puestos en contextos de múltiples conflictos, con la pretensión de ampliar el control sobre cerca de 35 millones de hectáreas, en un país de 114 millones de hectáreas, si se sumasen las licencias aprobadas y en ejercicio más las solicitadas, y contabilizando los lineamientos para la expansión de la frontera agrícola, son una de las matrices de la conflictividad social.

---

71 Ver Coronado, Sergio y Beltrán, Adriana [2012]. Minería, instituciones jurídicas y acción comunitaria local. Ideas para la lectura crítica de una relación problemática. En Catalina Toro et al. Minería, territorio y conflicto en Colombia. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. El Consejo reúne a 378 mineros en 112 familias. La experiencia está certificada según nomas del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico y puede ser consultada en [www.greengold-oro Verde.org/love-gold](http://www.greengold-oro Verde.org/love-gold)

72 Ver <http://www.org/nuestra-palabra-kueta-susuza/4725-montanas-del-cauca-colombia-comunidades-indigenas-cierran-mineras-de-oro>



El Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP) presenta en su segundo Informe Especial sobre Minería de 2011 una relación de 274 acciones colectivas contra la minería entre 2001 y 2011<sup>73</sup>. Sintraminercol informa también que, según sus investigaciones, alrededor del 80 por ciento de las violaciones a los derechos humanos y al Derecho Internacional Humanitario (DIH) de los últimos 10 años, se han llevado a cabo en las regiones mineras y energéticas de Colombia<sup>74</sup>.

Como ya se ha dicho, este estado de cosas es el catalizador de viejos conflictos y el germen de la configuración de otros nuevos.

El Observatorio Nacional de Paz<sup>75</sup> (ONP) ha propuesto abrir la dimensión del análisis de los conflictos a un espectro más amplio que aquel referido a las acciones colectivas tangibles, que involucra dos componentes: las percepciones populares sobre los conflictos, en términos del conocimiento y las apreciaciones que inciden en su vida cotidiana y el tipo de relaciones que despliegan para dar contenido a sus programas y acciones colectivas; y la incidencia de las políticas de desarrollo que, en últimas, materializan la intencionalidad del Estado y la acción práctica de los agentes privados.

En esta perspectiva, el ONP define como *conflicto* la relación en la cual uno o más actores imponen sobre poblaciones y espacios, usualmente mediante mecanismos de coerción, nuevas relaciones sociales y de poder<sup>76</sup>.

Bajo estos criterios y conceptos, el balance sobre los conflictos en 19 departamentos del país y la ciudad de Bogotá, arroja la siguiente relación para el período 2010-2012<sup>77</sup>:

---

73 Ver [http://issuu.com/cinepppp/docs/ie\\_cinepppp\\_octubre\\_2012](http://issuu.com/cinepppp/docs/ie_cinepppp_octubre_2012)

74 Ver Sintraminercol, citado por PBI Colombia [2011]. Minería en Colombia: ¿a qué costo? Newsletter Colombia 18. Bogotá.

75 Ver [www.observapaz.org](http://www.observapaz.org)

76 Desde la lógica de los medios de vida, Bebbington entiende los conflictos como confrontaciones entre distintos modelos de sustentabilidad. Argumenta que las empresas y el Estado “manejan un concepto de sustentabilidad de recursos que permite una sustitución sustantiva entre diversas formas de capital, así como cambios significativos en las combinaciones de activos sobre los cuales se construyen los medios de vida rurales (cambios que en esencia forzarían a muchas familias a orientarse a nuevos tipos de vida)”.

“Aquellos que se oponen a este desarrollo minero —tanto movimientos locales como redes más amplias de activistas— trabajan con conceptos más fuertes de sustentabilidad, permiten menos sustitución entre capitales y son, de lejos, más conservadores y tienen mayor aversión al riesgo en los tipos de reducción de capital que ellos considerarían aceptables”.

Ver Bebbington, Anthony [2007]. La sustentabilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica. En Debate Agrario No 42, Centro Peruano de Estudios Sociales –CEPES–. Lima. p. 21.

77 Observatorio Nacional de Paz [2012]. Actores y dinámicas de la conflictividad territorial. Percepciones populares en cuatro regiones de Colombia. Documentos de Política Pública para la Paz. Asociación Tierra de Esperanza, Corambiente, Centro de Investigaciones para el Desarrollo Social y Humano La Gotera. Planeta Paz. Bogotá, noviembre.



- Por tierra: 127
- Ordenamiento Territorial: 16
- Ambientales: 62
- Culturales: 6
- Por insatisfacción de mínimos vitales: 7
- Jurisdicciones étnicas: 4
- Conflicto armado: 364
- Narcotráfico: 160
- Minería: 104
- Hidrocarburos: 21
- Infraestructura: 160
- Desplazamiento: 38
- Violencia comercio sexual: 10
- Conflictos fronterizos: 3

Esta relación indica que si bien los conflictos tienen sus especificidad, no se presentan aislados o por fuera de contextos en los cuales los cruces entre actores, Estado, guerrillas, paramilitares, fuerza pública, empresarios, narcotraficantes, etcétera, intervienen para alinderar a las poblaciones y recursos según sus intereses. Esta es quizá una de las razones por la cual los estudios de la Contraloría General de la República sobre minería la definen como un *sistema complejo* y no simplemente como una actividad extractiva.

Ahora bien, ¿qué permite entender que en un determinado momento o lugar un conflicto sea más determinante de las dinámicas sociales que los otros? En el trabajo con las organizaciones populares, el ONP encontró estos criterios para la priorización de los conflictos territoriales<sup>78</sup>:

1. Conflictos que por su complejidad y dinámica territorial afecten, involucren y articulen actores de diferentes tipos (estatales, no estatales, populares, entre otros).

---

78 Observatorio Nacional de Paz [2012]. Prácticas populares de transformación de conflictos. Experiencias de articulación en cuatro regiones de Colombia. Documentos de Política Pública para la Paz. Asociación Tierra de Esperanza, Corambiente, Centro de Investigaciones para el Desarrollo Social y Humano La Gótera. Planeta Paz. Bogotá, diciembre.





2. Conflictos que tengan un elevado impacto regional en términos de las comunidades afectadas, los recursos que se disputan, la incidencia en las configuraciones de poder y la articulación con dinámicas nacionales.
3. Conflictos que logren articularse en torno a otros conflictos. Es decir, que por las dimensiones de sus impactos involucren conflictos de los diferentes ámbitos sociales.
4. Que dicha articulación facilite un análisis histórico de las dinámicas del conflicto, la posición de los movimientos sociales, y que se realice en torno a conflictos que hayan marcado el desarrollo histórico del territorio y su población.
5. Conflictos que se articulen a los movimientos sociales con o en contra de políticas públicas estratégicas para la implementación del modelo social, económico y político impulsado por el gobierno nacional.
6. Conflictos que por sus dimensiones territoriales puedan ser susceptibles de favorecer nuevas estrategias de ordenamiento territorial.
7. Conflictos en los cuales las políticas públicas definidas para el sector reproduzcan, refuercen o generen prácticas sexistas, racistas, homofóbicas y discriminatorias hacia poblaciones específicas.
8. Conflictos en cuyo horizonte de transformación hacia la democracia se incluya el reconocimiento, respeto y equidad entre los géneros.
9. Conflictos cuya dinámica permita visualizar potenciales procesos de construcción de paz.

Se pueden colocar dos ejemplos regionales del ejercicio para comprender sus implicaciones, según los siguientes cuadros.

Los conflictos priorizados en la región Nororiente (Santander, Norte de Santander y Magdalena Medio), fueron:

- Minero-ambientales: 11
- Infraestructura: 4
- Tierras: 3
- Conflicto armado: 3
- Narcotráfico: 2
- Fronterizos: 1



Los conflictos mineros relacionados, fueron:

**Conflictos** mineros de la región Nororiental

Subcategoría	Municipios
Explotación oro	Arboledas, Cáchira, Cácuta, Chitaga, Cucutilla, Musticua, Tona, Pamplona, Pamplonita, Suratá, California, Vetas, Charta, Soto Norte, Salazar, Silos (Área páramo de Santurbán), Río Viejo, Puerto Berrio, Serranía de San Lucas, La India, Landázuri y Cimitarra (con otros minerales), Ábrego.
Explotación de Carbón	Cerrito, Guaca, San Andrés, Concepción (Área páramo del Almorzadero), San Vicente del Chucurí, Carmen de Chucurí, Teorama, Tibú, Caño Limón, Zulía, Chinácota, Tasajero, Salazar, Herrán, Toledo, Pamplona, Pamplonita, Mustiqua, Cácuta, Chitaga, Bochalema
Explotación otros minerales	Yolombo

A su vez, los conflictos mineros priorizados, fueron:

**Conflictos** mineros priorizados Nororiental

Tipos de conflictos	Conflictos priorizados
Minero-ambientales	Explotación de carbón en Toledo. Explotación de carbón en Herrán. Explotación de carbón en Matanza. Exploraciones mineras en Lebrija. Concesión de títulos mineros en la cuenca del río Fonce. Municipios de San Gil y Charalá. Explotación de carbón en la región del Catatumbo. Explotación de oro en el páramo de Santurbán. Explotación en San Vicente de Chucurí y el Carmen. Explotación de carbón en el páramo de El Almorzadero. Exploraciones mineras en San Andrés. Defensa por la laguna de Ortices. Explotación petrolera en la región del Catatumbo y en el área metropolitana de Cúcuta.

En la región suroccidente (Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá), se priorizaron los siguientes conflictos:

- Minero- energéticos (11).
- Narcotráfico (6).
- Tierras (4).

Los conflictos mineros relacionados, fueron:

**Conflictos** mineros región Suroccidente

Subcategoría	Municipio
Oro	Puerto Asís, San Miguel, Puerto Leguizamón, San Francisco, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Orito, Mecaya, (D. Putumayo); Bolívar, Buenos Aires, Cajibío, El Tambo, Morales Popayán, Patía, Suárez (D. Cauca); Barbacoas, Guachavez, Jardines de Sucumbíos, Mangui, Piedra ancha, Roberto Payán Santa Bárbara, Tumaco (D. Nariño); La solita, Albania, Valparaíso, Curillo, El Doncello (D. Caquetá)
Coltán	Puerto Asís, San Miguel (D. Putumayo)

Subcategoría	Municipio
Minería (oro, mármol, cobre, uranio. Explotación de fuentes hídricas.	San Francisco
Carbón	Patía, Timba (Cauca)
Uranio	Popayán y Curillo
Esmeraldas	San José de Fragua

Los conflictos mineros priorizados, fueron:

#### Conflictos mineros priorizados Suroccidente

Minero-energéticos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explotación de uranio, coltán, petróleo en San Vicente del Caguán.</li> <li>2. Explotación de petróleo y extracción de oro en el río Orteguaza-Caquetá.</li> <li>3. Explotación de petróleo y oro en Curillo.</li> <li>4. Conflicto por explotación minera en Buenos Aires y el corredor del Naya en el Cauca.</li> <li>5. Conflicto por explotación minera en Zona de la cuenca del Patía: Mercaderes y Patía en el Cauca.</li> <li>6. Conflicto por explotación minera en la zona del Pacífico del Cauca.</li> <li>7. Conflicto por explotación minera en Samaniego y Guachaves- Nariño.</li> <li>8. Conflicto por explotación minera en el eje de Barbacoas con influencia de Roberto Payán y Magüí- Nariño.</li> <li>9. Conflicto por explotación minera en La Llanada, Los Andes, Sotomayor, San Lorenzo, Arboleda- Nariño.</li> <li>10. Conflicto por explotación minera Jardines de Sucumbíos - Nariño.</li> <li>11. Hidrocarburos (petróleo): en los municipios de San Miguel, Orito, Villa Garzón, Puerto Caicedo, Puerto Asís- Putumayo.</li> </ol>
--------------------	---

Estos dos ejemplos permiten las siguientes apreciaciones:

- Desde el punto de vista de las organizaciones populares, los conflictos mineros son uno más de la reconfiguración territorial actual, y forman parte del macro sistema local.
- Los conflictos adquieren sentido a partir de las apreciaciones humanas sobre la forma como son tensionadas sus relaciones sociales cotidianas, que involucran todo su entorno.
- En este sentido, los conflictos mineros expresan un orden de los conflictos culturales o, si se quiere, un orden mayor de conflictos ambientales, según se entienda lo *ambiental*.

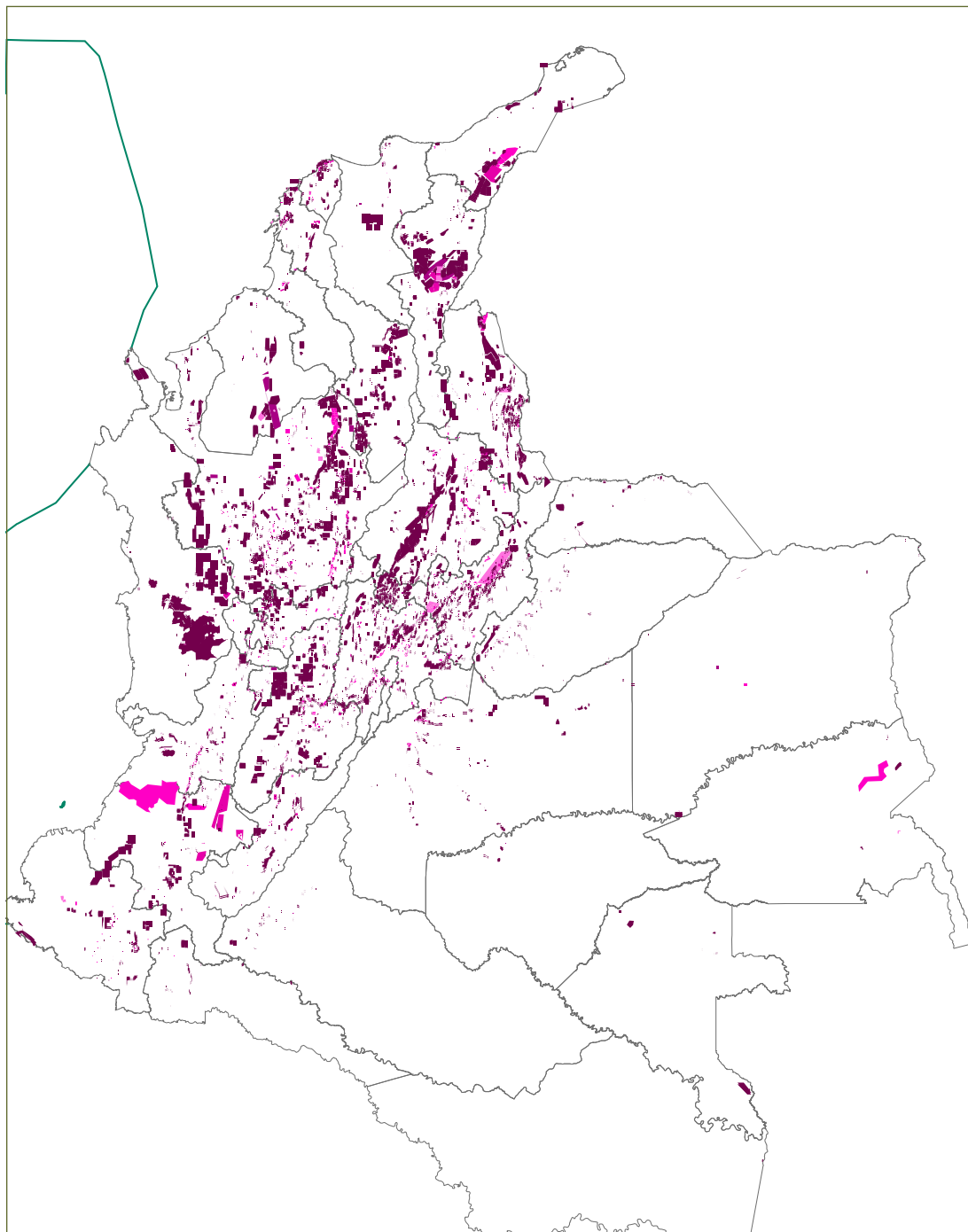
Para efectos de este enfoque, lo *ambiental* se entiende como la tensión que emerge cuando desde determinadas perspectivas culturales los ecosistemas son transformados de una manera más rápida que aquella propia de los procesos ecológicos.

Por supuesto, lo ambiental emerge como tema –problema o potencialidad– a partir del momento en el cual la intervención humana pone en riesgo uno o más recursos naturales.

Si ello es así, ¿cuáles serán las transformaciones y los conflictos que enfrentarán los territorios (como unidad de análisis) si se cumple la intención de ampliar los usos mineros, tal cual se ilustra en los siguientes mapas?



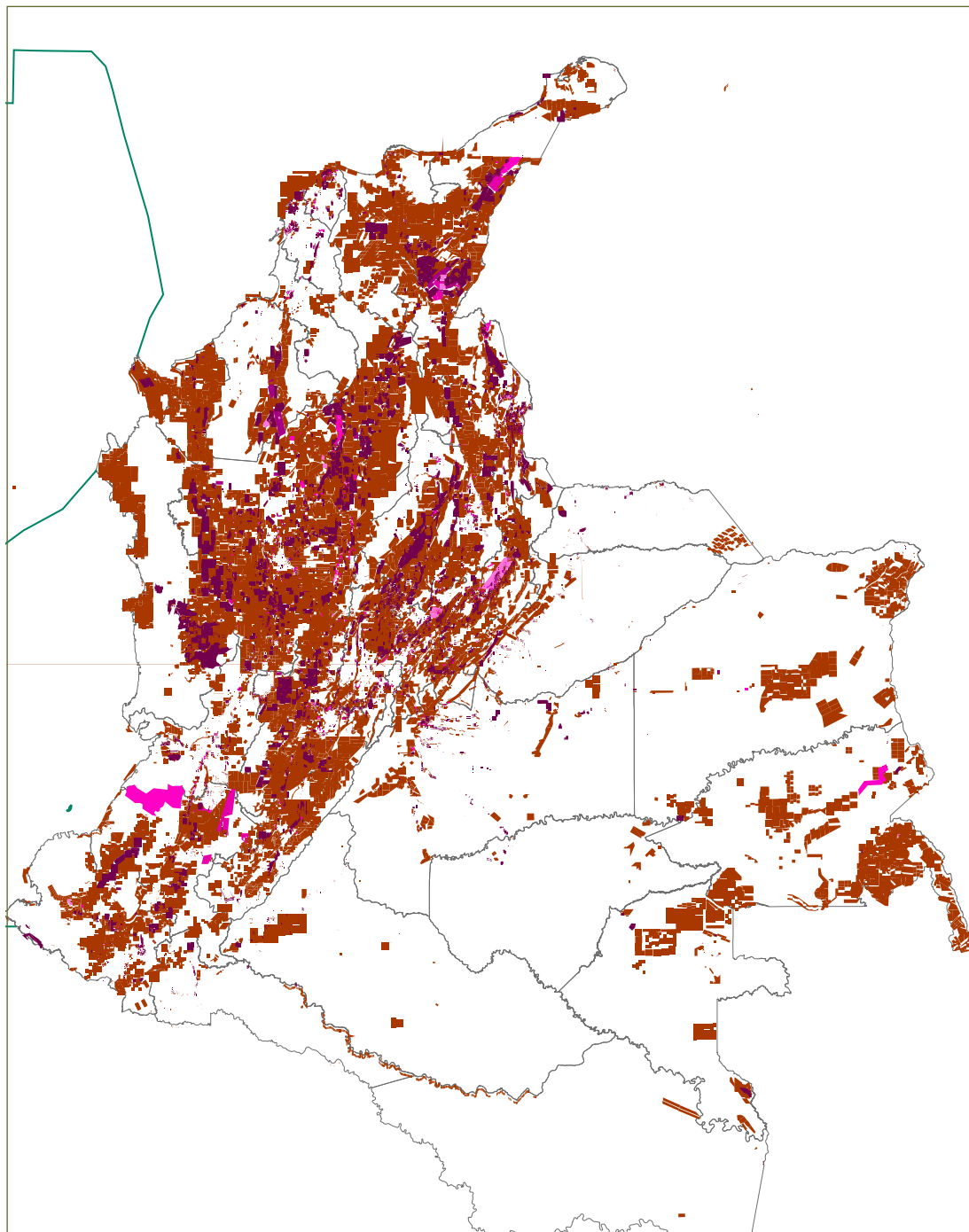
**Mapa 1.** *Títulos mineros acumulados al gobierno Uribe*



**Fuente:** *Rudas [2010] a partir de INGEOMINAS, Títulos mineros*



**Mapa 2.** *Solicitud de títulos mineros 2006-2009*



**Fuente:** *Rudas [2010] a partir de INGEOMINAS, Títulos mineros*



Entonces, con la minería se enfrentan al menos dos dimensiones conflictuales: la explotación misma del recurso según escalas, actores y normativas, y lo que ello significa en términos de lo ambiental, es decir, no solo el impacto sobre los ecosistemas sino también sobre estos órdenes:

- Las funciones humanas de producción y de consumo, actuales y futuras.
- Las tecnologías, sus herramientas, máquinas, aparatos, sistemas de cómputo, etcétera.
- Las redes de información y todo el sistema cultural que depende de ellas.
- La disputa por quién(es) controla(n) los territorios y los recursos de que disponen.

Si se llegaren a conceder todas las licencias solicitadas, implicaría un desastre social, ecológico, demográfico y geográfico. ¿Está la sociedad colombiana en disposición de discutir los órdenes referidos?

Pero los usos mineros plantean también varios dilemas. Por ejemplo, si se renuncia a la explotación minera en un lugar o territorio, como se plantea en algunas tendencias, ¿qué otro territorio asume el gasto de suministrar los recursos demandados y quién paga la cuenta de los impactos ambientales?

Se vive entonces una tensión social del siguiente orden: entre más restrictiva sea la política minera interna, mayor será la huella ecológica –o ambiental– de un determinado grupo social, excepto si se reduce el consumo o permanece constante. Entonces, ¿urge ponerle límites al consumo suntuoso?<sup>79</sup>.

Desde algunas lógicas culturales, las disputas frente a la minería como actividad empresarial no refieren solo a que las empresas compensen el daño, sino son principalmente por permanecer en el territorio, incluso haciendo otro tipo de minería.

Esta es una discusión que conduce a temas como los relacionados con el pago de los pasivos ambientales, sobre lo cual este volumen 4 de la serie *Minería en Colombia* de la CGR desarrolla propuestas específicas. Es necesario advertir que los pasivos ambientales no refieren solo a los recursos no renovables, con los que suelen asociarse los mineros. La experiencia de la larga trayectoria de intervención de la minería muestra que pone en serio peligro recursos renovables de corto, mediano y largo plazo como los bosques, el agua dulce y los suelos<sup>80</sup>, así como

---

79 “De acuerdo con Schraeder (...), un 49% de la demanda física de oro en la actualidad se destina a joyería, un 41% en forma de inversión en barras y monedas, y un 10% en industria. Hasta 2010, se habían extraído de la tierra 168 mil toneladas de oro (5.400 millones de onzas troy). Un 50%, 84.100, está ahora en joyería y objetos de lujo. Un 15%, 20.200, en aplicaciones tecnológicas e industria. En inversión privada, un 18%, 31.400 toneladas. 29.000 toneladas, un 17%, en manos de los gobiernos de los países y un porcentaje muy exiguo sin identificar. En cuanto a la oferta, el abastecimiento proviene en un 40% de reciclaje y un 60% de la minería” Citado por Arias Hurtado, Carolina [2013]. ¿Neo-extractivismo o desarrollo local? Conflictos territoriales y patrimoniales en el pueblo minero de Marmato (Colombia). Tesis de Maestría: “Gestión del patrimonio y desarrollo territorial”. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba. Bolivia, octubre. Cita 1, p. 13.

80 Ver Jacobs, Michael [1995]. Economía verde. Medio ambiente y desarrollo sostenible. TM Editores y Ediciones Uniandes. Bogotá.





los sistemas de organización social de pueblos y comunidades enteras. Hoy día se reconoce que también incide negativamente en equilibrios globales.

El Fragmento I de este documento muestra cómo la minería devastó a las sociedades indígenas y afro, tanto en lo físico como en su organización social, cultural y de poder sobre los territorios que les eran propios. Este debería ser un criterio para compensaciones históricas, basadas en un respeto mínimo sobre los recursos que hoy controlan como política de reconocimiento y justicia, que obligaría a las sociedades, empresas y Estados a redistribuir activos a su favor.

Es un criterio que también opera para poblaciones desplazadas víctimas de la minería, que deben asumir un alto costo de oportunidad por no poder aplicar sus conocimientos y trabajo al quedar confinadas en lugares en los cuales no han querido estar.

En general, pensar los temas relacionados con la minería es sustancial para las agendas de los movimientos sociales, al fin de cuentas como sistema complejo toca tantos aspectos de la vida cotidiana y colectiva que amerita pensarla y pensarnos frente a ella.

### *A manera de conclusión: ¿el Estado contra las comunidades y los movimientos?*

Independiente de las formas de organización política y social, y del carácter de los patrones de producción y cuán intensos son, hay una constante en la historia de la minería en Colombia desde el siglo XVI hasta estos días: los gobiernos y Estados tienden a ir contra las comunidades, cuando de rentas económicas se trata. Parece que también cuando hay que complacer a determinadas élites con poder.

Bajo los regímenes de la Conquista y la Colonia, los oidores que representaban el control de la Corona no pudieron o no quisieron o cedieron al poder de los encomenderos. Colmenares tenía razón al definir como entrada para su análisis que la disposición de la mano de obra indígena y afro solía ser el origen de las crisis económicas, y definía con urgencia la reversión de las órdenes de la distante Corona que disponían no involucrar a los indígenas en las minas para que pudieran sostener el trabajo gratuito de servicios. Sobre la disposición de mano de obra se crearon las instituciones para la subordinación del trabajo indígena, base del poder de los españoles y criollos, y de los ahorros para el régimen de esclavitud. Entre indígenas y afros aportaron la base de la inversión de comerciantes, profesionales y terratenientes.

Las reformas posteriores a la Independencia poco hicieron para reparar el daño hecho; la abolición de la esclavitud se dio porque ya no era soportable dadas las dinámicas de los indígenas y afros, y porque la minería ya era controlada por pequeños, medianos y grandes inversionistas. Las otras actividades económicas que florecieron simplemente no requerían de estas formas de subordinación. Sin embargo, sí siguieron operando formas de discriminación que no permitieron a indígenas y afros ni ganar un estatus similar a mestizos y criollos –cosa que no querían– ni vivir tranquilos en sus territorios, como lo ilustran los casos de Marmato, La toma y los territorios del Chocó.

Se puede formular, entonces, la pregunta ¿por qué si hay una legislación prolija en materia ambiental, de derechos, étnica y algo en minería, sólo se cumple parcialmente y es necesario que las poblaciones demanden permanentemente su cumplimiento o se rebelen contra el sistema?



Hay razones de orden internacional que Luis Jorge Garay desarrolla en los primeros volúmenes de esta serie, relacionadas directamente con los nuevos patrones productivos, la internacionalización de las relaciones económicas, la globalización de las relaciones culturales, la pérdida de las fronteras nacionales en especial en lo normativo, y la emergencia de actores *opacos/grises* que buscan el lucro a como de lugar. Las empresas mineras parecen corresponder a esta categorización, pues no reconocen ni fronteras ni normas; frecuentemente para ellas, pagar gastos ilegales es solo un dato más de los costos, que suelen ser resarcidos por los privilegios fiscales y jurídicos que se les otorgan. Eso lo han aprendido muy bien a lo largo de la historia.

Estas razones externas, entre otras, se combinan con las internas para generar este tipo de condicionamientos que hacen que los gobiernos e instancias dentro del Estado suelen estar en contra de las comunidades o no tengan la fuerza suficiente para defenderlas:

- Escasa difusión y conocimiento parcial de la legislación.
- Conocimiento parcial o sólo por algunos agentes o actores de lo disponible en términos de recursos naturales<sup>81</sup>.
- Necesidad de rentas para el gobierno central que prevalecen sobre la legislación.
- Predominancia de una sola forma de entender e imponer el desarrollo.
- Tipos de coaliciones sociales, políticas y económicas nacionales y regionales que imponen sus intereses particulares.
- Falta de instituciones o sesgos en las existentes, que delimitan el cumplimiento de la ley.
- Un territorio nacional que se ha ido incorporando a pedazos al espíritu normativo y del desarrollo, lo que es una forma de entender el territorio y de valorar las redes de poder.
- La necesidad recurrente de recursos para suplir procesos tecnológicos, funciones de consumo o desfogues sociales.
- El cambio en los modelos de acumulación, que producen multihuellas, es decir, la manera como las corporaciones internacionales aprecian y disponen de los recursos existentes para su propio beneficio.
- El tránsito de lo líquido a lo gaseoso, es decir, la valoración de las formas de saber y producir.
- Estados con soberanías restringidas, agravadas por Estados que no reconocen sus territorios.

---

81 Julio Fierro [2012], por ejemplo, argumenta que “La política minera colombiana no tiene una definición estratégica de los recursos naturales que posee su subsuelo porque 1) el conocimiento minero geológico del país es insuficiente, 2) no existen consideraciones de tendencias de consumo en los mercados emergentes y 3) no se considera la posibilidad de empresas mineras de capital público ni como monopolizadoras de minerales estratégicos ni como socias estratégicas de actores privados”. Ver Fierro, Julio [2012]. La política minera en Colombia. La articulación y potenciación de conflictos alrededor de intereses privados. En Catalina Toro et al. Minería, territorio y conflicto en Colombia. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.



- Nuevos órdenes mundiales y múltiples formas de globalización, que reorganizan y valoran de diferentes maneras los territorios, los recursos, las poblaciones, las redes y las formas de poder.
- El que los territorios y recursos estén en permanente disputa es un incentivo para actores legales e ilegales porque implica menores costos operacionales, tributarios y rendición de cuentas (pueden apropiar porciones del territorio e imponer sus reglas laborales, ambientales, sociales y de poder).

Bajo los patrones hegemónicos de explotación de los recursos minerales, los recursos naturales parecen estar abocados a una triple maldición:

- Para los rentistas son una bendición que les permite enriquecerse, pues poco contribuyen al fisco nacional, como lo han demostrado Guillermo Rudas y Jorge Enrique Espitia en los volúmenes previos de esta serie *Minería en Colombia*.
- Pero este enriquecimiento tiende a agotar los recursos no renovables y renovables.
- Perjudica a las poblaciones, sus organizaciones y construcciones culturales.

Esta maldición tiene un doble impacto en las instituciones:

- Las hace proclives a los intereses de los poderosos o débiles ante ellos, no por ellas en sí mismas sino porque suelen estar diseñadas para operar bajo determinados patrones, como sucede con la consulta previa o las licencias ambientales, o por ejemplo con el incumplimiento reiterado de las órdenes de las Cortes o las advertencias de los organismos de control.
- Deslegitiman las demás instituciones y pierden legitimidad ante la sociedad.

En esta situación, el Estado queda ante un triple problema:

- Se ve impedido o en dificultades para definir una política de manejo integral del territorio, pues deberá contar con fortalezas muy grandes derivadas de coaliciones sólidas para lograr políticas democráticas de organización del territorio, sobre todo si se mantiene la tendencia histórica según la cual el Estado aprecia los territorios como lugares de extracción de rentas para proteger a las élites.
- Tendrá dificultades para revertir la disputa permanente de los territorios por parte de actores legales e ilegales.
- Profundizará las fallas de reconocimiento de las comunidades y sus organizaciones, caso en el cual les disputará el control de los recursos que les son propios, profundizando fallas de redistribución de activos, de democracia económica y de justicia.

En un determinado momento, el problema central no es cuántos proyectos mineros se desarrollan sino el efecto demostración que generan porque para las comunidades es claro que las empresas se convierten en el actor determinante de la vida local: suplantando a las autoridades que no tienen poder frente a ellas, alteran los mecanismos de participación reconocidos como legales, colocan de su lado a las autoridades de policía y militares, con frecuencia acuden adicionalmente a grupos privados e ilegales para ejercer el control, determinan los usos del suelo y



el agua, impactan la salud de los habitantes, determinan los usos de la infraestructura, y reordenan la vida social, económica, fiscal, cultural y política de las comunidades.

Se puede usar una expresión del exministro de agricultura, Juan Camilo Restrepo, y tildarlas de verdaderas *republiquetas* que llegan a subordinar al Estado mismo al ser compatibles con las lógicas de las élites.

Estos grupos de empresarios y de élites creen que las comunidades no entienden y que sus organizaciones y movimientos son apéndices de ideologías que desdican del desarrollo. Pero en realidad estas concepciones que desvalorizan a los ciudadanos y ciudadanas son uno de los vértices de los conflictos y las desigualdades. El sistema complejo que es la minería alimenta estas desvalorizaciones y deslegitima el Estado.

Es una situación demasiado crítica cuando un gobierno decide dar prelación a los derechos privados de una empresa sobre los derechos colectivos de una comunidad y aún sobre los intereses de la colectividad nacional en su conjunto, y cuando las decisiones económicas particulares se imponen sobre las del mismo orden de grupos sociales. Es una acción muy precaria para el fortalecimiento de la economía y de los mercados, que suelen ser las preocupaciones de los impulsores del modelo económico imperante, pues cuando los gobiernos toman este tipo de decisiones contribuyen en esencia a generar asimetrías, consolidar mercados poco transparentes y, sobre todo, acrecentar la desigualdad y la destrucción de activos y capitales sociales de diversa índole.

## Bibliografía Fragmento I

Arias Hurtado, Carolina [2013]. **¿Neo-extractivismo o desarrollo local? conflictos territoriales y patrimoniales en el pueblo minero de Marmato (Colombia)**. Tesis de Maestría: *"Gestión del patrimonio y desarrollo territorial"*, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia, octubre.

Burgos Cantor, Roberto (Editor general) [2011]. **Rutas de libertad. Quinientos años de travesía. Ministerio de Cultura**. Universidad Javeriana. Bogotá.

Colmenares, Germán [1972]. **Historia económica y social de Colombia 1537 – 1719**. Universidad del Valle, División de Humanidades. Cali.

Colmenares, Germán [1978]. **La economía y la sociedad coloniales 1550 -1800**. En *Manual de Historia de Colombia*, Tomo I. Instituto Colombiano de Cultura. Bogotá.

DANE, ENH-septiembre 1996-2000, Etapas 93-109.

Jaramillo Uribe, Jaime [1987]. **La economía del Virreinato 1740 – 1810**. En José Antonio Ocampo (editor). *Historia económica de Colombia*, Siglo XXI Editores, Bogotá.

Kalmanovitz, Salomón [1985]. **Economía y Nación. Una breve historia de Colombia**. Cinep, Universidad Nacional, Siglo XXI Editores. Bogotá.



Melo, Jorge Orlando [1979]. **La evolución de la economía colombiana, 1830 – 1900.** En *Manual de Historia de Colombia Tomo II*. Instituto Colombiano de Cultura. Bogotá.

Posada, Eduardo [1933]. **La esclavitud en Colombia.** Centenario José Félix de Restrepo Tomo I. Imprenta Nacional. Bogotá.

Restrepo, Vicente [1888]. **Estudio sobre las minas de oro y plata de Colombia.** Segunda Edición, Imprenta de Silvestre y Compañía, Bogotá.

Restrepo Canal, Carlos [1933]. **Leyes de manumisión.** Centenario de José Félix de Restrepo Tomo I, Imprenta Nacional. Bogotá.

Tovar Pinzón, Hermes [1987]. **La lenta ruptura con el pasado colonial (1810 – 1850).** En José Antonio Ocampo (editor). *Historia económica de Colombia*. Fedesarrollo, Siglo XXI Editores. Bogotá.

Valencia Villa, Carlos Eduardo [2003]. **Alma en boca y huesos en costal. Una aproximación a los contrastes socio-económicos de la esclavitud. Santafé, Mariquita y Mompox 1610-1660.** Colección Cuadernos Coloniales. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.

## Bibliografía Fragmento II

ABColumbia [2012]. **Regalando todo: las consecuencias de una política minera no sostenible en Colombia.** CAFOD, Crithian Aid, OXFAM GB, SCIAF, Trocaire, Bogotá.

Acosta, Alberto [2012]. **Buen vivir. SumakKawsay. Una oportunidad para imaginar otros mundos.** Ediciones Abya-Yala, Quito.

Bebbington, Anthony [2007]. **La sostenibilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica.** En Debate Agrario No 42, Centro Peruano de Estudios Sociales –CEPES–, Lima.

Cairo, Heriberto [2001]. **Territorialidad y fronteras del estado-nación: las condiciones de la política en un mundo fragmentado.** Política y sociedad, No. 36.

Ceceña, Ana [2008]. **Derivas del mundo en el caben todos los mundos.** Siglo XXI, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, México.

Escobar, Arturo [2007]. **Política Cultural y Biodiversidad: Estado, Capital y Movimientos Sociales en el Pacífico Colombiano.** En María V. Uribe y Eduardo Restrepo, (eds.): *Antropología en la Modernidad*, Bogotá, ICAN.

Garay, Luis Jorge [2013]. **Globalización/glocalización, soberanía y gobernanza. A propósito del cambio climático y el extractivismo minero.** En Luis Jorge Garay (director). *Minería en Colombia: derechos, políticas públicas y gobernanza*. Contraloría General de la República. Bogotá.



Garay, Luis Jorge [2014]. **Minería como sistema complejo, gobernanza adaptativa y ecología política.** Borrador para el volumen 3 de la serie Minería en Colombia, de la Contraloría General de la República, Bogotá.

Harvey, David [2004]. **El nuevo imperialismo. Sobre reajustes espacio-temporales y acumulación por desposesión.** En Panitch, y Leys, Colin (editores), *El nuevo desafío imperial*, SocialistRegister, Clacso, Buenos Aires pp. 19-129.

Ibarra, Pedro y Tejerina, B. [1998]. **Los movimientos sociales. Transformaciones políticas y cambio cultural.** Editorial Trota, Madrid.

Laclau, Ernesto y Mouffe, C. [1985]. **Hegemony and Socialist Strategy.** Verso (New Left), United Kingdom.

Laraña, Enrique y Gusfield, J. [2001]. **Los nuevos movimientos sociales. De la ideología a la identidad.** Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.

Mc Adam, Doug, McCarthy, John. D. y Zald, Mayer. N. (1999) (editores). *Perspectivas comparadas: oportunidades políticas, estructuras de movilización y marcos interpretativos culturales.* Istmo, Madrid.

Melucci, Alberto [1999] **Acción colectiva, vida cotidiana y democracia.** El Colegio de México, México D.F.

Melucci, Alberto [1994] **¿Qué hay de nuevo en los movimientos sociales?** En Laraña E. y Gusfield, Los nuevos movimientos sociales, Centro Estudios Sociológicos, Madrid.

Melucci, Alberto [2001]. **Vivencia y convivencia: teoría social para la era de la formación.** Editorial Trotta, Madrid.

Revilla, Marisa [1994]. **“Movimientos sociales, acción e identidad”.** En Zona Abierta, Madrid, N° 69.

Mueller tomado de López, OcielAlí [2002]. **Los movimientos sociales en América Latina: de las identidades sumergidas a la reocupación del Estado-nación.** Programa Regional de Becas CLACSO. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/2002/fragmenta/lopez.pdf> consultado el 5 de mayo del 2014.

Múnera Ruiz, Leopoldo [1998]. **Rupturas y Continuidades.** Universidad Nacional de Colombia-CEREC, Bogotá.

Negri y Coco citado por Da Gohn, María Gloria [2008]. **Novas teorías dos movimentos sociais.** Ediciones Loyola, Sao Paulo.

Ñáñez, Jimena [2009]. **Un acercamiento al movimiento de desocupados del Gran Buenos Aires desde la teoría del proceso político.** En Cairo H. y Pakkasvirta J. [2009], *Estudiar América Latina: retos y perspectivas*, Librería Alma Mater, Costa Rica.





Oslender, Ulrich [2008]. **Comunidades negras y el espacio en el Pacífico colombiano: hacia un giro geográfico en el estudio de los movimientos sociales.** ICANH, Bogotá.

Observatorio Nacional de Paz [2012]. **Actores y dinámicas de la conflictividad territorial. Percepciones populares en cuatro regiones de Colombia.** *Documentos de política pública para la paz*, Planeta Paz, Bogotá.

Salgado, Carlos [2014]. **Colombia: Estado actual del debate sobre el desarrollo rural.** *Colección Primeros pasos* No 5, Planeta Paz, Ediciones Desde Abajo, Bogotá.

Seoane, José [2012]. **Neoliberalismo y ofensiva extractivista. Actualidad de la acumulación por despojo, desafíos de Nuestra América.** Theomai, núm. 26, julio-diciembre. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12426097006>, consultado el 15 de mayo de 2014.

Sosa, Eugenio [2009]. **Bourdieu y los movimientos sociales.** Disponible en <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=91061>, consultado el 15 de mayo de 2014.

Svampa, Maristella [2008]. **La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes.** Versión ampliada y actualizada del texto presentado en el Seminario *Interrogating the Civil Society Agenda* en la Universidad de Massachusetts, Amherst, abril de 2008. Disponible en <http://www.maristellasvampa.net/publicaciones-ensayos.shtml>, consultado el 17 de mayo de 2014.

Svampa, Maristella [2009]. **Protesta, Movimientos Sociales y dimensiones de la acción colectiva en América Latina.** Jornadas de Homenaje a Charles Tilly, Universidad Complutense de Madrid-Fundación Carolina, 7-9 de mayo de 2009. Disponible en <http://www.maristellasvampa.net/publicaciones-ensayos.shtml>, consultado el 17 de mayo de 2014

Svampa, Maristella y Álvarez, Marian [sf]. **Modelo minero, resistencias sociales y estilos de desarrollo: los marcos de la discusión en Argentina.** En Ecuador Debate, Quito. P. 118.

Tarrow, Sidney [1994]. **El poder en movimiento: los movimientos sociales, la acción colectiva y la política.** Alianza, D.L., Madrid.

Tilly, Charles [1978]. **From mobilization to revolution.** McGraw-Hill, New York.

Tilly, Charles [2002]. How to Detect, Describe, and Explain Repertoires or Contention. The Working Paper Series, N° 150, New School for Social Research: 1-42.

Touraine, Alain [1987]. **El regreso del actor.** Editorial Universitaria de Buenos Aires, Argentina.

Touraine, Alain [2000]. **Podremos vivir juntos? iguales y diferentes.** Fondo de Cultura Económica, México.

Zibechi, Raúl [2003]. **Los movimientos sociales latinoamericanos: tendencias y desafíos.** En OSAL: Observatorio Social de América Latina. No. 9 (enero 2003), CLACSO, Buenos Aires.



Walsh, Catherine [2008]. **Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado.** En Tabula Rasa. Bogotá - Colombia, No.9: 131-152, julio-diciembre.

### Bibliografía Fragmento III

Arias Hurtado, Carolina [2013]. **¿Neo-extractivismo o desarrollo local? Conflictos territoriales y patrimoniales en el pueblo minero de Marmato (Colombia).** Tesis de Maestría: “*Gestión del patrimonio y desarrollo territorial*”. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba. Bolivia, octubre.

### Bibliografía Fragmento IV

Sandoval, María Stella [2012]. **La resistencia a la minería en el páramo El Almorzadero.** En Catalina Toro et al. *Minería, Territorio y Conflicto en Colombia*, Censat Agua Viva, Plataforma DESC y Universidad Nacional. Bogotá.

### Bibliografía Fragmento V

ABColombia [2012]. **Regalándolo Todo: las consecuencias de una política minera no sostenible en Colombia.** Cafod, Christian Aid, Oxfam GB, SCIAF, Trócaire. Bogotá.

Acuña, Teófilo [2011]. **Federación agrominera del sur de Bolívar.** En *La cuestión rural en Colombia: tierra, desarrollo y paz. Memorias del ciclo de conversatorios*. Planeta Paz – PCS. Bogotá.

Ángel Maya, Augusto [2000]. **La aventura de los símbolos. Una visión ambiental de la historia del pensamiento.** Serie *Construyendo el Futuro* volumen 5. Ecofondo. Bogotá.

Arias Hurtado, Carolina [2013]. **¿Neo-extractivismo o desarrollo local? Conflictos territoriales y patrimoniales en el pueblo minero de Marmato (Colombia).** Tesis de Maestría: “*Gestión del patrimonio y desarrollo territorial*”. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba. Bolivia, octubre.

Bebbington, Anthony [2007]. **La sostenibilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica.** En Debate Agrario No 42, Centro Peruano de Estudios Sociales –CEPES–, Lima.

Cocomopoca [sin fecha]. **La minería a gran escala en el territorio de Cocomopoca. Presente y futuro.** En *El Chingo, Voz de los ríos Atrato, Andágueda, Capá y Tumutumbudó*. Segunda Etapa, # 9. Quibdó.

Coronado, Sergio y Beltrán, Adriana [2012]. **Minería, instituciones jurídicas y acción comunitaria local. Ideas para la lectura crítica de una relación problemática.** En Catalina Toro et al. *Minería, territorio y conflicto en Colombia*. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. El Consejo reúne a 378 mineros en 112 familias.

Fierro, Julio [2012]. **La política minera en Colombia. La articulación y potenciación de conflictos alrededor de intereses privados.** En Catalina Toro et al. *Minería, territorio y conflicto en*



Colombia. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Garay, Luis Jorge [2013]. **Globalización/glocalización, soberanía y gobernanza. A propósito del cambio climático y el extractivismo minero.** En Luis Jorge Garay (director). *Minería en Colombia: derechos, políticas públicas y gobernanza*. Contraloría General de la República. Bogotá.

Garay, Luis Jorge [2013]. **Economía ecológica, ecología política y justicia ambiental, y neo-institucionalismo. Algunas aproximaciones para el análisis de las problemáticas alrededor de la explotación de recursos naturales no renovables.** En Luis Jorge Garay (director). *Minería en Colombia: institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos*. Contraloría General de la República. Bogotá.

García, Renzo [2012]. **La Colosa, primer proyecto de minería a cielo abierto de lixiviación con cianuro en el centro de Colombia. Una lectura alternativa desde el movimiento social ambiental.** En Catalina Toro et al. *Minería, territorio y conflicto en Colombia*. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Grupo de Trabajo sobre Minería y Derechos Humanos en América Latina [sin fecha]. **El impacto de la minería canadiense en América Latina y la responsabilidad de Canadá. Resumen ejecutivo del Informe presentado a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos.** Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales, Colectivo de Abogados José Alvear, DueProcess of Law Foundation, Centro Hondureño de Promoción para el Desarrollo Comunitario, Asamblea Nacional de Afectados Ambientales, Asociación Marianista de Acción Social y Red Muqui. Presentado el 15 de mayo de 2014 en Bogotá.

Jacobs, Michael [1995]. **Economía verde. Medio ambiente y desarrollo sostenible.** TM Editores y Ediciones Uniandes. Bogotá.

**La Colosa: Una Muerte Anunciada Informe Alternativo acerca del proyecto de Minería de Oro de AngloGold Ashanti en Cajamarca, Tolima, Colombia,** noviembre 2013. BM Colombia Solidarity Campaign. [www.colombiasolidarity.org.uk/mining](http://www.colombiasolidarity.org.uk/mining) - [mining@colombiasolidarity.org.uk](mailto:mining@colombiasolidarity.org.uk)

Márquez, Francia y Salcedo, Camilo [2012]. **Defensa del territorio y resistencia afrocolombiana en el Norte del Cauca.** En Catalina Toro et al. *Minería, territorio y conflicto en Colombia*. Censat Agua Viva, Plataforma Colombiana Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Mesa, Gregorio [2011]. **El proceso de licenciamiento ambiental: o cómo no se debe hacer gestión ambiental en Colombia.** En Grupo de Investigación en Derechos Colectivos y Ambientales –GIDCA–. Gregorio Mesa (editor). *Elementos para una teoría de la Justicia Ambiental y el Estado Ambiental de Derecho*. Colección Gerardo Molina # 28, Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, UNIJUS. Universidad Nacional. Bogotá.

Observatorio Indígena de Seguimiento a Políticas Públicas y Derechos Étnicos [2008]. **La nueva conquista: minería en territorios indígenas.** En Observatorio Indígena de Seguimiento a Polí-



ticas Públicas y Derechos Étnicos. *La tierra contra la muerte. Conflictos territoriales de los pueblos indígenas en Colombia*, Centro de Cooperación al Indígena –Cecoin–, Organización Indígena de Antioquia –OIA–. Bogotá.

Observatorio Nacional de Paz [2012]. *Actores y dinámicas de la conflictividad territorial. Percepciones populares en cuatro regiones de Colombia*. **Documentos de Política Pública para la Paz. Asociación** Tierra de Esperanza, Corambiente, Centro de Investigaciones para el Desarrollo Social y Humano La Gotera. Planeta Paz. Bogotá, noviembre.

Observatorio Nacional de Paz [2012]. *Prácticas populares de transformación de conflictos. Experiencias de articulación en cuatro regiones de Colombia*. **Documentos de Política Pública para la Paz. Asociación** Tierra de Esperanza, Corambiente, Centro de Investigaciones para el Desarrollo Social y Humano La Gotera. Planeta Paz. Bogotá, diciembre.

PBI Colombia [2011]. **Minería en Colombia: ¿a qué costo?** Newsletter Colombia 18. Bogotá.

Rudas, Guillermo [2010]. **Minería, finanzas públicas y presión territorial**. Consejo Nacional de Planeación y Foro Nacional Ambiental. Bogotá, DC, agosto de 2011, en <http://www.colombiapuntomedio.com/>

Salgado, Carlos [2014]. **Colombia: estado del arte del debate sobre desarrollo rural**. Colección Primeros Pasos, Planeta Paz. Ediciones Desde Abajo. Bogotá.

Seoane, José [2012]. **Neoliberalismo y ofensiva extractivista. Actualidad de la acumulación por despojo, desafíos de Nuestra América**. Theomai, núm. 26. julio-diciembre. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Buenos Aires. Argentina. p. 6. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12426097006>, consultado el 15 de mayo de 2014.

Svampa, Maristella [2010]. **Movimientos sociales, matrices socio-políticas y nuevos escenarios en América Latina**. OneWorld Perspectives, Working Papers 01, Alemania.

## Páginas web

[http://www.cajamarca-tolima.gov.co/informacion\\_general.shtml#historia](http://www.cajamarca-tolima.gov.co/informacion_general.shtml#historia)

<http://www.anglogoldashanti.com.co/saladeprensa/Presentaciones/PRESENTACION%20LA%20COLOSA%20FINAL.pdf>

<http://www.anglogoldashanti.com.co/saladeprensa/Presentaciones/PRESENTACION%20LA%20COLOSA%20FINAL.pdf>

<http://www..org/nuestra-palabra-kueta-susuza/4725-montanas-del-cauca-colombia-comunidades-indigenas-cierran-mineras-de-oro>

[http://issuu.com/cinepppp/docs/ie\\_cinepppp\\_octubre\\_2012](http://issuu.com/cinepppp/docs/ie_cinepppp_octubre_2012)

[www.observapaz.org](http://www.observapaz.org)



[www.greengold-oroverde.org/love-gold](http://www.greengold-oroverde.org/love-gold)

[https://ia902509.us.archive.org/34/items/ElImpactoDeLaMineraCanadienseEnAmricaLatinaYLaResponsabilidadDe/D48953\\_DPLF\\_Spanish\\_LOWRES.pdf](https://ia902509.us.archive.org/34/items/ElImpactoDeLaMineraCanadienseEnAmricaLatinaYLaResponsabilidadDe/D48953_DPLF_Spanish_LOWRES.pdf)





## Capítulo 6



## Capítulo 6

# Conflictos mineros y conflictos armados: el papel de la minería en transiciones hacia la paz

Fernando Vargas Valencia<sup>1</sup>

*“Es cierto:  
He sonreído más con cadáveres  
que con golondrinas.  
Es cierto:  
Me escupió la guerra”*

**Carilda Oliver Labra (Una mujer escribe)**

*“En Colombia, los ríos de sangre se cruzan con los ríos de oro”*  
**Eduardo Galeano (El libro de los abrazos)**

## Introducción

El Acuerdo General para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera suscrito entre el Gobierno de Colombia y las Fuerzas Armadas Revolucionarias–Ejército del Pueblo (FARC-EP) el 26 de agosto de 2012, como marco para el inicio de las negociaciones en curso en La Habana, reconoce que *“el desarrollo económico con justicia social y en armonía con el medio ambiente, es garantía de paz y progreso”* y que *“el desarrollo social con equidad y bienestar, incluyendo las grandes mayorías, permite crecer como país”*.

Al tiempo, la Contraloría General de la República ha insistido en que la minería constituye un sistema complejo, *“en razón de los ámbitos y la gran variedad de impactos determinantes generados, que van desde el ámbito de los derechos fundamentales de poblaciones y comunidades étnicas hasta el de los intereses del Estado en la participación de la renta minera (a través de impuestos, regalías, recuperación de costos de dis-externalidades, etc.), pasando por los ámbitos medioambiental, geofísico, económico y social, a nivel territorial y nacional, entre otros”* (Garay, 2014b, 11).

---

1 Abogado especialista en Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, Mg. en sociología aplicada, asesor del despacho del Vicecontralor General de la República. El autor agradece especialmente el direccionamiento del profesor Luis Jorge Garay Salamanca en la discusión y elaboración del presente capítulo, así como las reflexiones críticas de Carlos Salgado Araméndez. También reconoce y agradece los aportes del equipo coordinado por el profesor Garay en la Contraloría General de la República, y la colaboración de Josué David Soto, estudiante de derecho.



El presente capítulo intenta explorar fórmulas de conjugación entre la promesa establecida en el acuerdo señalado y el lugar determinante que la minería ha adquirido en la agenda de desarrollo imperante en el país, dada su condición de “*Locomotora de desarrollo*” según el Plan Nacional de Desarrollo actualmente vigente, y dado el alcance de sus diversos impactos en comunidades y territorios.

El capítulo parte del supuesto según el cual la promesa contenida en el Acuerdo Gobierno Nacional-FARC/EP del 26 de agosto de 2012, como referencia de la negociación en desarrollo, es de carácter transicional, al tiempo que la dimensión conflictiva de varios de los impactos señalados, obliga a indagar sobre la relación entre la minería y las transiciones hacia la paz. Para ello, los conceptos de *territorialidad* y *conflicto territorial minero* son transversales a las reflexiones contenidas a lo largo del capítulo.

En la primera parte se ofrece una conceptualización general y aproximativa sobre la justicia transicional con especial énfasis en algunas posibilidades epistemológicas de lo que puede entenderse como paz en cuanto fin último de esta forma excepcional de justicia, y su relación con el desarrollo en el marco de una teoría abstracta de lo transicional.

En la segunda parte se ofrece una comparación esquemática entre los contextos conflictivos que dieron lugar a la transición en cuatro casos recogidos de las experiencias internacionales, y algunas alzadas sobre el posible papel de las actividades de extracción minera en dichos contextos, para lo cual se partió de una separación metodológica entre un antes y un después de la transición.

Para lo primero, se ofrece, para cada caso presentado, una breve descripción general del acuerdo y del contexto que dio lugar a la transición. Al tiempo que se destacan las poblaciones o territorios especialmente afectados por el conflicto armado correspondiente, se intentó ilustrar con ejemplos emblemáticos, la ubicación de la minería en el conflicto, y en los casos donde existieron informes a partir de tecnologías transicionales de esclarecimiento del pasado violento como son las comisiones de la verdad, se ofrece una breve revisión de las alusiones a la minería contenidas en ellos<sup>2</sup>.

Para la indagación sobre el papel de la minería en los conflictos territoriales después de la transición en los casos escogidos, se ofrecen descripciones generales del alcance del posible concepto de paz inmerso en cada uno de los acuerdos o instrumentos de transición, se indaga sobre las posibles agendas de desarrollo vinculadas a los conflictos y a los acuerdos, la situación actual sobre el cumplimiento de la promesa transicional y la relación de dicha situación con la minería y los conflictos mineros.

En la parte de conclusiones, con base en una breve asociación entre las reflexiones de la primera y la segunda parte, y una comparación de su resultado con la situación actual en Colombia, se sugieren algunas recomendaciones sobre la introducción de la conflictividad minera en la

---

2 En el texto se emplea el concepto de “tecnología” en sentido sociológico, para hacer referencia a la aplicación sistemática de combinaciones de técnicas y conocimientos dirigidos a la modificación del entorno material de los seres humanos, con el objetivo de satisfacer necesidades específicas o crear soluciones palpables a ciertos problemas de especial interés social.



(posible) transición (com)prometida en la actual mesa de conversaciones entre el Gobierno de Colombia y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia–Ejército del Pueblo (FARC-EP).

Allí se enuncian las variables que eventualmente podrían ser estratégicas, conforme a un enfoque de construcción de paz coherente con la realidad del conflicto armado colombiano, con base en una postura implícita de lecciones aprendidas en referencia a los casos presentados en la segunda parte.

## Transiciones hacia la paz, minería y desarrollo

Países como Colombia, Perú, Guatemala, Sudáfrica y la República Democrática del Congo, cada uno con sus matices y particularidades, comparten tres situaciones históricas en términos muy generales: (1) la existencia de conflictos armados que han dado lugar a profundos procesos de victimización especialmente infligida contra poblaciones históricamente desarraigadas en un entorno de pobreza y exclusión estructural; (2) la existencia de iniciativas de justicia transicional para la superación de dichos conflictos a través de acuerdos de paz, y (3) el impulso de economías extractivas, como es el caso de la minería, con impactos territoriales en circunstancias de conflicto y post-conflicto armado.

Estos conflictos armados se caracterizan por causar o impulsar procesos complejos de *des-territorialización* incluso radical de personas, comunidades y grupos sociales, mediante dispositivos como el desplazamiento interno forzado. La noción de territorialidad, en este caso, resulta central para entender los alcances de los conflictos armados que pueden interpretarse como expresiones sintomáticas de profundas disputas violentas por el usufructo de territorios predominantemente rurales, para la imposición de múltiples intereses sean éstos étnicos, políticos, económicos, sociales o culturales. De hecho, este enfoque permite entender fenómenos de despojo o desposesión violenta a comunidades victimizadas, como un dato especialmente relevante para comprender los impactos de los conflictos armados y de escenarios de violencia<sup>3</sup>.

Estos procesos consisten en una intervención sobre la territorialidad, entendida como *problematicación del territorio*, es decir “como proceso societal, cultural y geófico/ ecológico –esto es, como constructo societal-ecológico– resultante de la interacción y la reproducción de conflictos/ contradicciones/disputas entre agentes y grupos sociales para el aprovechamiento/ conservación/ reserva de unos espacios con diverso significado simbólico, variada riqueza y fragilidad eco-física, diferente composición étnica, etc.” (Garay, 2014b, 7). Desde este enfoque, el territorio, bajo la acepción de Garay (2014b), se refiere a “su integralidad tanto al suelo como al subsuelo y a la superficie de vuelo”.

---

3 Es el caso del saqueo, despojo o abandono forzado de tierras, en contextos de disputas violentas territoriales, a los pigmeos en la República Democrática del Congo, a los pueblos indígenas Maya, Xinka y Garifuna durante la guerra de 36 años en Guatemala, en especial durante la implementación de la estrategia contrainsurgente de “tierra arrasada”, a las comunidades campesinas desplazadas forzadamente en Perú y a las comunidades nativas desalojadas de sus tierras originarias para la imposición de las zonas raciales del apartheid en Sudáfrica.



Como se verá a continuación, en estos procesos, la minería adquiere también un lugar central por el carácter intensivo como este tipo de sistemas extractivos interviene los territorios, algunos de los cuales, como sucede actualmente en Colombia, se encuentran en disputa incluso violenta. Un ejemplo de ello es la coincidencia territorial de proyectos minero-energéticos con situaciones de violencia y graves violaciones a derechos humanos, como se plantea en el volumen 1 de la serie *Minería en Colombia* de la Contraloría General de la República.

Si bien ello no explica, al menos en principio, las probabilidades de relación directa entre la intervención territorial minera y la victimización, sí obliga a determinar cómo los impactos de la minería pueden entrecruzarse con los impactos del conflicto armado, o cómo los sistemas extractivos se sostienen en entornos problemáticos como los así descritos. De allí que si se plantea en países como Colombia el fin del conflicto armado, como promesa de la llamada justicia transicional, sea importante tener entre las variables a considerar en dicho marco de justicia a la minería como uno de los intereses que convergen o incluso se juxtaponen con los implicados en la promesa.

Para entender el alcance de lo anteriormente esbozado, es preciso indicar a grandes rasgos qué significa la justicia transicional y cuáles serían algunos de los alcances probables de la promesa (de paz o post-conflicto armado) que subyace a este tipo de tecnologías o procedimientos sociales diseñados históricamente para superar los conflictos armados de carácter no internacional.

### *Justicia transicional y paz*

En términos generales, la justicia transicional se enmarca en los esfuerzos políticos y jurídicos de una sociedad determinada por transitar de un pasado de disputas violentas, especialmente de carácter armado, caracterizado por graves violaciones a derechos humanos, a un futuro de paz o superación material de los conflictos que dieron lugar a dicho pasado. Históricamente, se hace alusión a la justicia transicional para indicar el tránsito de dictaduras militares a democracias, o para dar por superados conflictos armados no internacionales o guerras civiles<sup>4</sup>.

El fin de una guerra, o de un proceso unilateral de persecución sangrienta a la oposición, característico de una dictadura, supone la necesidad de una re-construcción societal basada en un acuerdo que generalmente representa un esfuerzo radical de *democratización* como promesa de un “orden social pacífico” (Uprimny, 2006, 19).

Así como los territorios quedan generalmente desbastados o arrasados luego de los procesos de exacerbación de las violencias implicadas en las disputas armadas, puede afirmarse, al menos metafóricamente, que la democracia, como principio mínimo de equivalencia para las sociedades que pretenden ser incluyentes y resolver los conflictos a través de la interpelación política del otro, queda especialmente *desbastada*, incluso negada, por escenarios generales de violencia donde la supresión política y moral del otro, mediante abusos y vejámenes contra su dignidad humana, domina el espacio público y quebranta las más elementales relaciones sociales, en

---

4 La Corte Constitucional Colombiana (2012), señala que “puede entenderse por justicia transicional una institución jurídica a través de la cual se pretende integrar diversos esfuerzos, que aplican las sociedades para enfrentar las consecuencias de violaciones masivas y abusos generalizados o sistemáticos en materia de derechos humanos, sufridos en un conflicto, hacia una etapa constructiva de paz, respeto, reconciliación y consolidación de la democracia”.



especial las que se construyen en una lógica de horizontalidad o sin interpelar a expresiones asimétricas de poder.

En este orden de ideas, se hace referencia al carácter radical del esfuerzo por alcanzar una promesa democrática, por cuanto en casi todas las experiencias existentes, y en especial en las de los países seleccionados para el presente análisis, la interpelación a la democracia, como espacio de inclusión, permitiría la *no repetición* de la injusticia expresada en los vejámenes y abusos. Una reafirmación de dicha radicalidad se encontraría implícita también en la verdad, justicia, reparación y garantías de no repetición, como formas de resarcimiento a los daños ocasionados con las violaciones a los derechos humanos.

En situaciones, al parecer excepcionales, como la de Colombia, donde el conflicto no es propiamente en todo momento una guerra civil que coloca en entredicho el poder centralizado, y en las que la versión armada del conflicto se produce y reproduce en un entorno formalmente democrático, la *transición* buscaría superar el ámbito de *democracia suicida* (Derridá, 2005 en Vargas Valencia, 2014, 99) que supone su negación mediante la alusión lingüística de la misma para *legitimar* vulneraciones sistemáticas y masivas de derechos humanos.

Desde este específico enfoque, las categorías de *democracia* y *vigencia de los derechos humanos* se convierten en elementos *mínimos* de legitimidad para los procesos de paz y para la justicia transicional misma, entendida ésta como una tecnología jurídica específica especialmente diseñada para facilitar, materializar o hacer operativos dichos procesos en el marco de un sistema normativo concreto.

En todo caso, cada uno de los términos usados en el marco de la llamada justicia transicional tiene una implicación jurídica y política que es necesario precisar a partir de la comparación de las experiencias internacionales donde los conflictos armados de todo tipo (étnicos, políticos, económicos y culturales) tienen un correlato en las normas sobre el desarrollo de los países caracterizados por esquemas de exclusión y pobreza.

Lo anterior por cuanto un concepto crítico de *derechos humanos* supone la correlación entre libertades positivas y libertades negativas, es decir, la convergencia entre el derecho a la vida en sentido amplio y el derecho a la dignidad vista tanto individual como socialmente, con lo cual surge la necesidad de comprender que no existe una frontera real entre los derechos civiles y políticos, por un lado, y los derechos sociales, económicos y culturales, por el otro.

Desde este punto de vista, la justicia transicional presupondría colocar los dispositivos jurídicos al servicio de la promesa de futuro que ésta contiene, mediante su acomodamiento, flexibilización o transformación normativa. En este caso, el derecho se ajusta a una realidad social de superación de conflictos mediante negociaciones de paz entre actores armados, donde la radical impunidad, por un lado, y la plenitud de la justicia restaurativa, por el otro, en principio quedarían excluidas (Uprimny, 2006).

Paradójicamente, los propósitos así descritos no son epistemológicamente pacíficos, toda vez que, como señala Uprimny (2006), la forma de enfrentar las violaciones a los derechos humanos en procesos de paz es objeto de debates y tensiones jurídicas, políticas y éticas. En palabras del autor citado, *“estas tensiones se materializan en el enfrentamiento entre*



*los imperativos jurídicos internacionales, que muestran una tendencia hacia la exigencia del castigo a los responsables de crímenes atroces, por un lado, y las restricciones derivadas de las realidades políticas y de la necesidad de lograr negociaciones exitosas para trascender el conflicto, por otro lado” (p. 19).*

*Alcances del concepto de paz*

Es posible que una de las fórmulas que pueden llegar a contribuir a dilucidar estas tensiones, circunscrita al contexto político y social de cada una de las sociedades que recorren el camino de la justicia transicional, sea la construcción de un concepto claro y específico de lo que se entiende por *paz*. Lo anterior por cuanto la alusión a la paz es la principal fórmula de legitimización de uno de los polos en tensión en toda transición, al menos desde el punto de vista de las experiencias internacionales existentes en la materia: aquel que obliga a *flexibilizar* la investigación y sanción de las atrocidades, para hacer atractiva la renuncia a la resolución violenta de los conflictos por parte de los actores armados.

En la actualidad, el concepto de paz se encuentra vinculado al de construcción social (Berger y Luckmann, 2001), en el entendido que la paz no es algo dado, unitemporal, unidimensional o estático, sino que es objeto de la elaboración epistemológica y proactiva de las sociedades implicadas en las transiciones. Autores como Boutros-Ghali (en Rettberg, 2003, 16), por ejemplo, hacen referencia a la paz como una “actividad de construcción” con dimensiones preventivas, paliativas y reparativas del conflicto.

A su vez, existen muchos enfoques en la materia, los cuales cuentan con dos extremos fácilmente identificables y que Rettberg (2013) resume al señalar que existe

*“...una tensión entre una visión minimalista de los retos del postconflicto (reducido a la superación de las secuelas específicas del conflicto como, por ejemplo, la reconstrucción de la infraestructura destruida) y una visión maximalista (enfocada en parar la guerra y generar las condiciones propicias para fomentar el desarrollo económico, político y social del país en cuestión, para superar las causas así llamadas «estructurales» de los conflictos, como, por ejemplo, la pobreza, la inequidad y la exclusión que estas generan)”.* (p. 17).

Como se verá en líneas posteriores, un punto de inflexión en el debate es aquel que insiste en la asociación entre las agendas de paz y las agendas de desarrollo, lugar donde los sistemas extractivos como la minería, cobran centralidad de cara al post-conflicto armado. En medio de los extremos se destaca una amalgama de posturas que la propia Rettberg (2013, 19) resume en una “*visión intermedia*”, conforme al cuadro que se reproduce a continuación:

**Cuadro 1.** Interpretaciones de la construcción de paz

	Visión maximalista	Visión minimalista	Visión intermedia
Definición de paz	Paz es justicia y bienestar para todo/as.	Paz consiste en cese de hostilidades entre las partes y adopción de medidas para evitar recaer en el conflicto.	Paz, para ser duradera, requiere de cese de hostilidades y de suficientes bases sociales y económicas para evitar una recaída y sentar las bases para el desarrollo posterior.



	Visión maximalista	Visión minimalista	Visión intermedia
Contenido de la actividad de construcción de paz	Remoción de secuelas del conflicto y reformas institucionales y estructurales de fondo (incluyendo reformas del Estado y del sistema económico).	Reparación de secuelas directas del conflicto (p. ej., reconstrucción de infraestructura, retorno de refugiados, remoción de minas) y eliminación de incentivos para la continuación del conflicto (p. ej., control de minas de diamantes, tráfico de narcóticos)	Reparación de secuelas del conflicto y reformas estructurales “estratégicas” (p. ej., sistema electoral, administración de justicia, buen gobierno y mecanismos de resolución pacífica de disputas) para “nutrir” la paz.
Plazo	Largo	Corto	Mediano, aprovechando la “ventana de oportunidad”.

**Fuente:** Rettberg (2013, 19)

Dentro de las múltiples salidas conceptuales existentes para el problema epistemológico de la paz, se pueden destacar aquellas que la figuran a partir de la definición de sus contrarios, por ejemplo, la violencia, la injusticia radical o el conflicto. Así, por ejemplo, Galtung (1985) señala que para saber qué es la paz se precisa saber qué es la violencia. El autor citado indica que ésta puede entenderse como el impedimento de que los seres humanos realicen efectivamente sus potencialidades somáticas y mentales, es decir como *“causa de la diferencia entre lo potencial y lo efectivo... aquello que aumenta la distancia entre lo potencial y lo efectivo, y aquello que obstaculiza el decrecimiento de esa distancia”* (Galtung, 1985, 31).

A su vez, diferencia entre *violencia personal o directa* y *violencia estructural o indirecta*. La primera sería aquella en la que es identificable un actor que comete la violencia. La violencia estructural o indirecta sería aquella que, en la sociedad, *“está edificada dentro de la estructura, y se manifiesta como un poder desigual y, consiguientemente, como oportunidades de vida distintas”* (Galtung, 1986, 37).

En especial, el poder desigualmente repartido en este tipo de violencia, es el de decisión acerca de la distribución de los recursos, por lo cual también puede denominarse injusticia social (Galtung, 1986) o distribución fallida o falla en la democratización de la sociedad (Fraser, 1997). Desde este enfoque, la *paz negativa* sería la ausencia de violencia personal o directa y la *paz positiva*, la superación del contexto de violencia estructural.

Por otro lado, existen posturas que correlacionan la paz con la justicia como escenario previo a un régimen de justeza (Boltanski, 2000)<sup>5</sup>. Desde esta perspectiva, autores como Reyes Mate (2011) señalan que sólo es posible obtener justicia si existe una memoria eficiente de las injusticias cometidas en el pasado que buscan superar los modelos transicionales.

La postura de la justicia *memorial* entiende que el sufrimiento de quienes fueron objeto de los graves vejámenes contra la dignidad humana que generaron los tiempos de guerra, conflicto o violencia, es central en la justicia transicional, de manera que un elemento de legitimidad de la transición es la visibilización de quienes pueden denominarse como *víctimas*.

5 Justeza entendida como un régimen de paz donde los conflictos se ven prevenidos por la interiorización de principios de equivalencia entre las personas y entre éstas y las cosas (bienes, instituciones, derechos, etc.). En este caso, los principios de equivalencia son referentes simbólicos y sociales que un grupo humano atribuye a sus sujetos y a los bienes que se colocan en juego en la dinámica social, encaminados hacia el equilibrio entre las relaciones que entre éstos se desatan en razón de dicha dinámica.



En este orden de ideas, para evitar la venganza y futuros brotes de violencia, no podrían existir escenarios de perdón amnésico, es decir, aquellos que basan la transición en un olvido radical de las injusticias para lograr la evitación del reproche o sanción, mediante una confusión discursiva entre paz y *reconciliación “nacional”* como sucedió en España o Argentina<sup>6</sup>.

Para Reyes Mate (2011, en Vargas Valencia, 2013) la alusión a la llamada *reconciliación nacional*, en contraposición a la recomposición política o social, deviene en una noción de reconciliación negativa en la que *“las víctimas asumen cierto grado de culpabilidad sobre su propia victimización para que haya un supuesto perdón bilateral basado en un escenario formal de «rendición de cuentas» y de justificación de los crímenes cometidos (donde) [e]l «perdón» mutuo deviene en exculpación mutua: en dar vuelta a la página para no insistir en el reproche de lo imprescriptible”*<sup>7</sup>.

Desde esta perspectiva, la paz *“es la presencia de justicia, y la construcción de paz incluye todos los factores y fuerzas que impiden la realización de todos los derechos humanos de todos los seres humanos”* (Goodhand y Lewer en Rettberg, 2013, 23). Este enfoque se parece al de autores como Fisas (2002) que señalan que la paz no es necesariamente la ausencia de conflictos, sino la garantía social para ejercer libremente la radicalidad política que, a su vez, garantice la dialogización y problematización de la vida social, por cuanto la paz indicaría la ausencia de cuadros sistemáticos de supresión de ciudadanía como marco de titularidad de los derechos humanos.

En este caso, la alusión a la garantía de los derechos humanos hace parte de un discurso de emancipación en el que no es legítimo reprimir el movimiento social, de manera que para Fisas (2002) la paz puede verse asociada con *“la disidencia, la indignación, la desobediencia responsable, la elección con conocimiento y la crítica”*, es decir, puede ser entendida como la puerta de salida *“de las propuestas de alineación cultural y política”* (p. 372).

También se destacan los enfoques de la paz desde la perspectiva de la *afirmación* del conflicto en sentido amplio, lo cual supone que los de carácter armado son la derivación de múltiples conflictos sociales, económicos y políticos. Para estas posturas, *“la construcción de la paz se obstaculiza cuando se le asocia a un único conflicto o a una forma particular de comportamiento de los actores”* (Salgado Araméndez, 2010, 2).

Lo anterior indicaría que la construcción de paz no puede reducirse a las expresiones armadas de los conflictos sino que debe incluir *“la valoración de ámbitos claves como las políticas públicas y privadas, las estrategias de desarrollo, la cultura o las dinámicas de apropiación de los recursos”* (Salgado Araméndez, 2010, 3). En el caso colombiano, por ejemplo, esta posición afirma que

6 Reyes Mate (2011) señala que el reconocimiento de la existencia de la injusticia es la premisa necesaria para que una sociedad avance en el tránsito de la disputa en la violencia a la disputa en la justicia. Para este filósofo español, *“la injusticia es primera... tanto histórica como lógicamente... lo es históricamente porque es fácil imaginarse que la justicia sólo entra en escena cuando el conflicto o la injusticia ha tenido lugar... esa experiencia de injusticia fue primero y luego vino la elaboración de su significado”* (p. 26).

7 Desde el enfoque de la justicia, Uprimny (2006, 23) ofrece un cuadro en el que busca resumir lo que él denomina los diferentes *“procesos transicionales según el contenido de la fórmula de transición adoptada”*, colocando precisamente, como una posición extremista, el perdón amnésico donde incluye *“amnistías generales, que no contemplan estrategias para el esclarecimiento de la verdad o para la reparación de las víctimas”*.



la violencia se encuentra ligada a expresiones de apropiación de recursos en los territorios por parte de élites vinculadas con grupos ilegales, lo cual sitúa el análisis de los conflictos en la participación de dichas élites y grupos en la producción de la riqueza.

### *Paz y estrategias o agendas de desarrollo*

Es preciso destacar un concepto de paz estrechamente relacionado con esta última idea, mediante la vinculación entre los enfoques transicionales y las agendas mundiales de seguridad y desarrollo. Desde este punto de vista, al tiempo que se afirma, en términos generales, que la superación de los conflictos armados es un factor determinante para despertar intereses de inversión económica transnacional, con lo cual se justificaría en algunos casos incluso el aumento en gastos militares para obtener una agenda de intervención económica internacional que supone la pacificación mediante la derrota militar del que es tildado de enemigo del Estado, también se señala que la producción de conflictos, incluyendo los armados, tiene dimensiones transnacionales que los esfuerzos de paz no pueden dejar de lado.

Estas dimensiones transnacionales de los conflictos armados no internacionales se encuentran asociadas, cuanto menos, a un doble interés de los organismos multilaterales y de las empresas multinacionales que si bien se sitúan en escenarios contrapuestos, tienen el mismo enfoque: (a) mantener un desorden de cosas funcional a sus intereses económicos, para lo cual la prolongación del conflicto armado sería funcional en el entendido que éste debilita a los Estados en el ámbito de las negociaciones y los lleva a ofrecer ventajas excepcionales a las empresas, o (b) interferir indirectamente en la pacificación de los territorios en disputa, con el objetivo de alcanzar un lugar privilegiado en la reconstrucción económica de los países en transición.

Lo anterior se materializa, precisamente, en agendas internacionales de cooperación para el desarrollo y la seguridad en países “conflictivos” en el marco de la *globalización* entendida desde una óptica radical como *“una mundialización de los valores e intereses de los grandes grupos y fuerzas hegemónicas que dominan la producción y el mercado capitalistas”* (Angulo, 2008), lo que en ciertos países como Colombia o la República Democrática del Congo, antes de fomentar la paz, agudizaría los conflictos ya existentes por cuanto en ellos se vislumbra una *“relación prosistémica entre expresiones del conflicto y algunas políticas de desarrollo, de manera que han estado lejos éstas últimas de resolver la pobreza y, por el contrario, han catalizado el papel de los actores ilegales y sus alianzas con las élites”* (Salgado Araméndez, 2010, 2).

En este escenario, se podría hacer una división metodológica entre el antes y el después de la transición. En un primer momento, cuando las versiones violentas de los conflictos se encuentran exacerbadas, se puede destacar el protagonismo de empresas multinacionales como las mineras en procesos de *“acumulación por desposesión”* (Harvey, 2004), para los cuales los conflictos armados podrían resultar funcionales. En estos casos, el acendrado extractivismo implica el ajuste espacial de vastas cantidades de capital, en una lógica donde *“el capital, en su proceso de expansión geográfica y desplazamiento temporal que resuelve la crisis de sobre-acumulación a la que es proclive, crea necesariamente un paisaje físico a su propia imagen y semejanza”* (Harvey, 2004, 109).



Como lo señala Garay (2013b),

*“con la evolución de la glocalización (globalización en su expresión a nivel de lo local/territorial) bajo el modelo neoliberal de desregulación y apertura de la competencia generalizada a nivel cada vez más global, los Estados individuales, especialmente de los países en desarrollo, pierden la autonomía requerida para regular y adecuar debidamente las condiciones del mercado doméstico a los impactos y riesgos sistémicos de esta modalidad de la globalización”. (p. xiii)*

Lo que en el plano económico se expresa, según el autor citado, mediante...

*“...el proceso actual de titularización de bienes agrícolas y recursos naturales en los mercados mundiales de capitales, la adquisición masiva de tierras, el licenciamiento extensivo del subsuelo para la explotación de recursos naturales no renovables, la implantación de modalidades para la mercantilización del uso de la tierra como el derecho real de superficie (DRS) y la apertura a la inversión extranjera, y acaparamiento del uso del suelo y del subsuelo y/o de la propiedad de tierras en países en desarrollo, por parte de capitales extranjeros y nacionales poderosos, productivos y financieros. Este proceso es, sin duda alguna, uno de los rasgos distintivos de la etapa contemporánea de la globalización capitalista”. (p. xiv)*

Desde este punto de vista, los sistemas extractivos transforman radicalmente los territorios mediante el reemplazo ex abrupto del capital y de la fuerza de trabajo preexistentes, para lo cual resultan funcionales las estrategias de *“mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión forzosa de poblaciones”* (Harvey, 2004, 113). Estas transformaciones pueden basarse en acciones agresivas de las multinacionales con el fin de copar la totalidad del suelo y el subsuelo de territorios específicos en el marco de una dinámica de *“acumulación de capital caracterizada por la promoción del despojo de comunidades enteras”* (Salgado Araméndez, 2014, 19). De allí que conflictos armados caracterizados por el despojo y abandono forzado y masivo de tierras y territorios, como es el caso de Colombia o de Sudáfrica, puedan llegar a ser funcionales a ciertos sistemas extractivos.

Este tipo de acumulación, asociada a procesos de re-primarización económica en países caracterizados por profundas y prolongadas disputas, de las cuales la expresión armada es apenas un dato sintomático, generalmente se encuentra acompañado por estrategias militares encaminadas a despejar territorios de aquellas poblaciones cuyo modo de vida *“estorbaría”* a la visión de desarrollo fomentada por las agendas del mercado transnacional que se sustentan en tendencias de sobre-acumulación<sup>8</sup>. Este fenómeno es denominado por autores como Sankey (2013) *“extractivismo en guerra”*.

En esta misma línea, autores como Novelli y López Cardozo (2008), señalan que existe *“una necesidad de una mayor investigación sobre las dimensiones transnacionales de la producción de conflictos, en particular en el área de extracción de recursos naturales y de los procesos de priva-*

---

8 Lo que, por ejemplo, Sankey (2013) señala como reflejo de las “contradicciones entre los intereses del capital y los intereses locales de indígenas, campesinos, comunidades mineras afrodescendientes, pequeñas y medianas empresas, trabajadores y otros grupos afectados”.



*tización y liberalización, para ayudar a comprender por qué los conflictos y el desarrollo se han convertido en fenómenos cada vez más entrelazados” (p. 484).*

Como se verá en los casos de Sudáfrica o de Guatemala, por ejemplo, los fenómenos anteriormente señalados implican situaciones, en principio, paradójicas para procesos transicionales específicos. Por ejemplo, al tiempo que la transición de países africanos como Sudáfrica supone una promesa de superación del colonialismo violento, el predominio de proyectos extractivos enfáticamente mineros llega a producir en el llamado post-conflicto *“procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de activos, incluyendo los recursos naturales”* (Harvey, 2004, 113), entendidos como modelos extractivos basados en un intercambio desigual entre potencias explotadoras de recursos naturales y países explotados, y en la acumulación de deuda ecológica en estos últimos.

Igualmente, en Guatemala la implantación de proyectos mineros en territorios predominantemente indígenas, pretermitiendo el derecho a la consulta previa, en épocas posteriores a los acuerdos de paz de 1996, puede leerse como parte del repertorio complejo de formas de acumulación por desposesión donde *“el poder del Estado es usado para forzar estos procesos, en contra de la voluntad popular”* (Harvey, 2004, 115), al tiempo que entre dichos acuerdos, varios reivindican la participación popular en las decisiones públicas como eje vertebrador de la reconciliación<sup>9</sup>.

En estos casos, la penetración de relaciones sociales y arreglos institucionales capitalistas externos en formaciones sociales preexistentes en territorios cuyas heridas no han cicatrizado del todo, parece contribuir a exacerbar conflictos que colocan en entredicho las promesas de la justicia transicional.

Lo anterior permitiría plantear que no sólo la guerra sino también su propia pacificación (mediante acuerdo, empate o derrota militar de uno de los bandos en disputa) puede llevar como consecuencia a la adecuación de los territorios para procesos de sobre-acumulación e incluso la legitimación subyacente de la separación de las comunidades de sus tierras y recursos, de la privatización de los activos públicos y de la explotación intensiva de recursos y fuerza de trabajo, que si bien pudieron tener como origen *remoto* la violencia y el despojo, pueden suponer, en un presente de negociaciones o transiciones, la necesidad estratégica de promover su *“perdón opaco”*.

Autores como De Greiff (en ICTJ, 2011) y Castillejo (2014) señalan que, en dicho contexto macro-económico, al tiempo que no es casual que la falta de desarrollo, la inseguridad y la injusticia vayan de la mano, las transiciones son *“en realidad una extensión de la economía de mercado”* (Castillejo, 2014, 39). De allí que las opciones de paz enfocadas en la amnesia y el perdón fácil sean funcionales a un modelo de sobre-acumulación como promesa de desarrollo, pues utilizan el paso del tiempo como forma de legitimización de las violencias e injusticias pasadas y procuran desligar el conflicto armado de sus determinantes o factores socio-económicos y culturales subyacentes.

---

9 Ver: “Acuerdo Marco sobre Democratización para la búsqueda de la Paz por medios políticos” (Querétaro, México, 25 de julio de 1991) y “Acuerdo Global sobre Derechos Humanos” (México, D.F., 29 de marzo de 1994).



Desde este enfoque, las políticas internas de seguridad en las sociedades que, como Colombia, recorren la trayectoria de procesos armados de conflicto, se encontrarían circunscritas a políticas globales que cruzan la paz con un concepto hegemónico e incluso excluyente de desarrollo, generando procesos problemáticos para una noción de paz asociada con la superación de las brechas sociales que pudieron estar a la base del conflicto que dio lugar a profundos y prolongados procesos de victimización masiva y sistemática.

Precisamente, las posturas minimalistas o de paz negativa, que como sugiere Rettberg (2013), son cortoplacistas, procuran ignorar los alcances transnacionales de las causas y efectos de los conflictos, y concentrarse en la emergencia de recursos económicos para la reconstrucción coyuntural de infraestructuras desbastadas por la guerra y cuyo deterioro desincentivaría la inversión de capitales internacionales<sup>10</sup>.

Lo anterior se encuentra ligado a una conceptualización hegemónica internacional de *seguridad* que luego del suceso del 11 de septiembre de 2001, supuso la transformación de la construcción de paz por herramientas coercitivas de pacificación y estabilización basadas en, entre otros: (1) *el retorno de la seguridad nacional como justificación de la ayuda externa en detrimento de la lucha contra la pobreza*, (2) *la redefinición de la construcción de la paz y la seguridad humana en un marco de prevención y lucha contra el terrorismo, y de estabilización de posguerra*, (3) *el arrinconamiento de la agenda de la democratización y de los derechos humanos* y (4) *la redefinición en clave securitizada de las agendas del desarrollo* (Sanahuja y Schünemann, 2012, 30-35).

Este último rasgo es especialmente relevante para entender la relación entre minería, conflicto y transición hacia la paz por cuanto involucra la redefinición de problemas como la pobreza, las migraciones, el medio ambiente, el desempleo y la movilización social en países con fragilidad o cooptación estatal por intereses poderosos o preponderante explotación o acceso a recursos naturales, en clave de *amenaza al orden interno, a la estabilidad política o a la seguridad económica* (Sanahuja y Schünemann, 2012).

Según los críticos de estos planteamientos, al tiempo que los excesos de cooperación económica internacional en procesos coyunturales de reconstrucción material en transiciones, aumentarían la dependencia del país en transición de otros países u organismos multilaterales, los alcances económicos de transiciones que no cuestionan el modelo de desarrollo del que la versión armada del conflicto sería el efecto o para el que dicha versión sería funcional, privilegiarían a agentes económicos transnacionales en el llamado “reajuste económico” que supone una transición operativamente eficaz.

De hecho, existen lecturas de distintas transiciones, especialmente las latinoamericanas, que señalan que las agendas privilegiadas por los acuerdos de paz serían de carácter privatizador o en las que el fortalecimiento de lo público resultó un recurso discursivo para legitimar el impulso de la inversión transnacional en un plano donde la reconstrucción de los proyectos de vida socavados por la victimización, y claramente disímiles a los fomentados por dicha inversión, quedó incomple-

---

10 Según el Banco Mundial (en Rettberg, 2013), “la estabilidad política debería prevalecer sobre la eficiencia económica en las estrategias para la reconstrucción postconflicto para recuperar la confianza de inversionistas y consumidores y evitar que se reanude el conflicto” (p. 25), en tanto “abordar los desequilibrios macroeconómicos a veces contradice las prioridades de la reconstrucción y la construcción de paz” (p. 24).





ta o devino promesa incumplida. Como se verá más adelante, es probablemente el caso de Perú y Guatemala, donde grupos sociales previamente victimizados se ven inmersos en la exacerbación de conflictos y violencias alrededor del modelo económico de extracción minera imperante. Así lo indica Castillejo (2014):

*“En el contexto de América Latina, las llamadas agendas de desarrollo, basadas en proyectos mineros extractivos e industrializados, ponen en peligro los medios de subsistencia, incluso al borde de la extinción, a favor de intereses de corporaciones multinacionales. Comunidades indígenas, por ejemplo, particularmente localizadas en zonas estratégicas han identificado estos programas de desarrollo, en tanto dispositivos transicionales fundamentados en la idea de una responsabilidad social corporativa y buen gobierno, parte de una historia de mayor envergadura temporal, un continuo de explotación, exclusión sistemática y destrucción ecológica intersectándose con la justicia transicional y el capitalismo extractivo” (p. 39).*

Al tiempo que los enfoques que ignoran la agenda económica oculta implícita en los procesos de paz y cooperación para el desarrollo mediante la inversión en seguridad *“evitan la exploración de las interrelaciones entre el micro y el meso-nivel de los problemas...con los más amplios temas macro-sistémicos que condujeron al conflicto”* (Novelli&López Cardozo, 2008, 481), y que a pesar del post-conflicto armado, podrían seguir produciéndose y, eventualmente, podrían socavar los intentos de avanzar hacia situaciones más equitativas y hacia dinámicas de democratización, dicha agenda *“de la ayuda internacional para los países en conflicto -orientada por los valores de la expansión y consolidación global de la democracia de mercado- refleja y es presa de una posición hegemónica de los donantes que aboga por un determinado modelo económico global”* (París en Rettberg, 2013, 17).

Como puede intuirse, es precisamente desde este enfoque desde el cual se vislumbra con mayor ahínco el papel de la minería en los conflictos y en su superación. Así, Doyle y Sambanis (en Rettberg, 2013) señalan que *“países que dependen poco de la extracción de recursos naturales, tienen mayor probabilidad de éxito en la construcción de paz, pues los conflictos en países ricos en determinado recurso tienden a girar en torno a él”*, y en estos casos, *“la capacidad de controlar el flujo de recursos hacia los combatientes se constituye en uno de los principales determinantes de la efectividad de la construcción de paz”* (p. 21).

De allí que autores como Massé (2013) indiquen que en Colombia *“la minería y el petróleo tienen tanto valor estratégico para todos los actores armados, que las negociaciones de paz deberían ocuparse de este tema”*. Lo anterior, como se verá a continuación, podría ayudar a explicar porqué en casos como el de Colombia, al tiempo que se insiste en una agenda de paz negociada, se promociona con especial ahínco la “locomotora” minera como parte de una promesa de desarrollo económico basada en la re-primarización de la economía y el colosal impulso a los sistemas extractivos con especial énfasis en la minería.

## **Papel de la minería en los enfoques de paz: alcance de los conflictos territoriales mineros**

Con base en una breve noticia relativamente comparativa entre los casos de Guatemala, Sudáfrica, República Democrática del Congo, Perú y el caso colombiano, pueden encontrarse algunos



elementos indicativos del especial papel que tiene la minería en la justicia transicional desde la perspectiva del *conflicto* y la *territorialidad*, entendida, como ya se ha mencionado, como *problematización del territorio*. Para ello, es importante señalar que el concepto operativo a tener en cuenta en el presente acápite es el de *conflicto(s) territorial(es) minero(s)* como a continuación se define.

Los casos de Guatemala, Sudáfrica, Perú y República Democrática del Congo tienen como rasgo en común, adicional a los ya mencionados en el presente capítulo, el hecho de que la minería ha tenido especial protagonismo en la economía interna de cada uno de estos países traspasados por experiencias de justicia transicional. Así, por ejemplo, mientras que Perú y República Democrática del Congo actualmente hacen parte del llamado *Top ten* en exploración y explotación minera (SNL MEG, 2013), en Sudáfrica y Guatemala, la minería se presenta como un sector especial y atractivo para la inversión internacional<sup>11</sup>.

Como la Contraloría General de la República (Garay, *et. al.*, 2013) indicó en el volumen 1 de la serie *Minería en Colombia*, los impactos de la minería son de carácter sistémico y complejo, y entre éstos pueden identificarse conflictos asociados a fenómenos de *reconfiguración territorial* entendida ésta como la transformación o adecuación para las actividades extractivas, muchas veces súbita o agresiva, de los usos del territorio, y de las relaciones y tejidos sociales establecidos previamente por las comunidades pertenecientes al mismo.

Precisamente, países como Guatemala, Perú, Sudáfrica y República Democrática del Congo al tiempo que comparten con Colombia el carácter eminentemente rural o no urbano de sus conflictos armados, el especial rezago socioeconómico de las poblaciones rurales y la victimización predominantemente enfocada a estas poblaciones, también tienen en común el incremento de actividades extractivas en territorios predominantemente rurales. De allí se desprende que existan fenómenos de reconfiguración territorial de carácter extractivo cuyo principal impacto sea la agravación o exacerbación de “*conflictos históricos o situaciones problemáticas estructurales del mundo rural*” por la presencia de complejos mineros en el territorio (Vargas Valencia, 2013b, 57).

Los conflictos sociales y ambientales asociados a dicha reconfiguración se explican, principalmente aunque no de manera exclusiva, por el carácter intensivo de los modelos de extracción establecidos en los territorios, y por la divergencia muchas veces radical entre las dinámicas internas de desarrollo de las comunidades rurales, especialmente las campesinas, indígenas y afrodescendientes, y el modelo productivo foráneo que trae consigo y en el que se basa la intervención territorial minera a gran escala<sup>12</sup>. Ello ha llevado a varios autores a plantear que

11 Así, por ejemplo Coserex (s. f.) indica que actualmente Sudáfrica “es uno de los líderes mundiales de la producción minera con abundantes recursos y por una participación en la producción mundial de muchos minerales de las cinco principales categorías” y Álvarez (2011) que en Guatemala “la industria minera se ha convertido en el principal motor de la actividad económica, con un crecimiento del 16.46 por ciento a junio pasado, según el Índice Mensual de la Actividad Económica que elabora el Banco de Guatemala”.

12 Como se ha indicado en el volumen 1 de la serie *Minería en Colombia*, las comunidades rurales, “a diferencia de los grupos cuyo ámbito de relación es la sociedad urbana, han establecido y defienden concepciones del desarrollo sostenible (social, ambiental, cultural y económico) no acumulativo que



*“la característica principal del llamado nuevo extractivismo es la de un conflicto directo entre las comunidades y el gran capital” (Sankey, 2013, 116).*

Como se verá a continuación, las situaciones conflictivas que se presentan actualmente entre el modelo minero implementado por los países referidos para el post-conflicto armado y la vigencia de derechos humanos de poblaciones y comunidades afectadas por la implementación territorial de dicho modelo, incluso en casos donde sectores sociales previnieron dichos conflictos en plena transición, entre otras razones porque ya se estaban produciendo de manera concomitante con los hechos que dieron lugar a la aplicación de la justicia transicional, permiten establecer algunas condiciones mínimas que eventualmente podría ser útiles para el caso colombiano.

### ***El lugar de la minería en procesos que ponen fin a conflictos armados antes de la transición***

#### ***Guatemala***

En el caso de Guatemala, el 29 de diciembre de 1996, el Gobierno y las fuerzas guerrilleras agrupadas en la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG) suscribieron el Acuerdo de Paz Firme y Duradera. Según la Comisión para el Esclarecimiento Histórico (CEH, 1999), creada en el marco de dichos acuerdos, *“fenómenos coincidentes con la injusticia estructural, el cierre de los espacios políticos, el racismo, la profundización de una institucionalidad excluyente y anti-democrática, así como la renuencia a impulsar reformas sustantivas que pudieran haber reducido los conflictos estructurales, constituyen los factores que determinaron en un sentido profundo el origen y ulterior estallido del conflicto armado”*.

Igualmente, dicha comisión determinó que el 83% de las más de 200.000 personas asesinadas o desaparecidas en el conflicto eran mayas, y que el gobierno guatemalteco fue responsable del 93% de todas las violaciones de derechos humanos y ataques violentos. Precisamente, para los pueblos indígenas, los grandes cambios anunciados y esperados en los acuerdos de paz *“se refieren a la solución de los grandes problemas históricos y estructurales de explotación, despojo, empobrecimiento, desnutrición, inseguridad, opresión, marginación, racismo y discriminación hacia los pueblos indígenas que dieron origen a la lucha armada revolucionaria que culminó el 29 de diciembre de 1996”* (Consejo Político 13 Baktun, 2012).

En vigencia del conflicto, algunos especialistas destacan casos donde la extracción minera a gran escala vio en el “desorden de cosas” una ventana de oportunidad para realizar sus actividades y operaciones. Un ejemplo es el caso de una compañía canadiense que en 1965 (cinco años después de iniciada la guerra que dio lugar a la transición) recibe un contrato de arrendamiento de 40 años de minería en un área de 385 km<sup>2</sup> en un municipio rural (El Estor).

En este mismo año, la suspensión de la Constitución por parte del gobierno militar permitió evadir la prohibición constitucional de actividades de minería a cielo abierto, y la expedición de un código de minería y de acuerdos contractuales con las empresas caracterizados por concesio-

---

resultan dis-funcionales al proyecto minero, en especial al de mediana y gran minería, y al de minería criminal” (Vargas Valencia, 2013b, 65).



nes fiscales y por el compromiso del Gobierno militar de proporcionar “estabilidad” en el orden público de las regiones donde se instalarían complejos mineros.

Casos como el de El Estor son ilustrativos de las olas de terror que el ejército guatemalteco arrojó sobre las poblaciones rurales con el objetivo de proveer, mediante operaciones militares intensivas, estabilidad y seguridad para el funcionamiento de las minas explotadas por empresas multinacionales o extranjeras. En aquel entonces se hablaba de “pacificación” de las zonas para hacer referencia a operaciones en las que hubo graves procesos de victimización sobre campesinos, indígenas y pobladores que se resistían a la presencia de las empresas<sup>13</sup>.

Es de resaltar que si bien la Comisión de Esclarecimiento Histórico (CHE, 1999) hizo mención en su Informe a factores económicos como causas históricas del conflicto armado en Guatemala, resaltando entre otros la pobreza asociada a la inequitativa distribución de la tierra, en una sociedad eminentemente agrícola como la guatemalteca (§7), no hizo mención explícita o específica a la minería a gran escala en el marco del conflicto en sus primeros acápités.

Sin embargo, en la descripción del periodo de agudización de la violencia y de militarización del Estado guatemalteco, resalta las reformas mineras que el Gobierno militar impuso en el marco de una estrategia militar de desarrollo que tuvo entre uno de sus nodos la exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos minerales y aprovechamiento de la energía nuclear, cuyo licenciamiento dependió del Ejecutivo y de las fuerzas económicas ligadas al Gobierno (CEH, 1999, § 365). En este mismo contexto, destaca los procesos de represión contra líderes sociales, cuyos principales ejemplos tienen que ver con aquellos que apoyaban las reivindicaciones de los pequeños mineros o de los trabajadores de las minas (CEH, 1999, § 376).

A su vez, la Comisión destaca dentro de la estrategia represiva contrainsurgente, un “campo estratégico” destinado a “*velar por el establecimiento y eficaz cumplimiento de medidas, procedimientos y mecanismos de seguridad física de las fuentes de producción, instalaciones y actividades económicas*” (§ 426), lo que se tradujo en la militarización de complejos mineros con una clara lógica de securitización que veía en las resistencias sociales territoriales, amenazas para la estabilidad del régimen económico y social impuesto por el Gobierno militar. También se destaca el uso de minas como centros de detención y tortura (§ 688).

Finalmente, se destaca en el informe citado que una de las principales causas del desplazamiento forzado y despojo de tierras a comunidades rurales en Guatemala fue la política de *polos de desarrollo* mediante la imposición militar de “*modelos de aldea o de territorio*” englobada dentro de la estrategia contrainsurgente. Dentro de esta política se destaca la combinación “*de acciones militares con actividades de crecimiento [económico] en las áreas afectadas*” (§ 658). En este caso, se promocionaban acciones cívico-militares que involucraron forzosa e indebidamente a la población civil en la confrontación armada mediante el uso de tropas para realizar proyectos humanitarios y de desarrollo.

---

13 En el caso de El Estor, por ejemplo, en una operación militar de 1965, el ejército guatemalteco arrojó un saldo de aproximadamente 6.000 muertos, especialmente campesinos, y en 1966, se produjo un desplazamiento masivo de agricultores maya q’eqchi’ a lo que siguió la construcción de un nuevo sitio del pueblo para albergar la fuerza laboral de la mina. Ver: <http://www.chocversushudbay.com/la-mineria-canadiense-en-el-estor?lang=es>



## Sudáfrica

El *apartheid* implicó la máxima expresión de las imposiciones arbitrarias, violentas y despóticas de carácter racial por parte de los colonizadores blancos sobre los pueblos negros. Éste régimen impuso un orden basado en la discriminación radical, la segregación racial y la dominación del poder blanco, representado en el Partido Nacional, sobre los pueblos originarios de los territorios africanos, de manera que *“cada aspecto de la vida de los negros era fundamentado en la necesidad de preservar y perpetuar el poder blanco”* (Maharaj, 2009, 108).

Según Asmal (1997), *“el Gran apartheid, la totalidad del espantoso plan para separar el país a lo largo de líneas de segregación racial, para erradicar a los negros de las denominadas zonas blancas hacia remotos lugares rurales, nunca se implementó completamente, pero, sin duda tuvo éxito al fortalecer las divisiones raciales, así como al crear nuevas”*.

Como forma de resistencia a las políticas raciales del Partido Nacional (PN), el Congreso Nacional Africano (CNA) a partir del *Congreso del pueblo* de 1965, inició un movimiento de liberación nacional que devino en un proceso de resistencia armada en contra del orden arbitrario, colonial y despótico del *apartheid*, con base en la llamada *Carta de la libertad* en la que se exigía el gobierno por parte del pueblo sudafricano, la pertenencia de la tierra a quienes la laboraban, el derecho al trabajo y a la seguridad, el derecho a la vivienda digna y la destinación de la riqueza del país al pueblo sudafricano. Según Seidman (2013), *“la lucha por la liberación sostuvo este mandato mediante la movilización, la resistencia popular y la lucha armada durante casi medio siglo de represión, prohibición, cárcel y muerte ocasionados por el apartheid”* (p. 38).

La propia lógica del *apartheid* propició una nación fracturada y dividida donde la opresión y la tiranía blancas ejercían todo tipo de violencias para ahogar la resistencia negra, de allí que el principal propósito de la transición fuere la unificación de una nación sudafricana. En este contexto, *“la era del apartheid en Sudáfrica se caracterizó por la violencia política y las violaciones a los derechos humanos, que incluyeron masacres, asesinatos, tortura, detención prolongada de activistas y la inculcación de discriminación económica y social contra los negros sudafricanos”* (Varney, 2010, 335).

Rubio (1995) sostiene que a partir de 1990, el PN, que había instituido en 1948 el sistema del *apartheid*, comprendió que la situación política del país era insostenible, mientras que los dirigentes del CNA, entre los cuales se destacó Nelson Mandela, flexibilizaron en cierta medida sus planteamientos más radicales, lo cual permitiría llegar a una solución negociada entre las partes. De las negociaciones entre el PN y el CNA en el marco del denominado “Acuerdo Nacional de Paz”, surgió la aprobación de una Constitución provisional mediante la Ley 200 de 1993 cuyo propósito básico era la *“promoción de la unidad nacional y la reestructuración, y la gestión de un gobierno continuo en Sudáfrica”* (Epílogo).

Dicho texto establecía, con la finalidad de alcanzar la unidad y reconciliación nacional sudafricana, una amnistía (extinción de la responsabilidad penal) limitada a los delitos que se produjeron por motivación política. En palabras de Uprimny (2006), la transición democrática sudafricana supuso un *“perdón responsabilizante”*, es decir, exigió la confesión total de crímenes atroces, la previsión de ciertas reparaciones, y el otorgamiento de perdones individuales y condicionados para algunos crímenes.



En esta materia fue clave el establecimiento de una Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR) mediante la Ley 34 de 1995, encargada de escuchar a las víctimas para reconstruir la verdad sobre los crímenes del apartheid, tramitar las amnistías, y formular recomendaciones para las reparaciones (Uprimny, 2006, 30). El alcance de la transición fue resumido por el presidente de la CVR, Desmond Tutu, en una frase célebre, según la cual *“sin perdón no hay futuro, pero sin confesión no hay perdón”*.

Al tiempo que la CVR, en su informe final culminado en 1998, reconoció que *“la tortura contra los presos políticos fue ejercida de manera habitual por los miembros de la policía de Sudáfrica y su División de Seguridad, y que se trataba de una práctica que contaba con la aprobación oficial de los líderes políticos”* (CVR en Varney, 2010, 335), se destacó un patrón de despojo territorial y violento de comunidades negras por la vía de la implantación del apartheid, por cuanto conforme a la lógica de *“división del país, incluyendo ciudades y pueblos, en zonas designadas por raza... se realizaron desalojos forzados con particular brutalidad en zonas tanto rurales como urbanas”* (Dodson, 2010, 44).

En este contexto, quienes se resistían a los desalojos, eran detenidos sin previa audiencia ante autoridades judiciales, ni imputación o juicio. En estas formas arbitrarias de detención, el patrón de tortura se conjugó con el de despojo territorial, por cuanto la CVR (2003 en Varney, 2010) *“concluyó que había una práctica establecida, en que la tortura acompañaba la detención”* (p. 335).

Como se mencionó al principio, el régimen del apartheid estuvo asociado principalmente a procesos violentos de colonización. Según Araya (2012), en Sudáfrica, *“al igual que en la experiencia latinoamericana, la expansión del patrón de dominación colonial implicó la expoliación de los recursos naturales, particularmente metalúrgicos, y la dominación de las poblaciones locales a través de una rígida división social del trabajo”*.

En este orden de ideas, al tiempo que *“la población negra, que migró en masa a emplearse a los yacimientos mineros bajo paupérrimas condiciones laborales y sanitarias, fue objeto de las primeras iniciativas gubernamentales de segregación”* (Ib.), las regulaciones coloniales del apartheid forzaron a la fuerza laboral negra a residir en barrios marginales y *“facilitaron la apropiación territorial de los conglomerados mineros consolidando el perfil extractivo-exportador del país”* (Ib.).

Dos casos territoriales destacados por el autor, recientemente citado, resumen esta afirmación: Bafokeng y la frontera con Zimbague. En el primero de ellos, sobresalen los conflictos entre los sistemas extractivos y los reclamos por la tenencia de la tierra por parte de las comunidades locales. En este caso, describe Araya (2012), *“las poblaciones locales quedaron confinadas bajo la administración del ficticio reino de la «Nación Bafokeng»”* a través de la cual, las autoridades coloniales, por medio de élites locales a su servicio, tuvieron el control sobre el territorio, caracterizado por enormes reservas de platino.

Antes de la transición sudafricana, dichas reservas mineras fueron explotadas por empresas locales creadas con la venia del “reinado” y detenidas por una élite étnica que interfirió y atacó violentamente los sistemas consuetudinarios y tradicionales de decisión de las comunidades originarias, mediante la usurpación de sus derechos ancestrales a la tierra, y *“la inconsulta instalación en sus territorios de numerosas transnacionales”* (Ib.). Efectos adicionales de este





proceso violento de ingreso de los sistemas extractivos en estos territorios fueron *“la aniquilación de las actividades agrícolas y de pastoreo de cientos de familias, la pérdida de las prácticas y vivencias tradicionales, además de una escalonada degradación ambiental reflejada en la contaminación de las aguas y el aire”* (Ib.).

Por otro lado, la frontera entre Sudáfrica y Zimbabue fue durante el régimen del apartheid *“una de las zonas de mayor conflictividad minera producto de la valiosa reserva diamantífera que contiene, lo cual ha suscitado [desde los años 60 del siglo XX] la ambición de diversas corporaciones transnacionales, una violenta ola de minería ilegal, la ocupación militar además del desplazamiento forzoso a manos del Estado de cientos de familias”* (Ib.).

La competencia por la extracción de diamantes en esta zona del sur de África durante el régimen del apartheid fue de carácter violento y se caracterizó por la migración masiva de mineros artesanales, la militarización excesiva de los territorios, y la proliferación del tráfico ilegal como forma de financiación de facciones armadas rebeldes.

Igualmente, la CVR (1998) hace constantes referencias a la relación entre el apartheid y la extracción minera en Sudáfrica en el sentido que encuentra constatada la participación de la minería en la formación de las políticas del apartheid no solamente mediante su financiamiento directo, sino a través de la incidencia de los empresarios en el diseño de estrategias para el aprovechamiento de la mano de obra barata de los trabajadores negros.

Además, la CVR indica que el sector empresarial minero en Sudáfrica participó en las políticas de seguridad y en la industria militar. También indicó que la negación de los derechos sindicales a los trabajadores negros, mediante múltiples violaciones de derechos humanos, se concretó con medidas estatales adoptadas, en algunos casos, con la connivencia de ciertos empresarios (CVR, 1998, Vol. V, § 156).

Adicionalmente, se documentan casos específicos de violaciones a derechos humanos en los que el escenario de la minería resulta clave para los procesos de victimización. Por ejemplo, en el volumen 2 del Informe Final, se pone de presente una anotación de tipo histórico donde se reconoció el ataque sistemático a los sindicatos de mineros, apoyado en grupos de seguridad contratados para controlar los enfrentamientos violentos en las minas (CVR, 1998, Vol. II, § 257)<sup>14</sup>.

En el volumen 3, la CVR (1998) señala la documentación de más de 1000 huelgas en el país en 1987 *“que en su mayoría se concentraban en las industrias mineras”*, destacando el caso de los campos de oro de Orange Free State donde *“los mineros en huelga en la provincia sufrieron el acoso, el asalto y los despidos por parte de los propietarios de las minas, la policía y los grupos de vigilancia (privada)”* (§ 70).

La mayor cantidad de alusiones a la relación entre el apartheid y la industria minera en Sudáfrica se encuentran en el volumen 4 del Informe Final de la CVR (1998). Allí se plantea que el

14 La CVR (1998) destaca el Sindicato Unido de Trabajadores de Sudáfrica (UWUSA) y el caso en que, en junio de 1986, murieron once mineros miembros de la Unión de Trabajadores de Sudáfrica (UWUSA por sus siglas en inglés) y otros 115 fueron heridos en enfrentamientos en la mina de carbón Hlobane, cerca de Vryheid.



apartheid resultó beneficioso para varias empresas mineras por cuanto supuso *“la explotación de los trabajadores negros y la destrucción de la actividad emprendedora negra”* (§ 6).

Es de destacar que en dicho volumen, la CVR señala la existencia de órdenes de implicación entre las empresas mineras y el Apartheid. Así, indicó como *“de primer orden”, “la implicación directa de las empresas mineras con el Estado en la formulación de políticas o prácticas opresivas que resultaron en bajos costes laborales”* (§ 23). Un segundo nivel de implicación minería-apartheid es la incidencia de las empresas en el control de la mano de obra migrante (§ 63). Un tercer nivel de implicación que destaca la CVR es aquel en que *“la posterior acumulación de capital fue impulsada más allá de lo que habría ocurrido en ausencia de las políticas de apartheid”,* de manera que *“la base moral de esa riqueza debe ser cuestionada”* (§ 23).

También la CVR constata la existencia de una legislación expedida en medio del apartheid por las repúblicas Bóers, caracterizada por autorizar la represión, a veces brutal, contra los trabajadores negros y los sindicatos (§ 62). Adicionalmente, las actividades comerciales mineras en Sudáfrica trabajaron en estrecha colaboración con el gobierno de la minoría blanca *“para crear las condiciones para la acumulación de capital sobre la base de mano de obra africana barata”* (§ 63), destacándose una práctica aberrante de pago de salarios bajos a los trabajadores mineros negros y de obstrucción represiva y violenta del crecimiento de los sindicatos de trabajadores mineros negros hasta principios de la década de 1980 (§ 64, 65).

La CVR, en todos estos casos, señala que sobre las empresas mineras pesa una responsabilidad moral por su aprovechamiento económico y político del apartheid, y en esa misma vía, exige a las mismas una solicitud de disculpas públicas a las víctimas como contribución a la reconciliación.

## Perú

Paramio (2002) señala que, en relación con un conflicto armado acaecido entre 1980 y 2000, *“en poco más de dos décadas, Perú ha vivido una transición a la democracia desde un régimen militar, la formación de un nuevo régimen autoritario a partir del triunfo electoral en 1990 de la candidatura de Fujimori, y una nueva transición a la democracia tras el derrumbamiento de ese régimen”* (p. 7).

El conflicto armado interno del Perú se inició en mayo de 1980, teniendo como principales actores el Partido Comunista del Perú “Sendero Luminoso”, el movimiento revolucionario Tupac Amarú, y las fuerzas estatales que a través de fuerzas del orden y de carácter paramilitar (comités rurales de autodefensa) desplegaron una estrategia contrainsurgente en contra de Sendero Luminoso con especial exacerbación en el gobierno de Alberto Fujimori, que entre 1990 y 1995 logró derrotar estratégicamente al grupo armado insurgente, mediante métodos característicos de un régimen autoritario que se exacerbó con posterioridad a estos hechos.

La institucionalización de la impunidad de los excesos cometidos por este gobierno durante el conflicto armado<sup>15</sup>, así como la instauración de la corrupción exacerbada al interior del mismo,

15 Mediante, por ejemplo, la promulgación, el 16 de junio de 1995, de la Ley No. 26479 que “concede amnistía a los militares, policías y civiles que se encuentren denunciados, investigados, encausados, pro-



generaron una crisis política en Perú que devino en *“la caída del régimen de Fujimori y su posterior fuga del país”* en 2001 (Coral Cordero, 2010, 160).

La transición democrática fue producto de la iniciativa del Congreso o parlamento peruano, instancia que ante la huida de Fujimori designó a su presidente como mandatario de la República, en ocho meses restableció el Estado de derecho y ordenó mediante Decreto Supremo la creación de una Comisión de la Verdad y Reconciliación. Esta particular forma de transición supone, para algunos expertos, un “acuerdo de paz implícito”.

En su *Informe final*, la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR-P, 2003) señala que *“la causa inmediata y fundamental del desencadenamiento del conflicto armado interno fue la decisión del PCP-SL de iniciar una guerra popular contra el Estado peruano”* (Tomo I, Cap. 1, 1.2.). En un contexto en que la Comisión constata que la mayoría de víctimas del conflicto fueron campesinos, debido al arrasamiento de comunidades, presiones armadas, violaciones de derechos humanos, ocupaciones de tierras y desplazamientos forzados, el conflicto armado peruano también afectó mayoritariamente a otras poblaciones rurales, especialmente comuneras e indígenas, en territorios caracterizados por la pobreza extrema (Coral Cordero, 2010)<sup>16</sup>.

La Comisión de la Verdad también destaca que el conflicto armado coincidió con *“la peor crisis económica del siglo que desembocó en un proceso hiperinflacionario inédito en el país”* (CVR-P, 2003, Tomo I, Cap. I, 1.2.), en medio de un complejo proceso de victimización que recayó sobre *“las poblaciones del Perú rural, andino y selvático, quechua y asháninka, campesino, pobre y poco educado, sin que el resto del país la sintiera y asumiera como propia”* (Ib.). En dicho proceso se destaca el desplazamiento forzado de población campesina, ocasionado por el arrasamiento de comunidades rurales (Coral Cordero, 2010).

En plena vigencia del conflicto armado interno, especialmente a partir de 1991, *“más del 50% del valor de la producción de los seis productos minero metalúrgicos (cobre, plata, zinc, plomo, oro y hierro) estaban concentrados en cuatro empresas estatales y una privada: Centromín Perú, Minero Perú, Hierro Perú, Tintaya SA y Southern Perú Copper Corporation, esta última privada”* (CVR-P, 2003, Tomo V).

---

cesados o condenados por hechos derivados u originados con ocasión o como consecuencia de la lucha contra el terrorismo desde mayo de 1980” (art. 1). Esta ley, además de cobijar a todos los responsables de crímenes de lesa humanidad y graves violaciones a derechos humanos (art. 6), se vio acompañada de otra de carácter “interpretativo” (la 26492) mediante la cual se obligó al poder judicial a aplicar la amnistía.

- 16 La propia CVR-P en su Informe final destaca que “el sector de la sociedad rural más importante en el conflicto armado... fue el de los márgenes sociales del país. Estos sectores eran considerados irrelevantes para la economía nacional y los planes de desarrollo, donde el Estado no estuvo presente garantizando el acceso a la infraestructura y a los servicios públicos básicos. Asimismo, tampoco cumplieron el papel de salvaguarda de la tranquilidad, la seguridad y la propiedad de las personas que estuvo siempre delegado en grupos locales. Estos eran, además, contextos rurales muy pobres con mayorías de población quechua hablante y analfabeta, por lo cual nunca habían estado integrados a través del voto en los procesos electorales. Eran zonas mal comunicadas con los mercados, inmersas en sus propios conflictos, desestabilizadas por antiguos conflictos de linderos o por el acceso diferenciado a tierras y sometidas a situaciones de abuso de poder o del ejercicio ilegítimo del poder” (Tomo I, Capítulo 2, 2.1.2.2.).



Precisamente, la Comisión de la Verdad y Reconciliación constituye la principal fuente de información sobre la localización de la minería en el marco del conflicto armado. En términos generales, la Comisión destaca cómo la violencia anti-sindical, especialmente la paramilitar mediante eliminación de dirigentes de sindicatos mineros, fue funcional a los intereses excluyentes de las empresas<sup>17</sup>. Precisamente, como se verá más adelante, dentro de las historias representativas de la violencia, la Comisión de la Verdad ofrece un acápite especial para los sindicatos mineros (CVR-P, 2003, Tomo V, Capítulo 2, 2.6).

En este contexto, los principales actores que fueron objeto de eventos sistemáticos y masivos de victimización fueron los sindicatos de trabajadores mineros, atacados tanto por el Sendero Luminoso como por los estamentos militares del Estado mediante detenciones arbitrarias y ejecuciones extrajudiciales en las protestas públicas, y por los aparatos armados paramilitares a través de masacres y desapariciones forzadas acaecidas en contextos de huelgas motivadas por la reivindicación de derechos laborales violados por las empresas mineras.

Especial referencia merece el caso de los pactos logrados por los sindicatos mineros con el Gobierno como resultado de muchas huelgas entre 1985 y 1990 (entre las cuales se destaca la Huelga Nacional Minera de 1988), circunstancia que las empresas mineras reprochan (como parte de una movilización empresarial compleja contra pliegos de reclamos laborales), ante lo cual, según el Informe de la Comisión de la Verdad, el gobierno declara en estado de emergencia la actividad del sector, militariza los campamentos mineros y autoriza el despido de los trabajadores, al tiempo que las fuerzas paramilitares del orden allanan las locaciones de federaciones y sindicatos de trabajadores mineros.

El discurso empresarial en aquel entonces criminalizaba irresponsablemente la actividad sindical, denunciando una supuesta *“infiltración terrorista”* encaminada a *“desarticular la economía del país”* (CVR-P, 2003, Tomo III, Capítulo 3, 3.2.1.3.3.1.), al tiempo que el Sendero Luminoso saboteaba las huelgas sindicales. Paralelamente, los empresarios gestionaron la instalación de bases militares con lo cual obtuvieron el aumento de los patrullajes armados a los centros mineros, en el marco de los cuales se realizaron detenciones arbitrarias a los dirigentes, así como hurtos y maltratos a los trabajadores.

Un caso emblemático es el de las minas de Huancavelica donde para la década de los 80 del siglo XX, las relaciones entre los propietarios y los trabajadores mineros eran conflictivas, principalmente por las huelgas y paros, lo que llevó a los propietarios a trasladar constantemente contingentes militares para brindar seguridad a los campamentos mineros. En este caso, según la Comisión de la Verdad, *“militares y empresarios también buscaban intimidar a los dirigentes y desarticular los sindicatos”* (CVR-P, 2003, Tomo V, Capítulo 2, 2.6.2.). En medio de dichas circunstancias, Sendero Luminoso allanaba las minas para hurtar dinamita, incrementaba sus in-

---

17 Violencia anti-sindical entendida como “el conjunto de prácticas y actos que lesionan la vida, la integridad personal y la libertad de los y las sindicalistas y que, mediante coacción y uso de la fuerza, ocasionan el exterminio de las organizaciones sindicales, su inmovilización, cooptación y/o su exclusión. En otras palabras, la violencia antisindical, cuyo carácter y naturaleza fundamental es de tipo político, se entiende como el conjunto de los actos que buscan, a partir de la elección de las víctimas, someter, reducir, asimilar y cooptar el sujeto y la acción sindical a partir de la destrucción violenta, el daño emocional o el exterminio físico” (CCJ y ENS, 2012, 30).



cursiones armadas en zonas aledañas a las mismas y presionaba a los sindicatos para que éstos se adhirieran a su partido.

Ante esta última situación, informa la Comisión, *“las empresas convocan el apoyo de los militares para enfrentar al PCP-SL (Sendero Luminoso) pero, al mismo tiempo, desarrollan acciones que van contra los sindicatos: comienzan a acusar de senderistas a algunos dirigentes y despiden a algunos sin ningún beneficio laboral”* (Ib.). Precisamente, algunos de los dirigentes acusados por las empresas de ser senderistas, fueron asesinados por fuerzas armadas que no se lograron individualizar. Puede afirmarse, entonces, que los trabajadores y sindicatos mineros se vieron sometidos a una doble presión: la de la guerrilla y la de los militares, éstos últimos asistidos por fuerzas paramilitares.

Este cúmulo de circunstancias devino en la desaparición casi total de los sindicatos mineros que se vio facilitada por el proceso de privatizaciones y el cambio de leyes laborales en el sector minero, implementados por el gobierno de Alberto Fujimori para los años 90 del siglo XX. Según la Comisión de la Verdad, *“las privatizaciones generaron un proceso laboral penoso que implicó despidos masivos”*, destacándose que *“los nuevos propietarios de las empresas despidieron primero a los sindicalistas y ex sindicalistas”* (CVR-P, 2003, Tomo V, Capítulo 2, 2.6.5.).

Al tiempo, la radicalización de la lucha anti-subversiva del gobierno de Fujimori exacerbó las violencias contra los pocos sindicatos sobrevivientes, para lo cual, los servicios de inteligencia del Estado se infiltraron en ellos y entregaron información útil a los empresarios para realizar despidos.

### **República Democrática del Congo**

La República Democrática del Congo ha sido escenario de un largo periodo de conflictos armados y guerras entre 1996 y 2002, con un saldo aproximado de 3,8 millones de muertos (Aldekoa 2005 en Mária I Serrano, 2005, 284). Señala Reyes Lugardo (2005) que *“la actual República Democrática del Congo (RDC) se encuentra involucrada, desde la caída del régimen de Mobutu Sese Seko en 1997, en un proceso de transición política marcado en 2005 por dos hitos fundamentales: la ratificación de una nueva constitución y la realización de comicios electorales a finales del mes de junio”* (p. 687).

Conforme a información de la Escuela de Cultura de Paz de la Universidad Autónoma de Barcelona (s. f.), el conflicto armado de la República Democrática del Congo (antigua Zaire) se originó por el golpe de Estado que llevó a cabo Laurent Desiré Kabila en 1996 contra Sese Seko. Con posterioridad a ello, en 1998, *“Burundi, Rwanda y Uganda, junto a diversos grupos armados, intentan derrocar a Kabila, que recibe el apoyo de Angola, Chad, Namibia, Sudán y Zimbabwe”* (p.2).

Según la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2009), entre las múltiples violaciones a los derechos humanos e infracciones al Derecho Internacional Humanitario (DIH) producidas en este contexto, se destacan aquellas que han afectado especialmente a las mujeres, a través de múltiples formas de violencia sexual. Según un reporte de 2009, la ONU señala que *“más de 200.000 mujeres han sufrido de violencia sexual en ese país desde que inició el conflicto armado”* (p. 1).



En las fuentes de Derecho Internacional de Derechos Humanos se sostiene que el prolongado conflicto armado de la República Democrática del Congo es el principal escenario mundial en el que se demuestra cómo la violencia sexual contra las mujeres constituye un *arma de guerra*. En este caso, la violencia sexual tiene, como señala Villellas Ariño (2010), dos dimensiones: una individual, mediante la cual se obtiene el “*sometimiento de la víctima mediante el terror que provocan los abusos sexuales*” (p. 8), lo que incluye casos de esclavitud sexual de mujeres en favor de los combatientes; otra de carácter colectivo toda vez que “*mediante su utilización se pretende humillar a toda la comunidad enemiga y no sólo a la mujer que es víctima de ésta*” (p. 8).

Precisamente, en el Informe del Consejo de Seguridad de la ONU sobre *violencia sexual relacionada con los conflictos* (2012), se señala que los actos de violencia sexual en el conflicto armado de la República Democrática del Congo, se expresan especialmente en múltiples violaciones sistemáticas y masivas, a modo de represalia, por presunta colaboración de las mujeres civiles con el “enemigo”, o como “*instrumento para ejercer control económico o político sobre la población*” (§ 27).

En 1999 se firmó un alto al fuego, del que surgieron varios acuerdos entre 2002 y 2003, mediante los cuales fueron retiradas las tropas extranjeras y se implementó un Gobierno de transición y posteriormente un Gobierno electo, en 2006. La Cronología del proceso de paz, conforme a la información de la Escuela de Cultura de Paz consultada, puede resumirse de la siguiente manera: (1) en 1999 se firman los Acuerdos de alto al fuego de Lusaka; (2) en julio 2002 se firmó el Acuerdo de Pretoria entre la República Democrática del Congo y Rwanda; (3) en abril de 2003 se firmó el Acuerdo de Sun City (Sudáfrica), en el que todas las partes se comprometen a un acuerdo inclusivo para una transición democrática; (3) a finales de 2003, la milicia ugandesa ADF-WNBF empieza a negociar el retorno a su país; (4) en marzo de 2005, el grupo armado de oposición rwandés FDLR anunció que abandonaba la lucha armada contra Rwanda y condenaba el genocidio de 1994; (5) en 2005 se redacta una Constitución que se sometió a referéndum a finales de diciembre; (6) en noviembre de 2006, milicianos pertenecientes a tres grupos armados presentes en la región de Ituri (noreste) firmaron un acuerdo de paz con el Gobierno.

La Constitución de 2005, producto del proceso de paz, señala en su exposición de motivos que desde su independencia, que data del 30 de junio de 1960, la República Democrática del Congo se enfrenta a crisis políticas recurrentes, una de las causas es el reto fundamental para la legitimidad de las instituciones y sus dirigentes: las guerras que desgarraron el país de 1996 a 2003. Si bien en dicha Constitución se estableció la creación de una Comisión de la Verdad y Reconciliación, la cual se llevó a cabo en 2006 mediante Ley 04/018, ésta no presentó ningún informe al parecer por una crisis de legitimidad en relación con sus comisionados<sup>18</sup>.

---

18 Así lo señalan algunos expertos: “Un ejemplo de una oportunidad perdida es el caso de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación de la República Democrática del Congo (CVR-RDC), que fue creada durante una negociación de paz directamente por las facciones que habían estado en guerra. Los comisionados fueron nombrados incluso antes de que la CVR tuviera un estatuto legal y existió una extendida percepción de que el nombramiento dependía de la afiliación política a las diferentes facciones representadas en las negociaciones” (González y Varney, 2013, 19). “En la República Democrática del Congo, se estableció una comisión de la verdad con la participación directa de las distintas facciones armadas que habían participado en las guerras civiles de ese país y en el proceso de paz de Sun City. La inclusión de comisionados percibidos como representantes de grupos responsables de graves violaciones generó una desconfianza mayúscula, y —aunque se incluyó tardíamente a algunos representantes de la sociedad





La Constitución congoleña afirma el *“compromiso de preservar y fortalecer la independencia y la unidad nacional respetando la diversidad”*. En términos operativos, dicho compromiso es abordado por el texto en mención mediante el propósito central de *“establecer los cimientos para construir un régimen democrático con representantes electos por vez primera después de cuarenta años”* (Reyes Lugardo, 2005, 702).

A diferencia de Guatemala, por ejemplo, la promesa transicional en la República Democrática del Congo hace alusión a una democracia estrictamente representativa por cuanto concentra su interés en una reconstrucción nacional basada en *“elecciones libres, multipartidistas, democráticas, transparentes y creíbles”*.

Según la Escuela de Cultura de Paz (s. f.), precisamente fueron el control y la expoliación de los recursos naturales los fenómenos que más contribuyeron a la perpetuación del conflicto y de la presencia de las fuerzas armadas extranjeras. De hecho, la prensa internacional ha señalado con cierto grado de unanimidad que las guerras de la República Democrática del Congo han sido las más sangrientas desde la Segunda Guerra Mundial y que las disputas territoriales se encuentran especialmente relacionadas con la explotación de recursos naturales no renovables, especialmente de yacimientos minerales estratégicos (cobalto, cobre, cadmio, diamantes, oro, coltán, zinc, manganeso, estaño, uranio, etc.), lo que hace a la República Democrática del Congo *“un país maldito por su riqueza”*.

Por ejemplo, señala Reyes Lugardo, (2005), durante el periodo de gobierno de Laurent Kabila (1997-2001) se acentuó un proceso de conformación de grupos armados que generaron una *“economía de guerra”* y *“han preservado el conflicto armado como garantía de una forma de poder basada en el control de los recursos naturales y de su explotación ilegal”* (p. 704).

Igualmente, Ospina (2013) indica que las guerras de la República Democrática del Congo y especialmente la intervención de fuerzas extranjeras en sus conflictos armados internos se explican por disputas territoriales de carácter étnico (cuyo principal escenario sería la región oriental del país), de un lado, y por intereses económicos transnacionales vinculados a la explotación minera, de otro.

Desde el segundo punto de vista, el autor citado destaca que *“el conflicto en la RD Congo muestra la dinámica que se desarrolla alrededor de la lucha entre gobiernos y empresas multinacionales por el control de los recursos minerales del subsuelo congolés”*. De hecho, se señala que la apelación a la etnia y a la identidad han sido dispositivos discursivos que se han utilizado para justificar graves violaciones a los derechos humanos y crímenes de lesa humanidad cuya finalidad es la apropiación de tierras para la explotación y comercialización, especialmente informal, de minerales como el coltán en la parte oriental del país (Mária I Serrano, 2005, Ospina 2013).

Adicionalmente, varios analistas señalan que la participación e intervención de fuerzas militares extranjeras en el conflicto de la República Democrática del Congo obedece a este mismo interés, reflejado en la entrega por parte de L. D. Kabila de importantes contratos de concesio-

---

civil— las víctimas se abstuvieron de participar y dar su testimonio ante la comisión” (González Cueva, 2011, 352).



nes mineras a empresas principalmente norteamericanas, a cambio del apoyo militar estadounidense, ruandés, ugandés y burundés en su avance hacia Kinshasa, luego de su acceso al poder en 1997 (Mária I Serrano, 2005, 291).

Concesiones que tiempo después serían renegociadas para atender demandas internacionales de países como China, con lo cual se produjo una coalición fáctico-territorial entre comerciantes de armas y de minerales, quienes en contubernio *“manipulan a los diversos grupos guerrilleros en la región del lago de Kivu y en el Ituri, perpetuando así el conflicto militar y la violencia”* (Mária I Serrano, 2005, 301).

También es frecuente la alusión a la llamada *“guerra del coltán”* para indicar la relación entre las guerras civiles de la República Democrática del Congo y la demanda internacional de un mineral estratégico para la producción de elementos tecnológicos de punta como teléfonos celulares y ordenadores portátiles.

De esta manera, al tiempo que durante los periodos de exacerbación del conflicto armado, miles de personas fueron obligadas, bajo amenazas de muerte por grupos armados y militares, a trabajar en minas de coltán, en medio de la explotación laboral infantil y la esclavitud sexual de las mujeres, se denuncian casos en los que la comercialización ilegal del coltán se logró porque las porciones de tierra bruta eran transportadas a países fronterizos como Ruanda para que fueran procesadas fuera del territorio de origen, con lo cual se complejizaba la cadena económica ilegal que culminaba en las fábricas y ensambladoras de artefactos tecnológicos.

Precisamente, países como Ruanda participaron en la guerra, según Resolución 1304 del Consejo de Seguridad de la ONU, no para salvaguardar sus fronteras de ataques de los grupos armados rebeldes congoleños, sino con el objetivo de explotar los recursos minerales de la región. Un grupo de expertos de la ONU en informe de 2001 indican la participación de gobiernos y empresas en la explotación ilegal de recursos minerales (por ejemplo, además del gobierno de Ruanda, el de Uganda, y la empresa minera congoleña Gécamines, junto con otras de capital europeo y norteamericano).

En este contexto de participación directa de actores interesados en la explotación de minerales en el este de la República Democrática del Congo, los actos de barbarie y humillación fueron frecuentes, sistemáticos y masivos. En torno a los intereses de explotación minera, estrechamente asociada al mercado negro de armas, se produjeron graves masacres organizadas contra las comunidades nativas y se realizaron expropiaciones violentas de tierras para facilitar *“el pillaje sistemático de los recursos congoleños”* (Makonero 2003 en Mária I Serrano, 2005, 301).

Precisamente, la violencia contra las mujeres tiene un orden de relación cuanto menos territorial con la explotación minera, por cuanto en zonas aledañas a los yacimientos mineros del este congolés, especialmente alrededor del lago Kivu y en Ituri, *“las violaciones masivas han sido tan violentas, tan sistemáticas, tan habituales durante los cinco años de guerra que miles de mujeres sufren de fístulas vaginales que les imposibilitan el control de las funciones corporales y les llevan a tener que soportar el ostracismo y la amenaza de problemas crónicos de salud que las debilitan”* (Wax 2003, en Mária I Serrano, 2005, 301).



## *El lugar de la minería en procesos que ponen fin a conflictos armados después de la transición*

### **Guatemala**

El *Acuerdo marco para la búsqueda de la paz por medios políticos* firmado en Querétaro, México, el 25 de julio de 1991, asocia la consecución de la paz en Guatemala con “*el perfeccionamiento de la democracia funcional y participativa*”, y la justicia social. En dicho acuerdo, el Gobierno reconoce su responsabilidad de aplicar medidas que respondan a los intereses de la población y que aseguren la democratización del país.

El acuerdo entre el Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG) en este sentido se tradujo en reconocer que la democratización “*requiere garantizar y promover la participación, en forma directa o indirecta, de la sociedad civil en general en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas del Gobierno en los diferentes niveles administrativos*”, con un pleno e irrestricto respeto a los derechos humanos (Acuerdo II).

Adicionalmente, en el *Acuerdo de Paz firme y duradera* (Guatemala, 29 de diciembre de 1996) se convino en señalar que “*la paz firme y duradera debe cimentarse sobre un desarrollo socioeconómico participativo orientado al bien común, que responda a las necesidades de toda la población*”. A su vez, se indicó que “*es fundamental para lograr la justicia social y el crecimiento económico la participación efectiva de los ciudadanos y ciudadanas de todos los sectores de la sociedad*”.

En este mismo documento se acordó que la política económica debería impedir que se produzcan procesos de exclusión socioeconómica y contribuir a optimizar los beneficios del crecimiento económico para todos los guatemaltecos. En dicha línea, el acuerdo prometió que el desarrollo sostenible guatemalteco se debería traducir en la elevación del nivel de vida, la salud, la educación, la seguridad social y la capacitación de los habitantes, colocando especial énfasis en la necesidad de que el Estado y los sectores organizados de la sociedad aúnen esfuerzos para la resolución de la problemática agraria y el desarrollo rural. Este modelo de desarrollo comprometido en los acuerdos de paz se sustenta, conforme a los antecedentes mismos del conflicto armado, en las necesidades de la población y las comunidades, y en el respeto por alternativas comunitarias de generación de riquezas.

Para los pueblos indígenas, la promesa de la transición guatemalteca no ha sido cumplida, entre otras razones, porque “*siguen abiertas las heridas del genocidio y la tierra arrasada aplicada por el Estado durante el conflicto armado interno, mientras ellos se plegaron al capital de la oligarquía, los grupos emergentes y las empresas multinacionales, vendiendo los bienes del Estado, las montañas, los bosques, los ríos y demás bienes naturales del país*” (Consejo Político 13 Baktun, 2012).

Varios sectores sociales guatemaltecos han indicado que uno de los factores para el incumplimiento de la promesa ha sido el modelo extractivista de carácter minero. En especial, una serie de hechos que se incrementaron a principios del siglo XXI, ha generado preocupaciones de dichos sectores sobre la vigencia de la democracia participativa y del desarrollo sostenible en los términos de los acuerdos de paz, en un momento en el que se destaca la promulgación de una Ley de Minería aprobada rápidamente por el Congreso en 1997, bajo presión de las compa-



ñías transnacionales mineras, según Solano (en de Sandt 2009), y *“que permitió la creación de inversiones y condiciones económicas favorables, llevando a un notable aumento de la exploración minera”* (de Sandt, 2009, 5).

Dichos sucesos tienen que ver en términos generales con la resistencia que las comunidades rurales, especialmente las campesinas e indígenas, han opuesto a la implementación de grandes proyectos de extracción minera en sus territorios, varios de los cuales fueron objeto, en el pasado, de disputas violentas que dieron lugar a complejos y sistemáticos procesos de victimización. En este país, las comunidades se han organizado para resistir al avance de la minería a gran escala, obteniendo por parte del Estado, a través de la Policía y el Ejército, respuestas represivas *“que han conducido a la violencia y criminalización contra dirigentes comunitarios”* (Barrios, 2013).

Según las denuncias de las mismas comunidades y de diputados de izquierda, el uso de la fuerza y la violencia *“polarizó el país y desenmascaró al gobierno como defensor a ultranza de empresas privadas por encima de la opinión y los intereses de la población afectada”*. Al tiempo, los sectores sociales que se oponen a la minería señalan que la represión se inscribe en el marco de una actividad económica que no cuenta con *respaldo social*. En este sentido, Barrios (2013) señala lo siguiente:

*“La actividad minera en Guatemala, ya sea a cielo abierto o subterráneo, tiene un fuerte impacto social, especialmente en las comunidades directamente afectadas en las áreas de exploración y explotación. La industria minera genera cambios en el estilo de vida de los pobladores, la población pierde en la mayoría de los casos, sus medios de subsistencia (dada la tala de árboles y los cambios en el ecosistema); la operación de la industria altera la tradición comunitaria y los habitantes tienen que adaptarse a las nuevas condiciones. En algunos casos, el impacto es aún más fuerte porque la minera compra sus casas o sus parcelas, y esto desencadena conflictos sociales y división de la población, porque algunos están a favor y otros no”.*

En este contexto, las comunidades se han valido de consultas populares para mostrar, a través de un mecanismo democrático y de carácter participativo, el rechazo no sólo a la explotación minera sino también a la implantación de hidroeléctricas y complejos petroleros, según información de Cabanas (2007) para el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL).

Según esta fuente, entre 2004 y 2007 cuanto menos, doce municipios han impulsado consultas donde más del 90% de la población manifiesta su oposición a este tipo de proyectos<sup>19</sup>. Adicionalmente, el Observatorio destaca que las autoridades comunitarias de los departamentos de Sololá y Totonicapán solicitaron, al gobierno en 2005, la no concesión de permisos de exploración y explotación de recursos naturales en sus territorios.

Igual que como viene sucediendo actualmente en Colombia, la respuesta del Gobierno guatemalteco a estos procesos populares es deslegitimarlos por cuanto, en criterio de sus represen-

19 Comitancillo, Sipakapa y Concepción Tutuapa (Departamento de San Marcos); Colotenango, Concepción Huista, San Juan Atitán, Santiago Chimaltenango, Todos Santos Cuchumatán, Santa Eulalia y San Pedro Necta (Departamento de Huehuetenango); Ixcán (Departamento de Quiché) y Río Hondo (Departamento de Zacapa).



tantes, la minería es un asunto de interés nacional que excede las competencias municipales. Al tiempo, la Corte Constitucional de Guatemala, en una sentencia de 2007, determinó que la consulta popular en estos casos no es obligatoria.

Barrios (2013) considera que en estos escenarios de conflicto, la población indígena ha jugado un rol particular e importante por su tradicional vínculo con la tierra y la naturaleza y por ser la población predominante en el área rural, donde tienen lugar los proyectos de exploración y explotación de los recursos naturales no renovables.

De hecho, la especial afectación a los pueblos indígenas, especialmente al Maya, es notable y se expresa tanto en la violación del derecho a la consulta previa de estos pueblos en relación con la implementación de proyectos de exploración y explotación minera en sus territorios, como en el aprovechamiento de empresas multinacionales de la situación de informalidad de las tierras y territorios colectivos para adquirirlas a través de estrategias no legales o mediante la destrucción irreversible de dichas tierras a través de la propia explotación minera (de Sandt, 2009, 111).

Este tipo de situaciones conflictivas supone la continuación del autoritarismo y la represión enfocados a comunidades esencialmente rurales, que defensores de Derechos Humanos asocian a un modelo económico excluyente que cuestiona la promesa transicional de 1996 y que se basa en la *“expansión del concepto terrorista hacia el clásico activista social y comunitario que emerge a la palestra pública resistiéndose al impulso de la minería de metales a cielo abierto”* (Samayoa en Cabanas, 2007).

Si se observan los alcances de los acuerdos de paz, es claro que la promesa se sustentaba en la participación comunitaria y la promoción de actividades agropecuarias como premisas mayores del desarrollo, cuestiones que son pretermitidas por la promoción del país como *potencia minera*.

Igualmente, la respuesta represiva del Estado genera cuestionamientos sobre la *no repetición* también comprometida en la promesa y sobre el carácter incluyente, abierto y participativo de la democracia, ya que el activismo social es visto como *amenaza* de una concepción vertical de seguridad funcional al sistema de extracción minera al tiempo que las consultas populares y la consulta previa a los pueblos indígenas son derechos o mecanismos de participación que no son tomados en serio<sup>20</sup>.

O lo que es más grave para la apuesta de paz contenida en los acuerdos que pusieron fin al conflicto armado guatemalteco, estas experiencias conflictivas, en las que la represión se transmite mediante recursos violentos del Estado, están generando *“desgaste del recurso del diálogo”* y *“pérdida de interlocución entre actores clave”* (Ibarra, 2007).

---

20 Por ejemplo Ana Luisa Morales, directiva de la Unión Verapacense de Organizaciones Campesinas (UVOC), denuncia lo siguiente: “Estamos viviendo un tercer gran despojo de nuestras tierras... Están llevando a cabo desalojos masivos de comunidades que tienen derechos históricos sobre sus tierras... Las están sacando para apropiarse de ellas y saquear los recursos naturales, sobre todo el agua, el petróleo y los metales” (Morales, 2011).



## Sudáfrica

De las Leyes 200 de 1993 y 34 de 1995 surgió el texto de la Constitución definitiva de la República de Sudáfrica del 8 de mayo de 1996. De este texto normativo, resultado del complejo proceso de negociaciones que dio lugar a la transición democrática, se desprende la paz para Sudáfrica entendida como *reconocimiento de las injusticias del pasado* y como promesa de una *Sudáfrica que pertenece a todos los que viven en ella, unidos en su diversidad*.

En este sentido, el fin de la transición consistiría en *“sanar las divisiones del pasado y establecer una sociedad basada en los valores democráticos, la justicia social y los derechos humanos fundamentales”*, con lo cual se sientan las bases de una sociedad democrática y abierta en la que el gobierno se basa en la voluntad del pueblo y de todos los ciudadanos igualmente protegidos por la ley. Igualmente, la Constitución destaca el compromiso societal del pueblo sudafricano de *“mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos y liberar el potencial de cada persona”*.

Algunos estudiosos de las transiciones africanas señalan que los capitalistas sudafricanos entendían que *“el crecimiento económico no se produciría sin un acuerdo político, y la paz y la estabilidad a largo plazo requerían políticas capaces de restaurar las condiciones políticas y sociales para el crecimiento político”* (Morris, 1993 en Marais, 2002, 126). Con base en lo anterior, en la transición sudafricana, *“las preocupaciones centrales del capital estaban expresadas en forma transparente y agresiva: la necesidad de una economía de mercado, de estabilidad social y política, de continuidad en las instituciones del Estado y moderación frente a los programas redistributivos radicales”* (Marais, 2002, 126).

En este sentido, Seidman (2013) opina que la promesa transicional no ha sido cumplida, esencialmente porque las exigencias de la lucha de liberación no fueron atendidas. En primer lugar, señala que para la época de la transición, los empresarios liberales iniciaron *“conversaciones sobre las conversaciones”* para influir en las partes de una eventual mesa de negociación, pero *“el movimiento de liberación no se dio cuenta que estas «conversaciones sobre las conversaciones» permitieron a los empresarios establecer contactos con los combatientes por la libertad que más tarde conformarían el nuevo gobierno”* (p. 38). Ello supone para la autora citada, la germinación de la corrupción en la etapa inicial de la transición, *“cuando los líderes del movimiento de liberación comenzaron a identificar los caminos hacia el poder”* (p. 38).

En segundo lugar, sostiene Seidman (2013), casi veinte años después la no realización de las exigencias de la lucha de liberación tiene que ver con una postergación de la promesa transicional mediante el dispositivo discursivo del gobierno de la existencia de *“una revolución en dos fases”*, donde *“llevar al movimiento de liberación al frente de un gobierno democrático constituyó la primera fase”* (p. 39) y la segunda fase supone la puesta en práctica de la justicia social, la igualdad y la dignidad.

En el entretanto, surgen manifestaciones de resentimiento por parte de personas pertenecientes a grupos o élites privilegiadas por el apartheid por la pérdida de privilegios que supuso el nuevo orden democrático (Asmal, 1997), llegando incluso a suceder reacciones conflictivas basadas en un discurso de *“racismo inverso”* *“cuando el Gobierno intenta rectificar los errores del pasado y crean un clima en que los extremistas todavía ocasionalmente emprenden ataques racistas”*.





En este orden de cosas, el debate actual tendría que ver sobre la forma en que Sudáfrica debe trabajar de cara a la segunda fase, sea mediante la delegación de la tarea al Gobierno democrático o mediante la activación de los movimientos de masa a través de un examen aún más profundo de las causas del racismo, en especial en las esferas de poder económico y en las agendas de desarrollo en este país por cuanto las doctrinas racistas manipulan a las personas y *“pervirtieron negocios, muchos de los cuales se nutrieron de éstas con avidez”* (Asmal, 1997).

Esta dicotomía tiene que ver con conflictos territoriales e incluso situaciones problemáticas de violación a derechos humanos asociadas a la extracción minera que en un momento posterior a la transición han tenido lugar en Sudáfrica en un momento histórico en el que, con posterioridad al proceso de transición, *“las tensiones sociales se acumulan, a menudo acompañadas por violencias que desbordan a los sindicatos tradicionales, entre otros en el sector minero, escenario a finales de 2012 de una oleada de huelgas salvajes (sic) que dejó unos 60 muertos y aceleró la depreciación de la moneda”* (La Razón, 2013).

Así, por ejemplo, en el caso de Bafokeng, actualmente *“las diversas comunidades locales que desconocen a los Bafokeng como sus autoridades tradicionales y que reclaman un origen étnico diferente, se han encaminado en una agitada disputa legal para lograr el reconocimiento de sus derechos a la tierra”* (Araya, 2012), al tiempo que desatan una *“proliferación de diversas movilizaciones... [con el objetivo de] ...denunciar la disconformidad de la población local frente al saqueo irrestricto de las empresas mineras en la zona”* (Ib.). En este caso, la prevención de la violencia debería implicar la apelación a la justicia en favor de las comunidades tradicionales como forma de solucionar conflictos territoriales que tienen origen en el propio apartheid.

Igualmente, en el caso de la *frontera con Zimbague*, a mediados del 2008 la zona es militarizada, lo cual llevó a la *“persecución de los mineros artesanales, abusos desenfrenados hacia los derechos humanos de la población local y el uso desmedido de la fuerza para controlar el acceso, ingreso y movimiento al lugar que es declarado zona restringida a través de la Ley de Lugares y Áreas Protegidas”* (Araya, 2012). El saldo de esta situación fue la muerte de más de 200 personas y cientos de desaparecidos en un territorio altamente problemático por la apropiación de *“cinco diferentes empresas extractivas de capitales extranjeros y gubernamentales, cuyos directorios están integrados por altos funcionarios de las fuerzas militares y la clase política nacional”* (Ib.).

La dimensión territorial de los conflictos se expresa en estos casos mediante la presencia de múltiples violaciones a derechos humanos y a libertades individuales de los miembros de las comunidades afectadas, destacándose la realización de desplazamientos inconsultos o desalojos forzados, mediante la reubicación colectiva de familias *“en zonas no aptas para la agricultura y el pastoreo, antaño su principal fuente de subsistencia”* (Ib.).

Un contexto de incremento de la vulnerabilidad vinculada directamente, según Araya (2012), al sistema de tenencia de la tierra en el país, donde la ausencia de garantías para que se reconozcan los derechos consuetudinarios de las comunidades sobre el territorio y la imposibilidad de *“contar con un proceso de consulta orientado hacia el consentimiento”, “expone [n] a las comunidades locales a ser aleatoriamente desplazadas de los territorios que habitan”*.



Un caso específico que recientemente suscitó el interés de la comunidad internacional fue el de la masacre de 34 mineros en agosto de 2012 en la región de Marikana, causada por la policía sudafricana como respuesta a una serie de protestas en la mina de platino de la empresa Lonmin. En estas protestas, cerca de tres mil trabajadores entraron en huelga, equipados de lanzas, machetes y armas de fuego, y participaron en fuertes enfrentamientos con la policía. La prensa local, al dar noticia de la masacre, señaló que *“las imágenes de Marikana son horriblemente familiares y parecen venir de aquel pasado de Sudáfrica en que los choques entre la Policía y la población civil eran habituales”*.

En la actualidad, se evidencia que la precariedad económica de muchos trabajadores mineros negros los ha marginalizado de los beneficios de la primera economía emergente de África, lo cual deja en entredicho los alcances de la no repetición de una visión estrictamente política de la transición sudafricana. Ello en parte se explica por el hecho de que la transición no tocó las estructuras económicas de la desigualdad social en este país, que si bien es considerado actualmente el más rico del continente africano, cuenta con 26% de sus habitantes en situación de indigencia y con el 52% (la mayoría negros y mestizos) bajo la línea de pobreza (La razón, 2013).

En medio de esta realidad, son variados los repertorios que combinan la violencia estructural con la personal contra los negros en Sudáfrica, como sucedió en 2012 con el despido de 12.000 trabajadores por parte de la firma Anglo American Platinum (Amplats), reconocida como el mayor fabricante de platino del mundo, como retaliación por una multitudinaria huelga que los representantes de la empresa señalaron como *“salvaje”*.

Algunos analistas ven en estos conflictos y en estos casos de violencia una relación de continuidad con las violencias generadas en lo que la CVR (1998) denominó los distintos órdenes de implicación de la minería en el apartheid. De allí que en un momento temprano de la implementación del modelo democrático implícito en la promesa transicional, Asmal (1997) advierta que en Sudáfrica resulta imperioso *“analizar minuciosamente el pasado y sacar aquellas lecciones que impidan una repetición de las violaciones de los derechos humanos en el futuro”*.

## Perú

El Decreto Supremo N° 065-2001-PCM, mediante el cual se crea la Comisión de la Verdad ya destacada en el presente capítulo, señala que *“es deber de la sociedad y el Estado garantizar la plena vigencia de los derechos humanos, como expresión de la supremacía de la persona humana, fin y objeto de todo el sistema democrático”*.

A su vez, determina que *“un Estado y sociedad democráticos deben enfrentar el pasado con firmeza y sin ánimo de venganza, esclareciendo todos los hechos reñidos con las libertades y postulados democráticos”*. En este marco, el decreto citado ordena que *“la Comisión de la Verdad propenderá a la reconciliación nacional, al imperio de la justicia y al fortalecimiento del régimen democrático constitucional”*. De esta manera, el enfoque de paz contemplado por la transición peruana se encuentra asociado a la reconstrucción de la democracia a través de la protección de los derechos humanos y de la memoria de los graves vejámenes vividos por la sociedad peruana, entendidos como graves injusticias que es preciso reparar. La paz, en el caso peruano, y en términos muy generales, equivaldría a un proceso complejo y comprehensivo de justicia.



Algunos analistas de la transición democrática peruana señalan que ésta significó, materialmente, *“la posibilidad de lograr una mayor gobernabilidad a través de un cambio de régimen, más que mediante estrategias alternativas de desarrollo económico-social, debido a que su sola presencia sugiere la necesidad de una alternativa ética, política y moral a la «democracia realmente existente»”* (Poole y Rénique, 2001).

Este planteamiento sugiere la tensión entre el movimiento social que propicia una transición ambiciosa en el sentido de la democratización radical (con un modelo económico que privilegie lo público y la participación real y efectiva de las comunidades en las decisiones económicas que las afectan), y la agenda económica que finalmente tuvo cabida en la materialización de la transición, más cercana a un modelo de apertura económica y a la consolidación de continuos procesos de privatización que se vieron incluso acelerados por el conflicto armado.

Al tiempo, otros analistas sugieren que en términos políticos, la transición democrática en Perú abrió el camino hacia la promesa de que las tensiones y disputas sociales y económicas se resolverían por la vía de la “concertación social”, es decir, *“procesos de diálogos, negociación y acuerdos en los que participan sectores claves de la sociedad civil y del Estado, en la adopción de políticas públicas”* (Sulmont, 2006, 3). Lo anterior, aunado al discurso programático sobre derechos humanos explícito en el Decreto Supremo N° 065-2001-PCM, se reflejaría también en procesos de consulta con los pueblos indígenas para la toma de decisiones que pueden llegar a afectarlos.

Sin embargo, en Perú se reconoce que dicha promesa surge de una transición donde el modelo económico no es cuestionado, a pesar de la existencia de ciertos episodios con vocación de sistematicidad, donde los intereses económicos tuvieron relaciones incluso directas con el conflicto armado y la victimización, en una lógica de eliminación de una de las potenciales partes de una posible concertación, y, lo que es más diciente, de su constatación memorística por parte de la Comisión de la Verdad.

Por otra parte, entre la década de los 90 del siglo XX y la primera década del XXI, se destaca una acelerada inversión extractiva en zonas de exclusión, pobreza y con secuelas del conflicto armado interno. Esta particularidad y lo anteriormente mencionado, afectan especialmente la situación actual de la minería, en concreto la que se produce a gran escala, de cara a la conflictividad territorial que ésta suscita y que en ciertos casos se puede explicar en una lógica de continuidad con los conflictos que se buscó superar con el acuerdo que supuso la transición democrática.

Así, al tiempo que Sulmont (2006) reconoce que en Perú *“la concertación social se convirtió en uno de los recursos para atender conflictos regionales, los relacionados a los impactos ambientales y sociales de las inversiones mineras, y las múltiples demandas sectoriales”* (p. 10), lo que supone en el plano sindical un avance de cara a la no repetición de la violencia anti-sindical minera constatada por la Comisión de la Verdad como parte de los procesos complejos de victimización que arrojó el conflicto armado en este país, han surgido variados movimientos sociales alrededor de los modelos y sistemas extractivos que encuentran fricciones entre el modelo de explotación minera, por lo demás central en las decisiones sobre el crecimiento económico del Perú, y sus derechos e intereses en relación con sus tierras y el territorio, y otros recursos naturales<sup>21</sup>.

21 Múltiples protestas sociales y comunitarias se han desarrollado en los últimos años a lo largo del territorio peruano, en las que se revela cómo las comunidades y organizaciones sociales se oponen a proyectos



Especial atención suscitan los casos en los que las actividades mineras ingresan en territorios tradicionalmente agrícolas. En torno a éstos, se ha desplegado un debate jurídico en Perú que al tiempo que reconoce el alto grado de conflictividad que se produce en aquellos territorios donde las actividades mineras requieren del uso de las tierras inicialmente destinadas a la producción agrícola, para por ejemplo establecer servidumbres de paso, supone que el conflicto se explicaría solamente por la tensión entre la propiedad privada del suelo y el carácter estatal de la propiedad sobre el subsuelo (Vargas Valencia, 2014b).

Sin embargo, la reducción jurídica de estas tensiones, que por lo demás cuenta con un sector de doctrinantes que ven la solución de los conflictos entre intereses agropecuarios y mineros en la privatización del subsuelo, específicamente en su adhesión jurídica a la propiedad privada del suelo, omite la dimensión histórica del problema de la *informalidad* en la tenencia de la tierra rural y sus posibles relaciones con el conflicto armado.

Plantear la adhesión jurídica de la propiedad sobre el subsuelo a la propiedad privada sobre el suelo, en vez de solucionar el conflicto entre los intereses agrarios y mineros sobre territorios rurales, lo agravaría por cuanto omite circunstancias específicas del conflicto armado como es el caso de los 48.000 huérfanos y 14.000 viudas desplazadas forzadas cuyos derechos sucesorios sobre las tierras no han sido en todos los casos debidamente resueltos, ya que la entrega de las tierras abandonadas o despojadas a estas personas se ha hecho de manera informal y a título de *usufructo* (Coral Cordero, 2010, 169).

El grado de vulnerabilidad de estas personas frente a la titularidad sobre la tierra, podría convertir el acaparamiento de tierras rurales para el acceso al subsuelo, en una forma compleja de nuevo despojo donde además de forzar su desplazamiento por vías formalmente legales, y en provecho de su condición de no propietarias de las tierras de las cuales depende su sustento, se produciría una desviación radical de los usos del territorio, aprovechándose de las secuelas jurídicas del conflicto armado.

Conforme a un informe de Oxfam (2009), el aumento de la actividad minera en Perú, *“ha sido acompañado por el incremento de conflictos y violencia alrededor de operaciones mineras a gran escala, principalmente ubicados en la zona rural andina caracterizada por sus altos niveles de pobreza”* (p. 2). En estos casos, y especialmente por la oposición a los efectos medioambientales que producen los proyectos mineros en los territorios de intervención, *“las comunidades han tratado de bloquearlos y han expresado frustración por la ausencia de mejoras en su calidad de vida, pese a las tremendas ganancias generadas por las compañías mineras que operan en su vecindad”* (Oxfam, 2009, 2).

---

mineros carentes de criterios de equilibrio y sostenibilidad social. Al respecto se pueden destacar las protestas alrededor del proyecto Río Blanco en el norte del Perú, que ahora es propiedad de la compañía china Zijin Metals, contra la decisión gubernamental de revisar el canon minero en el departamento de Tacna, y varias protestas de los pueblos indígenas de la zona amazónica que culminaron en graves enfrentamientos con la fuerza pública. Según varios expertos, los conflictos en torno a la minería en el Perú versan sobre: (1) El medio ambiente y las diferentes percepciones del riesgo, (2) la competencia por los recursos naturales como sustento económico, (3) la distribución de los beneficios económicos, y (4) la defensa de la autonomía y la cuestión del poder (Cfr. De Echave, et. al., 2009).



Con base en el informe de Oxfam podría plantearse el entrecruzamiento entre la promesa implicada en la transición democrática, las causas de la violencia y sus actuales formas de expresión, que sugieren un orden de continuidad con dispositivos del pasado que quiso contener la justicia transicional peruana, por cuanto actualmente, el Gobierno peruano *“preocupado por potenciales trastornos a la inversión extranjera en el sector minero como producto de las protestas locales, ha respondido con enérgicas medidas contra dichas protestas y ha criminalizado actividades definidas como «anti-minería»”* (Oxfam, 2009, 2).

El Estado peruano ha tendido a acusar de “terroristas” a miembros de grupos comunitarios y organizaciones de la sociedad civil que se oponen a grandes proyectos mineros en los territorios, con lo cual exacerba la polarización y las tensiones sociales, negando la posibilidad de la concertación como dispositivo no violento de problematización y dialogación de los conflictos.

Antes bien, son copiosas las denuncias internacionales, como las realizadas por Amnistía Internacional en un informe sobre derechos humanos de 2012, sobre el *uso injustificado de la fuerza letal* por parte de militares y policías peruanos en las protestas sociales contra proyectos de extracción minera, mediante detenciones arbitrarias, uso excesivo de la fuerza, y torturas y otros malos tratos<sup>22</sup>. Con el agravante de que algunas compañías mineras contratan, según Oxfam (2009), *“fuerzas de seguridad privadas, varias de las cuales han sido acusadas por violaciones a los derechos humanos”* (p. 2).

De allí que actualmente se señale que si en el marco del conflicto armado, la relación central era entre civiles y militares, es preciso *“considerar un actor que antes no teníamos: las empresas mineras”* de cara a indagar sobre *“cuál es el sentido que las empresas dan a la fuerza pública, y hasta dónde constituyen factores que tienden a (su) privatización”* (Coordinadora Nacional de Derechos Humanos, 2013, 53).

Al tiempo que la promesa más contundente de la transición peruana consistía en la recuperación de la centralidad de los derechos humanos cuya vigencia y protección constituirían la piedra angular de la legitimidad de la democracia, la minería sugiere para un amplio sector de la sociedad peruana, un factor detonante o un ámbito de revelación del incumplimiento o de la fragilidad de la promesa.

Así, es de destacar que HRW señala en 2011 que en Perú, *“en los últimos años, se registró una cantidad cada vez mayor de conflictos sociales en comunidades que se oponen a medidas del gobierno o de empresas privadas dedicadas a la minería u otras actividades”*, las cuales *“han provocado violentos enfrentamientos entre manifestantes y policías, que dejaron víctimas fatales en ambos bandos”*.

---

22 Human Rights Watch (HRW, 2011), por ejemplo, denuncia que entre los más de 200 conflictos sociales registrados en junio de 2011 por la Defensoría del Pueblo de Perú, muchos estaban relacionados con nuevas actividades de minería. Según esta fuente, *“en varios de estos conflictos se han producido enfrentamientos violentos entre manifestantes y policías, que habrían respondido mediante un uso ilícito de la fuerza. En abril de 2011, por ejemplo, tres civiles perdieron la vida y más de 31 resultaron heridos en la provincia de Islay, luego de que policías presuntamente dispararan municiones para despejar una protesta en rechazo a un proyecto de extracción de cobre. En mayo de 2011, un juez de la justicia ordinaria inició un proceso penal contra dos generales de policía y otros tres oficiales por el asesinato de manifestantes durante los enfrentamientos violentos ocurridos en junio de 2009 en las provincias de Utcubamba y Bagua, durante los cuales murieron 23 policías y 10 civiles”*.



Al tiempo, las comunidades rurales, especialmente las campesinas y las indígenas, plantean la exigencia de su consentimiento previo, libre e informado frente a los proyectos mineros, como central en el repertorio de sus protestas. Para ello, apelan a las consultas populares y a los procesos de consulta previa y concertación inter-étnica (con un alcance conforme a los estándares internacionales), como derechos humanos que deben ser respetados en las decisiones mineras y como mecanismos democráticos que garantizan el legítimo derecho de todas las personas de participar e incidir en las decisiones sobre el desarrollo, especialmente las de carácter local o territorial (De Echave, *et. al.*, 2009).

Sin embargo, frente a los reclamos que, por ejemplo, las comunidades indígenas hacen al Estado por la intervención territorial minera, al tiempo que las organizaciones de defensa de derechos humanos denuncian como “insuficientes” los procesos de consulta previa con los pueblos indígenas<sup>23</sup>, *“el gobierno manifiesta una concepción de democracia delegativa, es decir que a la autoridad una vez electa se le ha delegado la facultad de actuar de acuerdo a su criterio, sin necesidad de explicar sus decisiones, que los ciudadanos deben acatar en silencio”* (Ardito Vega, 2004, 16).

### **República Democrática del Congo**

La Constitución que surgió de los acuerdos de paz alude a los ideales de la libertad, la fraternidad, la solidaridad, la justicia, la paz y el trabajo como bases morales de la transición, basada en una democracia política, económica, social y cultural. Para ello, el preámbulo sugiere una construcción de paz basada en el reconocimiento explícito de que la injusticia con sus corolarios, la impunidad, el nepotismo, el regionalismo, el tribalismo, el espíritu de clan y el clientelismo, son la causa de la inversión general de los valores y de *“la ruina del país”*.

Los fines asociados a esta promesa se expresan en términos de consolidación de la unidad nacional socavada por las guerras sucesivas, acompañada de la creación de centros de impulso y desarrollo local, por un lado, y de reafirmación del compromiso de la República Democrática del Congo de respetar y hacer valer los derechos humanos y las libertades fundamentales proclamadas por los instrumentos jurídicos internacionales a los que se ha adherido, por el otro.

Al tiempo que ello queda consignado en la construcción de paz que legitima la transición congoleña, se destaca que los acuerdos de paz fueron influidos por una presión específica de organismos financieros. Señala Reyes Lugardo (2005) que *“las presiones externas de los organismos financieros internacionales que exigían la liberalización económica y política, conjugadas con otros factores internos que contribuían a crear un clima de efervescencia política... empujaron al régimen de Mobutu Sese Seko a poner en marcha una reforma política que transformara al sistema unipartidista y neopatrimonial que había venido operando desde 1965”* (p. 688).

Se plantea además que entre las dificultades de la transición se encontraba la exacerbación incluso violenta de los intereses mineros, acompañados de intereses armamentísticos, en la región nororiental de Ituri y el lago Kivu, para los cuales la lentitud en la reunificación del ejército congolés, el carácter parcial del desarme y la militarización desordenada y profunda

---

23 Ver por ejemplo el caso de la redacción de la Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios.





del territorio, eran claramente funcionales (Mária I Serrano, 2005). Ello explica la afirmación de Minani (2002), según la cual *“la política de explotación de las multinacionales guía de vez en cuando la de los Estados que las protegen y explica que la comunidad internacional haya cerrado los ojos en 1998 y continúe cerrándolos ante la violación de la integridad territorial de la RDC y de su soberanía nacional”* (p. 113).

El caso de la República Democrática del Congo muestra el alcance de la indebida intromisión de fuerzas internacionales y trasnacionales en los asuntos internos de un país que se encuentra en la mira de múltiples fuerzas armadas, entre ellas las de países fronterizos, por su riqueza en recursos naturales. Al tiempo que este país tiene el potencial de ser de los más ricos de África, es el más inestable, conflictivo y se encuentra entre los más pobres no solo del continente sino del mundo.

Actualmente, se señala que los acuerdos que dieron lugar a la Constitución de 2005 no han puesto el fin de la violencia en este país precisamente por la exacerbación de la relación constatada en el pasado entre los intereses económicos transnacionales por controlar la explotación de recursos minerales y el tráfico internacional de armas que componen una cadena económica que explica fenómenos graves de rearme de facciones que se disputan el control territorial en zonas de frontera.

De allí que desde antes de la transición se haya calificado el conflicto armado como *internacionalizado*, por la participación de fuerzas militares oficiales y clandestinas de varios países que buscan el control de los yacimientos mineros. Al parecer, las grandes compañías y el comercio internacional se han aprovechado del caos bélico existente incluso actualmente en la frontera este de la República Democrática del Congo, para sacar provecho económico directo o indirecto, en una lógica donde los actores y responsables de graves violaciones a los derechos humanos se confunden constantemente y se difuminan.

Así, al tiempo que según la Escuela de Cultura de Paz (s. f.) destaca la presencia post-transición de facciones de grupos no desmovilizados y de las Fuerzas Democráticas para la Liberación de Ruanda (FDLR), responsable del genocidio de Ruanda en 1994, HRW alerta a finales de 2005 *“que un batallón pakistaní estacionado en la localidad minera de Mongbwalu (Ituri) estaba suministrando al FNI a cambio de oro armas procedentes del proceso de desarme”*. En este caso, el comercio se habría extendido hasta implicar a miembros de las fuerzas armadas congoleñas y a comerciantes indios de Kenya.

Uno de los aspectos preocupantes de la transición congoleña es el hecho de que, según Amnistía Internacional (s. f.), el ejército de la República Democrática del Congo no cuenta actualmente *“con una unidad de mando única sino con una serie de grupos que actúan autónomamente”*. Además, señala esta misma fuente, como el Estado no tiene dinero para mantenerlos, *“los militares expolían pueblos como las milicias hacían antiguamente, lo que hace prevalecer un estado de tensión constante en el país”*.

Lo anterior se encuentra vinculado al hecho de que parte de los desmovilizados fueron incorporados al ejército, y al incremento de crímenes de lesa humanidad, por cuanto, *“los escasos avances en la creación de unas fuerzas de seguridad profesionales y responsables, la falta de pago de los sueldos de forma periódica y la débil estructura de mando y control del ejército congoleño*



*propician que continúen las violaciones de los derechos humanos, incluida la violencia sexual” (ONU, 2012, § 30).*

De esta manera, Amnistía Internacional aseguró en 2009 que la República Democrática del Congo era el país con mayor número de violaciones a mujeres por parte de grupos militares. Estas agresiones como en el pasado, siguen siendo utilizadas como tácticas de guerra y, en la mayoría de las ocasiones, quedan impunes.

Este tipo de fenómenos de exacerbación de la violencia bélica que compromete la promesa transicional congoleña, se encuentra estrechamente relacionado con intereses económicos mineros. Así, la periodista Caddy Adzuba denuncia que existen grupos armados como las FDLR que atacan actualmente a las poblaciones civiles en territorio congolés porque quieren controlar las zonas mineras a través de la táctica del terror.

Estos grupos actúan actualmente como guerrillas y presentan un *modus operandi* de secuestro y violación a las mujeres. La guerra en la República Democrática del Congo sigue teniendo actualmente, como en el pasado, incentivos económicos estrechamente relacionados con la explotación minera, tanto la ilegal e incluso la abiertamente criminal como la realizada por empresas transnacionales, por cuanto el contrabando originado en la explotación ilegal y criminal de minerales hace parte de una cadena compleja de transacciones económicas que usan el dispositivo del olvido estratégico o de la negación plausible de los actores armados, para esquivar o ignorar el origen violento de la explotación.

De esta manera, la economía legal minera se convierte en una economía *gris* u *opaca* que aparenta actuar en la legalidad pero que tendría fuertes lazos con la ilegalidad y la criminalidad.

En este orden de ideas, el Comité Vasco del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados (ACNUR Euskal Batzordea, 2012) señala que en la República Democrática del Congo *“la relación entre explotación de recursos naturales y la violación de derechos humanos es tan directa que la minería es causa a la vez que una fuente principal de financiación del conflicto”*.

En efecto, múltiples fuentes internacionales como la agencia Reuters (en referencia a una masacre realizada por cuatro días en agosto de 2010 en Luvungi) denuncian que la mayoría de las violaciones se producen en zonas cercanas a minas de coltán, donde existen profundas y violentas disputas entre rebeldes militares por la extracción y tráfico de este compuesto mineral<sup>24</sup>. De allí que, por ejemplo, algunas organizaciones internacionales defensoras de derechos humanos recomienden a los compradores internacionales, apelando a imperativos éticos, no adquirir coltán del Congo.

Al tiempo, Amnistía Internacional (2013) denuncia el impacto de la extracción minera en el sureste de la República Democrática del Congo, documentando graves abusos cometidos con la participación de empresas locales y extranjeras, incluidos desalojos forzosos y condiciones laborales de riesgo y explotación. En el informe citado, suscitan especial atención las empre-

---

24 Ver: <http://www.reuters.com/article/2010/08/23/us-congo-democratic-rape-idUSTRE67M3EX20100823> y <http://pijamasurf.com/2010/12/la-guerra-del-coltan-en-el-congo-tus-gadgets-traidos-por-hombres-muertos-y-mujeres-violadas/>.



sas chinas, que según la presentación del propio informe, *“están en vías de convertirse en los agentes económicos extranjeros más influyentes y poderosos del sector extractivo en la República Democrática del Congo”*.

En relación con la explotación artesanal de minerales como la heterogenita, el gobierno de transición fue acusado por el denominado Reporte Lutundula de 2005 (en Reyes Lugardo, 2010) de haber firmado gran cantidad de contratos ilegales desde 1996 hasta 2003, tanto de parte del gobierno como de los grupos armados. Contratos que según denuncias internacionales, *“despojan al Estado de ingresos provenientes de sus recursos naturales”* (Global Witness, 2005 en Reyes Lugardo, 2010, 115), y que, por ejemplo, han traído como consecuencia que entre tres empresas multinacionales (Kinross, GEC y Phelps) se haya acaparado el 70% de las reservas de cobre congolés.

Una especial referencia merece la situación actual de las mujeres en medio de la disputa territorial armada por los yacimientos de minerales estratégicos en la República Democrática del Congo. El Informe del Consejo de Seguridad de la ONU sobre violencia sexual (2012) indica que en este país, entre diciembre de 2010 y noviembre de 2011, se produjo un *“total de 625 casos de violencia sexual perpetrados por las partes enfrentadas, de los que 602 se cometieron contra mujeres y niñas y 23 contra hombres y niños en las tres provincias afectadas por el conflicto: Kivu del Norte (299), Kivu del Sur (167) y la Provincia Oriental (159)”* (§ 29).

Precisamente, en la Provincia Oriental donde se disputa el acceso al coltán, se presenta un fenómeno de raptos de niñas y mujeres por parte de grupos armados ilegales con el agravante que *“la mayoría de las niñas y mujeres raptadas son sometidas a esclavitud sexual durante su cautiverio, e incluso a casarse por la fuerza con los comandantes del grupo”* (ONU, 2012, § 30). Se trata de una violencia especialmente dirigida a las mujeres que sugiere un orden de continuidad con las violaciones asociadas a explotaciones mineras que fueron cometidas antes de la transición.

En conclusión, La República Democrática del Congo constituye actualmente un claro ejemplo de la *“acumulación por desposesión”* y del *“extractivismo en guerra”*, los cuales quedaron intactos en una transición caracterizada por un desarme parcial, pero al tiempo que no fueron tocados en los acuerdos, tampoco fueron objeto de un reproche o sanción específicos ni se diseñaron dispositivos o estrategias para que dichos fenómenos no se siguieran prestando de la corrupción y de graves violaciones a derechos humanos para mantener un control económico de carácter territorial asociado a la explotación minera.

## Conclusiones con tono de sugerencia para el caso colombiano

En términos generales, los casos estudiados revelan las dificultades para que las promesas consignadas en los acuerdos y textos transicionales puedan cumplirse a cabalidad. Es probable que dicha situación obedezca al modelo de construcción de paz consignado en dichos textos, en términos del compromiso y capacidad real de las partes por el cumplimiento del mismo. Profundizar en estas particularidades excede el ámbito del presente texto.

Sin embargo, conforme al cuadro 2, al tiempo que pueden notarse algunos rasgos comunes de carácter hipotético, también se puede identificar en todos los casos cierto orden de continui-



dad entre los hechos de violencia vinculados directa o indirectamente a conflictos geofísicos y territoriales mineros, presentes antes y después de la transición.

Desde el primer punto de vista, son rasgos *mínimos* en común, entre otros: (1) la violencia anti-sindical en la industria minera antes de la transición (con un orden de continuidad relativo específicamente en Sudáfrica); (2) graves violaciones a derechos humanos especialmente enfocadas a población rural o a sujetos sociales históricamente pobres o vulnerables (campesinos, pueblos indígenas y tribales, mujeres y niñas); (3) construcción discursiva y táctica de *otredades* o *alteridades radicales* (raciales, étnicas, socioeconómicas, políticas) como “*enemigos públicos*” que amenazan la legitimidad y continuidad de un modelo de orden y desarrollo defendido desde las esferas del poder fáctico y posteriormente institucional, antes y después de la transición; (3) apelación a la democracia y al respeto por los derechos humanos como núcleos esenciales de la promesa transicional.

Desde el segundo punto de vista, en los dos países latinoamericanos la continuidad de la conflictividad minera post-conflicto armado con las disputas que dieron lugar a la transición, tiende a ser más relativa que en los dos países africanos por dos razones: en primer lugar, porque en Guatemala y Perú si bien se anuló la presencia armada de los grupos contra-estatales, se siguen presentando situaciones de violencia relacionadas con el uso indebido de la fuerza letal por parte de miembros del ejército o la policía en contra de comunidades que se resisten a proyectos mineros inconsultos, al tiempo que se presentan casos de adquisiciones de tierras, tanto masivas como mediadas por desalojos forzados, para la explotación minera.

En ambos casos existe una relativa criminalización o estigmatización de la protesta social tildándola de “anti-minera” o incluso “terrorista” como justificación para la represión física y para su anulación en procesos de concertación y diálogo, de manera análoga a como los regímenes autoritarios del pasado se comportaban frente a comunidades resistentes a la militarización, mediante el dispositivo de la asociación irreflexiva de éstas con la insurgencia.

En segundo lugar, porque en la República Democrática del Congo y en menor medida en Sudáfrica, se presentan graves situaciones de violaciones a los derechos humanos en territorios de interés minero (violencia sexual y masacres) que, por un lado, repiten el *modus operandi* de los actores victimizantes que protagonizaron la situación de crisis previa a la transición, y por el otro, dan lugar a procesos complejos de represión agresiva de luchas laborales, desplazamiento forzado y desalojo forzoso de las comunidades rurales y étnicas para asegurar el control de yacimientos mineros.

Adicionalmente, puede afirmarse que los órdenes de continuidad entre la conflictividad minera actual y la violencia del pasado donde la minería tuvo grados de centralidad, dependen en términos más abstractos de la dimensión de la promesa transicional, es decir, del alcance del concepto de construcción de paz al que apostaron los países presentados en su modelo de transición.

Como se señaló anteriormente, un rasgo común en los cuatro casos presentados, es la apelación a la democracia y al respeto por los derechos humanos como nodos centrales de la apuesta compleja de paz inmersa en los esfuerzos transicionales, con obvias diferencias. Así, mientras Perú y Guatemala construyeron una promesa de paz basada en la democracia participativa, los países africanos se limitaron a una reconstrucción democrática de carácter representativo.



Si se analizara esta particularidad con el lente de un *minimalismo* que interpela al realismo como recurso epistemológico legitimador, los procesos de paz africanos tenderían a ser más exitosos porque es menos ambiciosa la promesa de una democracia representativa que la de una democracia un poco más radical como se supone que es la de carácter participativo. Sin embargo, los hechos expresan una situación diferente, especialmente si se reconoce la continuidad de procesos de conflicto y violencia asociados a un eje tan importante como es el desarrollo minero.

Uno de estos hechos, casi que obvio, es el alcance de la reconstrucción democrática en África, como respuesta a un proceso mucho más complejo y reciente de colonización radical y violenta, que dio lugar a una fracturación cultural excesiva que los dispositivos de la modernidad (eurocéntrica) sólo podían resolver (o avalar *internacionalmente*) mediante la apelación a la unidad *nacional* basada en una democracia de mercado estrictamente representativa, al menos si se observa comparativamente con los dos países latinoamericanos.

Ahora bien, si se profundizara en argumentos un poco más exigentes en relación con el alcance lexicográfico de la democracia participativa como promesa transicional en el caso de los países latinoamericanos, se podría decir que el fracaso de la promesa, allí (y también en los países africanos) obedece a que la transición no se comprometió o no pudo atender con eficacia y facticidad a los aspectos no bélicos del conflicto que dio lugar a la transición, o si se quiere usar el lenguaje de Galtung, a la *violencia estructural*. La democracia, radical o no, deviene promesa apenas lingüística cuando las causas de la exclusión y del acceso desigual a las oportunidades y el desarrollo son evadidas o se transforman por la propia dinámica de los procesos transicionales, en cuestiones prorrogables por adolecer coyunturalmente de poca operatividad.

Solamente en Guatemala, los acuerdos hacen referencia a la paz como un modelo de desarrollo económico incluyente y participativo donde los beneficios sean para todos y todas. De allí la especial indignación de comunidades campesinas y pueblos indígenas que, apelando precisamente al texto del acuerdo, lo asumen como herramienta de lucha y resistencia ante la arbitrariedad de la implantación de complejos mineros sin consulta previa o desconociendo consultas populares. En los demás casos, las apelaciones son más abstractas, entre otras razones, por el aparente silencio de los textos transicionales.

Ello no quiere decir que, por ejemplo, Guatemala esté en mejores condiciones que Perú de cara a las violencias que desatan los actuales conflictos territoriales mineros. Lo que quiere decir es que los campesinos e indígenas guatemaltecos tienen un referente textual en el acuerdo de paz para su indignación, mientras que los demás sujetos sociales re-victimizados en los otros casos deben apelar a otros referentes que complejizan aún más las posibilidades coyunturales de concertación con la institucionalidad: principios éticos, normas jurídicas internas y tratados internacionales, por ejemplo.

Algo parecido, aunque incomparable, es la apelación abstracta a “la nación arco iris” en Sudáfrica. En efecto, esta metáfora supone la superación del apartheid como ámbito de radical exclusión y discriminación racial, al tiempo que la violencia anti-sindical se expresa no solamente de manera personal sino de manera estructural cuando las huelgas protagonizadas por los trabajadores negros son calificadas por los empresarios mineros blancos como “salvajes”, como dispositivo que activa casi que automáticamente el aparato represivo del Estado, que a diferencia del existente en el pasado, tendría entre sus efectivos también a otros ciudadanos negros.



Ello, en términos de la conflictividad y la paz entendidos como cuestiones más profundas que el desarme o la pacificación a través del silenciamiento o anulación de las disidencias sociales, resultaría tan grave como el rearme, las disidencias al desarme o caos bélico de la República Democrática del Congo (guardadas proporciones), por cuanto involucra el derrumbamiento tácito y cotidiano de la promesa de una nación del arco iris, mediante la construcción de una *opacidad* basada en el resentimiento y la exacerbación de odios que no fueron objeto del perdón difícil que intentó propiciar la Comisión de la Verdad, y que ya no enfrentaría a ciudadanos negros con ciudadanos blancos, sino a ciudadanos negros con otros ciudadanos negros.

Dos variables reafirman, desde las bases sociales, la promesa democratizadora de los procesos de paz referidos, y la niegan desde la postura y respuesta del poder institucionalizado: la protesta social en sentido amplio y el empleo de mecanismos democráticos, no violentos y participativos para la toma de decisiones sobre el desarrollo. En ambas variables, la minería como sistema extractivo y proceso económico complejo que interviene y reconfigura territorios adquiere una centralidad que probablemente fue ignorada o minimizada en las transiciones.

Así, Sudáfrica y Perú, en términos generales, comparten el empleo de dispositivos democráticos y legítimos de reivindicación laboral en la industria minera por parte de los trabajadores como huelgas y manifestaciones, al tiempo que Guatemala, Perú y la República Democrática del Congo apelan a la consulta previa de carácter étnico para exigir que el control social, económico y político asociado a la extracción de compuestos minerales, se realice o se excluya con el consentimiento previo, libre e informado de las comunidades originarias. Igualmente, Guatemala y Perú comparten la realización masiva y constante de consultas populares donde las comunidades, municipios e incluso provincias, por decisión mayoritaria (y en algunos casos, unánime), dicen no a los proyectos mineros.

Por su parte, en Sudáfrica y República Democrática del Congo hay un continuum de resistencia territorial histórica de las comunidades originarias en zonas estratégicas para la minería, ante desalojos forzados. En términos muy generales, puede decirse que las bases sociales y comunidades afectadas por la minería reaccionan a dicha afectación (por lo demás sistemática y masiva) mediante la aplicación de recursos y estrategias acordes con la promesa transicional.

A pesar de lo anterior, los casos y fuentes consultadas muestran que la respuesta institucional y de actores armados interesados en la extracción minera es diferente:

1. se apela a la asignación de identidades negativas a las comunidades, análogas a las empleadas por los regímenes autoritarios para criminalizar las reacciones sociales a la arbitrariedad y que de alguna manera anulan su subjetividad de cara a posibles concertaciones (en Guatemala y Perú, específicamente, se acusa a los activistas sociales de terroristas o de agitadores “anti-mineros” que amenazan el desarrollo económico nacional, en Sudáfrica, las huelgas son tildadas de “salvajes”);
2. uso desmedido de la fuerza letal por parte de los pelotones armados estatales (y de las guerrillas que controlan los yacimientos en República Democrática del Congo) como respuesta violenta a las protestas y manifestaciones laborales y sociales frente a decisiones que favorecen a la minería en detrimento de derechos e intereses sindicales y comunitarios;





3. pretermisión o violación del derecho fundamental a la consulta previa de pueblos indígenas (Guatemala y Perú) y tribales (República Democrática del Congo);
4. aumento del control militar o proto-militar (República Democrática del Congo) de complejos y yacimientos mineros con lo cual se coloca en riesgo de victimización a las comunidades resistentes al imponer la presencia armada en territorios incluso afectados previamente por situaciones de violencia personal o bélica<sup>25</sup>;
5. violación directa (o ausencia de protección frente a la violación) de derechos humanos de personas pertenecientes a las comunidades afectadas o que se resisten a la implementación o continuidad de proyectos y explotaciones mineras: desalojos forzosos, desplazamientos forzados, masacres, confinamientos e inseguridad alimentaria, rapto, violencia y esclavitud sexual de mujeres y niñas, tortura, trabajos forzados en minas bajo coacción armada.

Este último punto es esencialmente relevante. Si bien en todos los casos se incorpora a la promesa transicional una cláusula de respeto irrestricto de los derechos humanos, los Estados son especialmente inoperantes frente al cumplimiento de la misma por hechos asociados a la extracción minera post-conflicto armado. La violación a derechos humanos compromete radicalmente la legitimidad de la transición y el verdadero alcance del llamado post-conflicto.

Este es el dato más preocupante frente al cuestionamiento de la promesa transicional de cara a la influencia de la minería en su incumplimiento o cumplimiento parcial, por cuanto es en la vigencia de los derechos humanos de la totalidad de la población de una comunidad política cuya democracia se vio resquebrajada y anulada por procesos de victimización radical, donde la transición adquiere sentido axiológico y fáctico, por cuanto el respeto por los derechos humanos es una variable aceptada por la comunidad internacional como irrenunciable de cara a la paz y al desarrollo. Como se verá a continuación, ya para el caso colombiano, del concepto de derechos humanos aplicable a la transición dependerá también la solidez, factibilidad y legitimidad de la promesa.

Ahora bien, en los casos donde la continuidad conflictos armados/conflictos mineros/conflictos territoriales post-transición es relativa (Perú y Guatemala), entre otras razones, porque la presencia de los proyectos mineros, especialmente los de minería a gran escala, gozan de especial aceptación y promoción estatal, varias de las respuestas anteriormente destacadas se ven justificadas por apelaciones al interés nacional y a la estabilidad económica de los países, basada en un proceso relativamente reciente de *reprimarización*<sup>26</sup> asociado al surgimiento de mercados emergentes.

25 En los casos de Perú y Sudáfrica, además resulta alarmante la contratación de grupos privados de seguridad para las minas, y en el de la República Democrática del Congo, la continuidad y exacerbación de violencias atroces por parte de facciones armadas estatales y no estatales involucradas directamente en el control de la explotación minera.

26 Según León Rodríguez (2012), “la reprimarización de una economía incorpora actividades: maduras tecnológicamente, generadoras de poco valor agregado, con escasa diversificación de productos, que compiten vía precios-costos, con empleos inestables y temporales además de salarios por debajo del promedio del resto de actividades económicas. Se trata de sectores de escasos vínculos con el resto de la economía, considerándose como débil motor del crecimiento económico y una vía que profundiza el agotamiento de la base de recursos naturales y la degradación ambiental, dejando las externalidades negativas y los pasi-



Este proceso, si se observa en su contexto conflictivo, permite observar situaciones donde *“el camino del crecimiento económico (se obtiene) con exclusión y despojo”* (Sankey, 2013, 116) y *“las tendencias a la sobre-acumulación son «arregladas» mediante estrategias a menudo engañosas, fraudulentas y violentas de separación de las comunidades de sus tierras y recursos, la privatización de los activos públicos y la explotación intensiva de fuerza de trabajo”* (Sankey, 2013, 117). Lo anterior también contribuiría a explicar porqué las transiciones democráticas no llevan consigo reales transiciones económicas que permitan a los países cruzar los umbrales de los que se encuentran *“en vía de desarrollo”*, al tiempo que mantienen o agravan las brechas sociales y los cuadros de exclusión de amplias capas poblacionales<sup>27</sup>.

En el contexto de análisis del presente capítulo, la reprimarización económica supondría en los países latinoamericanos una promoción-promesa de desarrollo que pudo verse privilegiada silenciosamente por la transición o que simplemente se vio garantizada por una pacificación relativa, de manera que las agendas de privatización y de reprimarización ya existían previamente en los territorios especialmente afectados por situaciones de conflicto que dieron lugar a la transición en una lógica de promoción de un modelo de desarrollo nacional basado en *“la necesidad de insertar las economías nacionales en el mercado mundial”*, concediendo *“especial prioridad a un modelo de crecimiento económico impulsado por la inversión extranjera directa, que se siente atraída por el principio de la ventaja comparativa y la creación de la «confianza de los inversionistas»”* (Sankey, 2013, 121).

En los países africanos, la hipótesis de la preexistencia del modelo reprimarizador se observa de manera más contundente y uniforme por dos razones: (1) el continuum histórico del modelo económico colonial que entendió al continente africano como un ápice del poder político europeo y anglosajón, en tanto territorio de abastecimiento de recursos naturales, y (2) la presión económica multilateral que ha propiciado o tolerado pactos político-militares de los gobiernos o facciones de éstos con países blancos cuyo capital se encuentra invertido en empresas multinacionales que explotan recursos mineros en África.

Es probable que parte de la conflictividad social y territorial que con posterioridad a la transición se presenta en los casos estudiados obedezca a la concentración casi exclusiva de los esfuerzos en la dimensión estrictamente armada o bélica del conflicto, postergando las implicaciones que el desarrollo económico tiene en los territorios de cara a la construcción de paz, con cierta excepción en la República Democrática del Congo, donde los fenómenos de rearme y la crisis al interior del ejército cuestionan incluso la eficacia del enfoque minimalista en la experiencia de su transición.

---

vos socioambientales en los territorios origen de los recursos extractivos, a cambio de bajos ingresos por tales exportaciones, sin que tengan capacidad para generar desarrollo” (pp. 256 y 257).

27 Realidades explicadas por Garay (2003; 2014) a través de dos razones: (1) *“la economía política de la exclusión social”*; (2) *“la evolución de la glocalización (globalización en su expresión a nivel de lo local/territorial) bajo el modelo neoliberal de desregulación y apertura de la competencia a nivel cada vez más global [en tanto] conlleva el riesgo de agravamiento de injusticias e inequidades en el ámbito rural de países como Colombia”* (p. 5).



Adicionalmente, en todos los casos un tema que parece no resuelto es el posible perdón amnésico y tácito sobre la opacidad (apariencia de legalidad de cara a la participación directa o indirecta de los sujetos victimizantes en los sistemas extractivos) de ciertas economías que se basan en la explotación minera en escenarios de conflicto como los documentados en este capítulo: en los casos donde hubo acercamientos explícitos al esclarecimiento de estos temas (los grados de implicación de la minería en el apartheid señalados por la Comisión de la Verdad de Sudáfrica y la documentación de la violencia anti-sindical destacada por la de Perú), fue evidente la ausencia de sanción, y en los demás casos no se profundizó en el tema (Guatemala) o simplemente no hubo lugar al esclarecimiento (República Democrática del Congo).

Podría ser objeto de un análisis futuro más exhaustivo y especializado la hipótesis según la cual es probable que la ausencia de esclarecimiento contribuya a la continuidad de ciertos conflictos sobre el desarrollo con enfoque territorial, que constituirían lugares comunes entre la victimización y la minería, antes y después de la transición, y que la ausencia de sanción la relativice.

Con base en estos planteamientos, podrían sugerirse algunas recomendaciones para el caso colombiano, de cara a la (posible) transición (com)prometida en la actual mesa de conversaciones entre el Gobierno de Colombia y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia – Ejército del Pueblo (FARC-EP) en La Habana, Cuba.



**Cuadro 2.** *Papel de la minería antes y después de la transición en los casos estudiados*

Transición	Tipo de conflicto	Rasgos diferenciadores de victimización	Alcance de la paz en el proceso de transición	Papel de la minería antes de la transición	Papel de la minería después de la transición	Relación de la minería con el pasado
GUATEMALA	Conflicto armado interno	Violencia racial (étnica)  Violencia anti-sindical.  Despojos de tierras a población originaria.	Democracia participativa y funcional.  Desarrollo económico participativo orientado al fin común.	Violencia anti-sindical en empresas mineras a gran escala mediante el uso desmedido de la fuerza pública.	Uso desmedido de la fuerza pública en protestas contra minería.  Compra masiva de tierras y parcelas para la explotación con casos de desalojo forzoso.  Exclusión de las comunidades indígenas en las decisiones sobre el desarrollo local y territorial en relación con proyectos mineros	CONTINUIDAD RELATIVA
SUDÁFRICA	Proceso de violencia generalizada con base en el apartheid	Violencia racial (étnica)  Despojos de tierras a población originaria.	Reparación de las violaciones y perdón con base en la memoria de las injusticias pasadas.  Democracia representativa.  Igualdad ante la ley.	Violencia anti-sindical en empresas mineras locales.  Uso desmedido de la fuerza pública en protestas laborales.  Instigación laboral.  Contratación de grupos de seguridad para las minas.	Violencia anti-sindical aun latente (asesinatos y masacres por parte de la policía) y políticas laborales discriminatorias.  Persecución agresiva de mineros artesanales / decisiones laborales excluyentes y discriminatorias.  Monopsonio de dirigentes militares y políticos (blancos) en las mineras internacionales.  Desplazamientos inconsultos y desalojos forzados.	CONTINUIDAD

PERÚ	Conflicto armado interno.	Violencia política. (O por razones políticas) y persecución contrainsurgente mediante criminalización de comunidades campesinas e indígenas.  Desplazamiento forzado para militarización de zonas de interés económico.	Democracia participativa. Y respeto por los derechos humanos.  Reconstrucción de la democracia y la memoria por los graves hechos vividos por la sociedad peruana.	Violencia anti-sindical y paramilitar (asesinato de dirigentes sindicales) en Minería estatal y privada.  Criminalización de la actividad sindical causada por acusación de infiltración y por presión de grupos armados de izquierda.  Uso desmedido de la fuerza pública mediante la instalación de controles militares en los campamentos mineros (allanamientos, desapariciones, ejecuciones).	Incremento de la presencia territorial de la minería a gran escala.  Se originaron conflictos en razón de las operaciones mineras por parte de las comunidades que tratan de frenarlas.  Respuesta violenta y uso indebido de la fuerza letal en protestas y manifestaciones.  Criminalización relativa de la protesta social anti-minera.  Pretermisión del derecho humano a la consulta previa de comunidades indígenas y campesinas en proyectos mineros.	CONTINUIDAD RELATIVA
R. D. DEL CONGO	Guerras civiles. Supersión de dictadura.  Conflicto armado interno internacionalizado.	Violencia sexual específica contra niñas y mujeres como estrategia de guerra.  Utilización indebida de las diferencias étnicas y tribales para legitimar atrocidades para ganar el control de la explotación de recursos naturales.  Disputas relacionadas con la explotación de recursos naturales entre el gobierno, facciones militares rebeldes nacionales, transnacionales y extranjeras con financiación proveniente de la minería.	Democracia representativa.  Respeto irrestricto por los derechos humanos	Apropiación de tierras para la explotación de los recursos naturales.  Violencia sexual desmedida como forma de control político y social de zonas estratégicas para el contrabando, comercialización y explotación de compuestos minerales.	Concesiones de contratos mineros principalmente a mineras norteamericanas para obtener o devolver apoyo militar.  Manipulación de los grupos guerrilleros de las zonas de interés minero para perpetuar la violencia, y coaccionar a la población para trabajar en las minas (coltán).  Recrudescimiento de la intervención militar de países fronterizos para reproducir el contrabando de minerales.  Violencia sexual, rapto y esclavitud sexual de niñas y mujeres, y masacres en comunidades aledañas a zonas mineras, como forma de control militar y social de los yacimientos.	CONTINUIDAD



## *Continuidades de la minería en conflictos armados: lecciones para Colombia*

La lección de las experiencias consultadas es que del manejo social y estatal de los sistemas extractivos de carácter minero depende, en cierta medida, que el resultado de las transiciones culmine o no en un cuestionamiento cuanto menos parcial del cumplimiento de sus promesas. Para Colombia, ello tiene sentido por cuanto comparte con varios de los países mencionados, un modelo de extracción territorial minera en vigencia del conflicto, salvaguardado por una relativa *securitización* vertical de los intereses mineros a través de la protección militar de sus focos territoriales de interés, lo que sucedió en especial en los casos de Guatemala y Perú.

Precisamente, el llamado “boom minero”<sup>28</sup> en Colombia se produjo mediante una “avalancha” de titulaciones en tiempos de la llamada “política de seguridad democrática” y de exacerbación del conflicto, sostenida bajo el discurso de persecución unilateral del terrorismo, como forma de atraer la inversión extranjera mediante el dispositivo de la “recuperación de la confianza inversionista”.

Aunque no puede dejarse de lado la posibilidad de influencia de la aplicación de la Ley 975 de 2005 que, como en la experiencia de la República Democrática del Congo, denota un ejercicio de desarme parcial (negociación con un solo actor del conflicto) con disidencias y riesgos de rearme, un componente principal de la política mencionada “fue la asignación de unidades militares para proteger al sector minero” para lo cual “dos tercios de las tropas debían dedicarse a salvaguardar la infraestructura petrolera y minera” (Sankey, 2013, 127).

Como se sostuvo en el volumen 1 de esta serie *Minería en Colombia*, resulta preocupante que municipios expulsores de población desplazada forzada en 2010 se encontraran ubicados en las llamadas Zonas de Consolidación y Coordinación de Acción Integral (CCAI) y fueren al tiempo territorios estratégicos para los intereses mineros. Las zonas CCAI fueron territorios donde se desarrolló el “Plan nacional de consolidación territorial”, cuyos propósitos fueron la consolidación de la política de seguridad democrática y el mantenimiento de la confianza inversionista mediante la intervención militar y la realización de actividades cívico-militares. Esta situación resulta parecida a la de *polos de desarrollo* de Guatemala mediante la imposición militar de “modelos de aldea o de territorio” englobada dentro de la estrategia contrainsurgente.

Al tiempo, el boom minero asociado a la avalancha de títulos trajo consigo el traslape o yuxtaposición de las zonas estratégicas para la minería, específicamente territorios bajo titulación o en concesión minera, con zonas donde se encuentran ubicados, entre otros: (1) territorios donde la densidad o intensidad histórica del desplazamiento forzado o el despojo/abandono de tierras asociado a dicho fenómeno es significativa; (2) territorios focalizados (priorizados) para restitución de tierras a población víctima de despojo y abandono forzado en el marco del conflicto armado interno; (3) territorios ancestrales y de ocupación histórica por parte de pueblos indígenas y comunidades negras (resguardos y territorios colectivos, con o sin reconocimiento

28 “Durante la primera administración Uribe, la tasa de crecimiento del área titulada fue del 15% anual, se titularon en promedio 200 mil Has. anuales, para colocarlas cerca de 2 millones de Has; pero la avalancha de titulación se produjo en los tres últimos años; así entre 2004 y 2008 se entregaron en promedio más de un millón doscientos mil Has. Anuales. En sólo nueve meses del año 2009 aparecen registros de nuevos títulos mineros por 4 millones treinta y ocho mil Has.” (Rudas 2010, en León Rodríguez, 2012, 258).





oficial); (4) territorios que se corresponden con ecosistemas estratégicos y áreas de reserva o protección medio-ambiental; (5) territorios donde preexisten actividades agrícolas, especialmente de pequeños productores, susceptibles de programas de formalización de la propiedad rural, o que pueden ser destinadas para la conformación de zonas de reserva campesina y la asignación integral de tierras a campesinos, particularmente por la vocación de sus suelos<sup>29</sup>.

Este sobre-traslape sugiere el surgimiento de una gran variedad de conflictos territoriales en relación con los intereses preexistentes a la intervención minera, o la exacerbación de otros conflictos que de hecho ya afectan previamente a los territorios y en los que la disputa violenta o armada podría seguir vigente. De esta manera, la vigencia del conflicto en la propia construcción de lo transicional (el fenómeno de la llamada “justicia transicional sin transición” que se ha vuelto característico de Colombia de cara a las demás experiencias internacionales) permite enfatizar en el correlato entre preexistencia y novedad en la conflictividad territorial minera, y por esta vía, sugerir la necesidad de que la transición colombiana incluya entre sus promesas, decisiones sobre el futuro en relación con el desarrollo económico con especial agudeza respecto del actual modelo de extracción minera, más cuando el Acuerdo del 26 de agosto de 2012 reconoce que *“el desarrollo económico con justicia social y en armonía con el medio ambiente, es garantía de paz”*.

De llegar a un acuerdo de paz, al mapa se debe sumar el de la promesa transicional, cualquiera que ésta sea, sin dejar de lado que parte de los mapas yuxtapuestos anteriormente destacados están estrechamente vinculados con dicha promesa, en especial lo referido en el numeral (5), aún si se tiene en cuenta que, a diferencia de otras experiencias, Colombia ha empezado a legislar sobre asuntos transicionales que generalmente surgen con posterioridad a la firma de los acuerdos de paz, como ocurre con los temas a que hace referencia el numeral (2).

Conforme a las experiencias internacionales presentadas en este capítulo, y a los mismos fenómenos documentados en Colombia por múltiples fuentes como CINEP (2012), CORDAID (2011) o la propia Contraloría General de la República (2013, 2014), se pueden deducir de las yuxtaposiciones geo-espaciales, fenómenos de reconfiguración territorial, en los términos señalados en la primera parte de este capítulo, y como consecuencia, resistencias y movilizaciones sociales en contra de dichas reconfiguraciones.

Teniendo en cuenta lo anterior y, como también se indicó en la primera parte, si se cruza la agenda de desarrollo económico basado en la extracción minera como parte de un modelo más amplio de reprimarización de la economía colombiana (como se desprende del actual Plan Nacional de Desarrollo y de la alusión contenida en éste de la minería como “locomotora del desarrollo”), con las particularidades del conflicto armado colombiano (caracterizado por profundos procesos de victimización masiva y sistemática asociados a disputas violentas por el control de territorios estratégicos), resulta evidente que la agenda de paz debe estar vinculada a la del desarrollo extractivista por dos razones: (1) como lección aprendida de las experiencias internacionales descritas en la segunda parte, y (2)

---

29 Aspectos que fueron acordados en el primer punto de la agenda (Política de desarrollo agrario integral) en el marco del Acuerdo general para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera firmado el 26 de agosto de 2012 entre el Gobierno de Colombia y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP), según Informe conjunto de enero de 2014.



porque la situación socioeconómica y de derechos de las comunidades afectadas por ambos fenómenos (reprimarización y conflicto armado) permite sugerir la existencia en Colombia de un proceso complejo de imposición del *extractivismo en guerra* y de una economía basada en la *acumulación por desposesión*, en ciertos casos.

Lo anterior por cuanto, en primer lugar, la propia legislación colombiana ha aceptado y dado por constatadas dos variables sobre el alcance de la victimización en el marco del conflicto armado (Cfr. Artículo 13 de la ley 1448 de 2011): (1) que el riesgo de exposición a los procesos de victimización en el marco del conflicto armado, en sentido amplio instituido por la Corte Constitucional, en Colombia es mayor para aquellos sujetos sociales que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y exclusión histórica, tales como las mujeres, las comunidades étnicas o los campesinos, y (2) que las causas de los hechos victimizantes se encuentran asociadas a esquemas de discriminación y marginación. De allí que la ausencia de oportunidades (violencia estructural) asociada a un modelo de desarrollo que admite sujetos excluidos y marginados se encuentre igualmente vinculada a la violencia personal infligida por los actores armados.

En segundo lugar, por cuanto como se mencionará a continuación, existen casos donde se pueden entrever múltiples órdenes de relación (o de implicación, como los llamaría la Comisión de la Verdad y Reconciliación de Sudáfrica) entre complejos fenómenos de desposesión violenta de comunidades rurales en el marco del conflicto armado en sentido amplio e intervenciones mineras (legales y no legales, incluso abiertamente criminales) en territorios focalizados por la agenda extractiva, que pueden identificarse desde la perspectiva de los factores subyacentes al conflicto armado y de los focos de interés de los actores del mismo.

Precisamente, uno de los retos de la transición colombiana sería lograr el esclarecimiento, mediante, por ejemplo, la Comisión de la Verdad establecida en el Acto legislativo 01 del 31 de julio de 2012 (*marco jurídico para la paz*), tanto de la participación de las élites económicas asociadas a grupos ilegales en la producción violenta de riqueza (tesis de la *acumulación por desposesión*) como del aprovechamiento de la violencia armada por parte de los actores económicos vinculados a la extracción minera (tesis del *extractivismo en guerra*).

Ahora bien, es posible afirmar que del concepto de paz que se construya en la transición colombiana dependería, en buena parte, la forma como se podrían prevenir, en primer lugar, el surgimiento de los conflictos destacados, y en segundo lugar, las expresiones violentas de dichos conflictos.

Sin embargo, como se verá a continuación, el conflicto armado en Colombia tiene expresiones concretas que sugieren la centralidad de la problematización de la territorialidad como indispensable para una negociación exitosa, de manera que eludir la dimensión territorial del conflicto en su estricta versión armada, sería negar su propia dinámica contextual y eludir el alcance real de todo proceso transicional que es la obtención de una paz duradera y estable en los territorios, como el propio Acuerdo General Gobierno-FARC del 26 de agosto de 2012 lo reconoce expresamente.



### *Centralidad del problema del desarrollo territorial en el conflicto armado colombiano*

Señala Salgado Araméndez (2010) que *“ha sido característico del conflicto colombiano el uso de la violencia por parte de grupos de élite nacionales, regionales y locales, que han acudido a ella como mecanismo para la apropiación de recursos y coerción de la población, limitando el ejercicio de la democracia”* (p. 2).

Igualmente Sankey (2013) señala, en referencia al extractivismo minero colombiano, que los modelos especiales de desarrollo asociados a este fenómeno se implantan en los territorios *“no como cuestiones técnicas de gestión o gobierno, sino más bien como resultado de configuraciones de poder sociopolítico y las luchas entre las varias clases y sectores”* (p. 116). En este orden de ideas, sostiene Garay (2014) que parte de las razones por las cuales se producen estos fenómenos están relacionadas con la exacerbación del rentismo en los territorios rurales colombianos, entendido como una práctica social de acumulación/concentración de extensiones territoriales que trascienden en una acumulación de poder político, económico e incluso militar, acompañando de propósitos especulativos o no productivos.

Este factor ha facilitado, por un lado, la victimización expresada en desplazamientos forzados y despojos o abandonos forzados de tierras y territorios en el marco del actuar macro-criminal de aparatos y redes de poder armado<sup>30</sup>, y por otro *“ha traído como consecuencia una tendencia estructural hacia la reprimarización y/o terciarización (especialmente alrededor de servicios como los financieros) de la economía”* (Garay, 2014b, 3)<sup>31</sup>.

Una respuesta eficiente a esta problemática, desde la perspectiva de la construcción de paz, sería la desconcentración de dichos poderes (Salgado, Naranjo y Nãñez, 2009 en Vargas Valencia, 2014) y la construcción societal de un modelo de desarrollo *“socialmente incluyente, sostenible y transformador”* (Garay, 2014b, 2). Para ello, la unidad de intervención tendría que ser el *territorio*, y por esa vía, plantear un ordenamiento integral, social e incluyente de carácter territorial que permita la pervivencia de visiones alternativas del desarrollo, especialmente en el mundo rural, en el marco del reconocimiento explícito del Estado colombiano como pluricultural, pluriétnico y pluricéntrico (Salgado Araméndez, 2014, 71).

De nuevo, esta visión del desarrollo implicaría la construcción societal de un concepto de paz lo suficientemente amplio como para garantizar que la agenda transicional en Colombia incluya la discusión sobre el desarrollo en clave de la transformación de la economía política de la exclusión (Garay, 2003) para lograr por esta vía la superación de las tensiones territoriales asociadas al conflicto armado tradicional, pero lo suficientemente acotada como para entender la oportunidad de los acuerdos de La Habana como el inicio de un proceso ordenado y participativo de

30 Por cuanto “el proceso de victimización ha respondido a lógicas no sólo guerrilleras y/o paramilitares y/o de narco-traficantes, sino también de ciertos grupos privados opacos/grises que se han movido entre la legalidad y la ilegalidad aprovechando el «desorden de cosas» en beneficio de sus propios intereses políticos y económicos” (Garay y Vargas Valencia, 2012, 32).

31 Por cuanto, según el autor citado, el rentismo “ha obstaculizado el adecuado desarrollo de potencialidades productivas, e incluso la institucionalización/perfeccionamiento de ciertos mercados, como el de tierras, particularmente requeridos en medio del proceso de globalización capitalista vigente” (Garay, 2014b, 3)



realización del proyecto de Estado Social de Derecho contenido, por ejemplo, en la Constitución de 1991. Ello con el objetivo de evitar la reiterada postergación de la promesa, como probablemente ha sucedido, con diferencias de grado, en los casos internacionales estudiados.

No es del resorte del presente capítulo atinar a lanzar un concepto de paz específico que pueda exponerse como el hielo ante los ojos de un Aureliano Buendía que, como la justicia transicional, inicia una historia situado desde su propio final, es decir, recordándola *frente a un pelotón de fusilamiento* (García Márquez, 1969, 9). Lo que si es necesario preguntarse es precisamente eso: ¿qué paz quiere Colombia? Para ello, en la construcción del enfoque resulta indispensable que sea la sociedad en su conjunto la que se vea interpelada, para que de manera participativa, los acuerdos atiendan a las exigencias de una transición democrática (en tanto de “ampliación de la democracia”) relativamente genuina.

Si se recurre de nuevo al ejercicio estrictamente académico de aludir a las experiencias internacionales, atendiendo a las similitudes relativas de ciertos gestos del conflicto armado de Colombia con un país como Perú, por ejemplo, fácilmente podría afirmarse que la transición estaría vinculada a la oportunidad que tiene la sociedad colombiana para realizar las potencialidades de las comunidades rurales afectadas por largos procesos de victimización y fallas en la distribución de activos, en la representación política y en el reconocimiento social. Es decir, a la posibilidad de superar el pasado de exclusión y victimización, inherente a la concentración de poder en los territorios en guerra.

Recuérdese que al tiempo que algunas instancias, como la Comisión de Seguimiento a la Política Pública sobre Desplazamiento Forzado, señalan que uno de los datos explicativos del conflicto armado en Colombia es la imposición incluso violenta de una construcción de territorio sin sujeto (territorio como ente desprovisto de posibilidades identitarias), o sustentada en la des-valorización social, económica, política y cultural de ciertas subjetividades rurales, como es el caso del campesinado o los pueblos ancestrales, las Comisiones de la Verdad y de Esclarecimiento Histórico de Perú y Guatemala concluyeron, respectivamente, que los campesinos eran personas irrelevantes para la visión institucional de desarrollo, y que los pueblos indígenas fueron objeto de un claro genocidio movido principalmente por la búsqueda de apropiación indebida de sus territorios ancestrales por parte de victimarios que reproducían un modelo de apropiación territorial ajeno a las cosmovisiones de dichos pueblos.

La combinación entre enfoque territorial/desconcentración de poder(es)/revaloración de sujetos victimizados, permite incluir a la minería entre las variables que no puede eludir un acuerdo de paz como el que se desarrolla actualmente entre el Gobierno y las FARC-EP<sup>32</sup>. Esta combinación, al tiempo que supone la estabilidad de la paz desde la perspectiva de la justicia histórica, coloca en el centro del debate el desarrollo territorial en coherencia con la propia centralidad de dicho problema en el prolongado conflicto armado visto desde el enfoque tradicional o minimalista: como una expresión estrictamente bélica.

---

32 Existen muchas razones para sustentar dicha afirmación. Entre ellas, se puede destacar la razón económica sugerida por CINEP (2012) cuando señala que “el desplazamiento de los pequeños agricultores en relación con la minería y la ausencia de políticas para la economía campesina tienden a favorecer a las unidades grandes y poco generadoras de empleo” contribuyendo a la pérdida de “su capacidad histórica” (p. 23).



Probablemente, una arqueología de dicho conflicto contribuiría a demostrar que un dato de posible continuidad en medio de sus significativas fluctuaciones, periodos de “deshumanización” (si así se puede llamar a la introducción del narco-paramilitarismo como un fenómeno/actor clave en varios de sus momentos) y complejización, es la existencia de profundas disputas territoriales asociadas a múltiples intereses de los propios actores armados o para los cuales la actuación de los mismos resulta claramente funcional, en un escenario predominantemente rural.

Incluso, al tiempo que los procesos de Justicia y Paz (Ley 975 de 2005) han documentado el control territorial como parte nuclear de los repertorios de sentido del actuar narco-paramilitar desde la perspectiva de su discurso (supuestamente) anti-subversivo, la política gubernamental de “seguridad democrática” que sucedió al fracaso de las negociaciones de paz entre el gobierno de Andrés Pastrana y las FARC-EP (1998-2002), apeló a la “recuperación del control territorial por parte del Estado” como epicentro de su discurso de legitimización. Entre los intereses de control territorial referidos, por las razones que se esbozan a continuación, es imprescindible contar a la minería.

### ***Centralidad del enfoque comunitario de derechos humanos en el caso colombiano: minería y garantías de no repetición***

En los cuatro casos internacionales presentados, existe una coincidencia particular en relación con el enfoque de paz dado a la transición: el compromiso de respetar de manera irrestricta los derechos humanos. Es una referencia impostergable e ineludible si se tiene en cuenta que el pasado conflictivo que la transición busca dar por superado, se caracteriza por un orden sistemático y masivo de abusos que se expresan a través de violaciones graves de dichos derechos.

Un punto de fondo, es la epistemología de derechos humanos que lleve implícito un eventual acuerdo de paz duradera y estable en Colombia. Para entender el alcance de la minería en procesos de afectación a dichos derechos, es necesario retomar la idea planteada en el volumen 1 de esta serie *Minería en Colombia*, en los siguientes términos:

*“La epistemología más adecuada es la que supone los derechos humanos como el resultado histórico de luchas colectivas. Ello significa que si bien el discurso de los derechos humanos plantea una titularidad individual sobre buena parte de los mismos, no puede obviarse que entre cada derecho hay un correlato que interpela la presencia del otro. Lo anterior sitúa la gravedad de las violaciones a los derechos humanos no en un plano de absoluta individualidad sino en el del atentado contra la especie humana o contra la comunidad política en su conjunto, de manera que el interés que se defiende con la prevención o reparación de estas violaciones, reviste un carácter general, público o social.*

*De esta manera, es preciso situar a la comunidad como principal titular de los derechos constitucionales puestos en riesgo o vulnerados con ocasión de la presencia territorial minera, precisamente porque puede denotarse de la dinámica histórica de violaciones en Colombia, un patrón de sistematicidad y masividad que trasciende al sujeto individualmente considerado, sin que ello desconozca la tragedia personal que significa cada violación a los derechos humanos” (Vargas Valencia, 2013b, 64).*



Ese sujeto que resulta titular de los derechos humanos, que encarna la humanidad entera en su propia y personal condición humana, es, a un tiempo: el sujeto individual grandioso en el ejercicio de su vida y libertad, y el sujeto colectivo, social o comunitario al que éste pertenece, en el que ejerce sus potencialidades políticas y construye su referente del *otro*, como procesos históricos de dignificación de aquella vida y aquella libertad en principio individuales.

La construcción jurídica de íntima conjunción normativa entre el derecho a la vida y el derecho a la dignidad (susceptible de ser considerada como eje histórico de la proscripción de vejámenes contra la humanidad como asunto estatal-internacional irrefutable e impostergable) se encuentra asociada a la interpelación del otro como elemento clave para la fuerza vinculante de los derechos humanos: si la preservación de la vida propia se encuentra sustentada en la preservación de la vida del otro, hay un ámbito de dignidad que asegura que ambas vidas sean realmente vivibles<sup>33</sup>.

Precisamente, tienen en común Perú y Guatemala con Colombia que las consultas populares que se expresan como formas democráticas y dialógicas de resistencia a cierto tipo de proyectos mineros, sean esencialmente colectivas, y lleven consigo implícita la consigna militante de defensa de derechos humanos desde la perspectiva de exigir al Estado y a las empresas mineras una contribución real y simétrica en el mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de las comunidades afectadas en los territorios de intervención extractiva y, como mínimo, la prevención/reparación de sus impactos negativos sociales, culturales, ambientales y ecológicos.

De allí que el enfoque participativo sea clave en la promesa transicional de cara a la minería, cuando el propio acuerdo de agosto de 2012 acude a un concepto de *democracia ampliada* como condición para la solidez de la paz: desde la posibilidad de consultar a las comunidades afectadas por la intervención minera hasta la exigencia de la obtención del consentimiento previo, libre e informado de los pueblos indígenas y comunidades negras (sentido dado al derecho a la consulta previa por los estándares internacionales como se indica en Vargas Valencia, 2013c), como *mínimos de legitimidad* de este tipo de actividades y como mecanismos de prevención informada o *garantía de no repetición* de conflictos.

La anterior particularidad no es un asunto menor, pues la reacción gubernamental ante las consultas populares existentes actualmente en Colombia donde las comunidades dicen no a la minería carente de criterios de equilibrio y sostenibilidad en sus territorios, es análoga a la de los gobiernos de Perú y Guatemala, y en este último caso, como ya se ha dicho, la indignación apela al texto del acuerdo de paz y permite concluir a los miembros de las comunidades afectadas por la intervención minera inconsulta que la actitud oficial va en contravía de la promesa de la transición.

Colombia cuenta con la particularidad adicional de que al tiempo que el conflicto armado que se pretende superar mediante los acercamientos entre el Gobierno y la guerrilla de las FARC ha servido de escenario de procesos que facilitan la acumulación por desposesión en algunas regiones del país, el modelo extractivo y la inversión extranjera, basadas en la reprimarización económica, aparentemente serían innegociables en dichos acercamientos (Santos en Sankey, 2013, 133).

---

33 Un referente que puede resumir esta posibilidad analítica del alcance de los derechos humanos como conjunción entre libertades negativas y libertades positivas es el del Buen vivir o vivir bien defendido por los pueblos indígenas y tribales como visión del desarrollo según la cual “no se puede vivir bien si los demás viven mal” (Ibáñez, 2013 en Salgado Araméndez, 2014, p. 73).





La minería no puede ser innegociable desde el enfoque de los derechos humanos en un acuerdo de paz integral, y debió incluirse en el punto 5 de la agenda Gobierno-FARC (referente a las víctimas), no solo por las razones anteriormente esbozadas sino adicionalmente por las siguientes: (1) la necesidad de esclarecer en casos concretos el papel de la minería entre los factores subyacentes y vinculados al conflicto armado en sentido amplio<sup>34</sup>, y (2) la necesidad de esclarecer y sancionar los niveles de relación entre actores armados ilegales y el sector extractivo, entendida la minería, especialmente la de oro, como un foco de especial interés para dichos actores, con la debida diferenciación entre minería legal y minería no legal (en la que se encuentran muy diversas modalidades que incluyen la informal, la ilegal y la abiertamente criminal)<sup>35</sup>.

En esta materia es preciso destacar la necesidad de que en un escenario de justicia transicional se discuta el eventual papel que han jugado las empresas multinacionales en el financiamiento de frentes o bloques de grupos armados ilegales o de *“las ventajas económicas y de seguridad que han obtenido del Estado colombiano bajo la posibilidad, o la amenaza de abandonar el país”* (Romero y Torres, 2011, 149).

Es importante que allí se indague sobre el comportamiento de estas empresas, sus funcionarios o contratistas, como forma de fortalecimiento del sistema de guerra y de prolongación del conflicto armado en términos de sostenimiento económico e incluso legitimación de grupos armados, específicamente los paramilitares<sup>36</sup>.

---

34 Esta tesis, planteada por la Corte Constitucional en el seguimiento a la sentencia T-025 de 2004, se encuentra descrita en Vargas Valencia (2013b) y Vargas Valencia, Garay y Rico (2013).

35 Para revisar las variadas formas de relación que se han documentado entre los actores armados ilegales y el sector extractivo en Colombia ver: Massé y Camargo (2012) y Pardo Becerra (2013). Es importante destacar la participación de las FARC-EP en la explotación ilegal de oro y en menor medida en la explotación de coltán y tungsteno. Según la Policía Nacional (en Massé y Camargo, 2012), “esta guerrilla obtendría hoy en día hasta 20% de sus recursos de la explotación ilegal de oro” (p. 7). A su vez, los autores citados indican que el alto atractivo del oro para los grupos armados obedece a que “es un producto que se presta fácilmente para el lavado de dinero [porque] al contrario de la cocaína, el oro es un producto legal que no se puede rastrear fácilmente” (Ib.). El fenómeno se explicaría parcialmente porque “minas que no producían –o producían muy poco–, volvieron a activar o reforzar la extracción aurífera gracias a la importación ilegal de lingotes de oro comprados en el mercado internacional con el dinero del narcotráfico, para ser después fundidos y reportados como si fueran producto de la explotación de esas minas” (Ib.)

36 Romero y Torres (2011), Massé y Camargo (2012) y CINEP (2012) coinciden en plantear como caso emblemático de este tipo de fenómenos el de funcionarios de una reconocida multinacional minera acusados por comandantes de las Autodefensas Unidas de Colombia en procesos de Justicia y Paz de presuntamente haber hecho aportes económicos a varios de sus bloques armados, circunstancia que además ha sido objeto de denuncias y procesos judiciales actualmente en curso. En este caso, la mediación entre algunos funcionarios de la empresa y los paramilitares al parecer se produjo mediante la creación de un esquema de seguridad que “facilitó la concertación y coordinación de acciones entre paramilitares, miembros retirados de las fuerzas armadas y empleados de la empresa, y militares activos” (Romero y Torres, 2011, 181), es decir, la creación de un umbral de opacidad entre la legalidad y la ilegalidad comprometido con violaciones graves a derechos humanos especialmente asociadas a casos de violencia anti-sindical.



Desde el enfoque crítico-comunitario de los derechos humanos este tema resulta de especial relevancia toda vez que fenómenos aún no esclarecidos o sancionados debidamente como el de la financiación a grupos responsables de graves violaciones a los derechos humanos, implica la obtención de ventajas para las empresas que son claramente reprochables, y de manera análoga a los casos de Sudáfrica y Perú, podrían estar asociadas a un patrón de violencia que no puede ser omitido en la transición: la de carácter anti-sindical.

Si bien en estos casos resulta necesario determinar cuándo se estuvo ante el pago de extorsiones y cuándo ante aportes económicos voluntarios previamente concertados a cambio de seguridad, también resulta importante señalar que, según la literatura especializada, las empresas multinacionales en estos casos tienen múltiples opciones de comportamiento cuando intervienen en territorios signados por conflictos expresados en formas de violencia armada, de manera que no necesariamente la adaptación forzada o coaccionada a las “reglas” establecidas por los actores armados sería la única alternativa posible.

Dentro de estas opciones, documentadas por Romero y Torres (2011), sobresale la de “*tomar ventaja de las oportunidades de ganancia que ofrece la guerra*” (p. 160), mediante la negociación de dichas ventajas con los actores armados y la minimización de riesgos “*de acuerdo al grupo armado que controla la región en donde operan*” (p. 165). Variables que situadas en relación con la posibilidad de decidir respecto de otras opciones, cuestiona la aceptación aparentemente pasiva de las empresas que pueden llegar a afirmar que no tuvieron más remedio que pagar las extorsiones, admitiendo la coexistencia territorial con los actores armados.

Desde la perspectiva de los derechos a la verdad, la justicia y la reparación de las víctimas, este es un tema medular para un enfoque de *no repetición* de los hechos victimizantes por cuanto, como señalan Garay y Vargas Valencia (2012):

*... “[u]na tarea para el futuro de Colombia gira alrededor de cómo «romper» con estas perversas dinámicas de interacción entre lo legal y lo ilegal, de lo contrario, así se lograra avanzar en una razonable política de reparación y restitución, mañana podría reproducirse otra masiva re-victimización bajo la imposición de intereses de viejos y nuevos agentes al margen del Estado de Derecho”. (p. 32)*

También es preciso que estas situaciones sean esclarecidas desde la perspectiva de la intensificación de la violencia política existente en las zonas mineras, y que en dicho marco, se incluya el *enfoque de género*, reivindicando el papel protagónico de la mujer, y especialmente de la mujer sobreviviente, en un modelo de paz y desarrollo transformador/reparador.

Lo anterior por cuanto el impacto de los procesos de victimización en las mujeres es diferencial y desproporcionado, y actualmente existe un déficit en las incidencias institucionales, académicas y de activismo en relación con dicho enfoque que, indirectamente, contribuye al silenciamiento y ocultamiento de esta particular forma de violencia respecto de la cual, en varios casos, es probable que la minería tenga un papel determinante<sup>37</sup>.

37 Bermúdez, Rodríguez y Roa (2011, 13) señalan diversas formas de intensificación de la violencia política de género en zonas mineras en Colombia, como por ejemplo: En casos de asesinato de sus maridos, las mujeres son amenazadas para que vendan su tierra a las empresas mineras; el desplazamiento forzado



Otro tanto sucede con el desplazamiento forzado de personas en el marco de dichas estrategias de coexistencia de empresas mineras y grupos armados ilegales. Precisamente, Massé y Camargo (2012) expresan que *“los grupos armados ilegales han venido facilitando de manera abierta o escondida, directa o indirectamente, la llegada de empresas multinacionales”*, de manera que *“a través de amenazas, intimidaciones, homicidios selectivos, esos grupos ayudarían a «despejar» las zonas, para que puedan operar las grandes empresas del sector”* (p. 19)<sup>38</sup>.

La memoria del desplazamiento forzado, y en especial de aquellos casos de despojo violento y abandono forzado de tierras relacionados con los fenómenos anteriormente señalados, será un dato clave para el abordaje de la minería en un eventual proceso de paz, en términos de su relación activa u omisiva de cara al desplazamiento forzado de personas, desde la perspectiva de la reivindicación de las víctimas y desde el enfoque de los derechos humanos. Es posible que además de los escenarios regulares de justicia, un reducto de lo no sancionado en ellos tenga que ser revisado en la Comisión de la Verdad de que trata el Acto legislativo 01 de 2012 e implique, como sugirió en su momento la Comisión de Sudáfrica, un cuestionamiento y sanción de la base moral de la riqueza minera.

Recuérdese que el legislador de la Ley 1448 de 2011 (conocida como ley de víctimas, enmarcada en un ámbito de justicia transicional) anticipó probables relaciones entre la minería y el despojo de tierras y territorios, al consignar una presunción de ilegalidad de aquellas transacciones jurídicas sobre predios que, en contextos de violencia producida con ocasión del conflicto armado interno, se hayan realizado en territorios previamente adecuados para la implantación de proyectos de minería industrial (Cfr. Art. 77, literal 2.b.).

Al tiempo, el conjunto de normas que, como la citada, agrupan una justicia transicional *pro víctima* (Garay y Vargas Valencia, 2012), plantea un orden de jerarquización o prioridad del derecho fundamental a la restitución de tierras en condiciones de sostenibilidad de la población víctima del despojo, y de la protección de los derechos territoriales de los pueblos indígenas y comunidades negras en riesgo de ser victimizadas (Decretos ley 4633 y 4635 de 2011), en relación con otros intereses económicos de carácter territorial, como sería el caso de la minería.

---

trae consigo la condición social desventajosa del madresolterismo y del madresolismo; triple discriminación de las mujeres rurales habitantes en zonas de explotación minera (por ser rurales y por ser mujeres y, en medio del conflicto armado, por ser víctimas); amenaza, criminalización, estigmatización y desarticulación de las organizaciones sociales de las mujeres; agresión física y sexual en el marco de la violencia de género ejercida sobre las mujeres; incremento de casos de violación sexual y aumento del mercado sexual; aparición de casos de servidumbre, trata de personas, migración de mujeres para prestar servicios sexuales y estigmatización de las mujeres que ejercen la prostitución.

- 38 Los autores indican adicionalmente lo siguiente: “Aunque el desplazamiento suele asociarse a una estrategia de los actores armados ilegales para abrir campo al desarrollo de trabajos extractivos en varias zonas del país, su lectura es diferente dependiendo de si se trata de proyectos legales o informales-ilegales. En los primeros, se trata de una estrategia diseñada para ser plenamente funcional a los intereses de las grandes empresas, las cuales, si bien pueden no fungir como determinadoras de los hechos de desplazamiento, sí pueden resultar beneficiadas de esta problemática. En los segundos, la mayoría de los casos parecen demostrar que el desplazamiento se trata de una consecuencia –no necesariamente un plan– ante la negativa de las comunidades de aceptar las órdenes impuestas por los grupos armados ilegales o de las disputas entre éstos para controlar los yacimientos” (Massé y Camargo, 2012, 20).



Desde el enfoque territorial, la llamada reparación transformadora para las víctimas (artículo 25 de la Ley 1448 de 2011) y la restitución sostenible de tierras son datos importantes para la articulación de intereses en torno al desarrollo territorial como promesa de paz que podría entrar a cuestionar la utilidad pública del llamado “sector” minero. De allí que pueda afirmarse, como indica Garay (2014), que los dos nodos centrales de un *modelo de desarrollo socialmente incluyente, sostenible y transformador* susceptible de ser asociado a la promesa transicional de La Habana sean: un *modelo de desarrollo rural incluyente* (en el que se encontraría incluida la reversión del despojo de tierras y territorios) y un *modelo minero social y medio-ambientalmente resiliente*.

En ambos, la conjugación entre sujeto individual/colectivo (campesino, mujer sobreviviente, indígena, negro) –territorio/patrimonios naturales y culturales– redistribución de beneficios en equidad, en la agenda minero-rural post-conflicto armado, será determinante para precaver futuras disputas alrededor de la legitimidad de procesos territoriales de generación de riquezas.

## Referencias bibliográficas

Agencia de Cooperación Católica Holandesa [CORDAID] (2011). *Conflictividad en el sector minero energético colombiano*. Documento preparado por Tatiana Roa, CETEC y CINEP, Bogotá: mimeo.

Álvarez, L. (2011). *La minería y la agricultura dinamizan el crecimiento*. el Periódico, Economía, 23 de agosto, disponible en [<http://elperiodico.com.gt/es/20110823/economia/199900/>] consultada en mayo de 2014.

Amnistía Internacional (2012). *Informe 2012 Amnistía Internacional: el estado de los derechos humanos en el mundo*. Madrid: Autor.

(2013). *Profits and loss: mining and human rights in Katanga, Democratic Republic of the Congo*, Londres: Autor.

(s. f.). *República Democrática del Congo: la capital mundial de la violencia sexual*. Disponible en [<https://www.es.amnesty.org/temas/mujeres/violencia-sexual-contra-mujeres-y-ninas/republica-democratica-del-congo/>] consultada en abril de 2014.

Angulo, N. (2008). *Paz, seguridad, desarme, desarrollo y derechos humanos*. *Textos de economía, paz y seguridad*, 1(3).

Araya, M. J. (2012). *La extracción minera en el sur de África: entre neocolonialismos y despotismos político*. Disponible en [<http://www.mapuexpress.net/content/news/print.php?id=8502>] consultada en mayo de 2014.

Ardito Vega, W. (2004). *La democracia y el Cerro Quilish*. *SERVINDI - Servicio de Información Indígena*, 57, 15-16.

Asmal, K. (1997). *Verdad y Reconciliación en la Transición a la Democracia en Sudáfrica*. *Revista de Relaciones Internacionales*, 13.

Barrios, J. (2013). *Actividad minera en Guatemala*. *Publico GT*, Ambiente, Economía, Disponible en [<http://publicogt.com/2013/07/16/actividad-minera-en-guatemala/>] consultada en mayo de 2014.



Berger, P. y Luckmann, T. (2001). **La construcción social de la realidad**. Buenos Aires: Amorrortu/editores.

Boltanski, L. (2000). **El amor y la justicia como competencias: Tres ensayos de sociología de la acción**. Buenos Aires: Amorrortu/editores.

Cabanas, A. (2007). *Guatemala: ¿A quién beneficia la minería?*. *Pueblos, revista de información y debate*, 27.

Centro Internacional para la Justicia Transicional [ICTJ] (2011). *Justicia y desarrollo: donde confluyen las corrientes de la Primavera Árabe*, disponible en [<http://ictj.org/es/news/justicia-y-desarrollo-donde-confluyen-las-corrientes-de-la-primavera-arabe>] consultada en mayo de 2014.

Comisión Colombiana de Juristas [CCJ] y Escuela Nacional Sindical [ENS], (2012). **Imperceptiblemente nos encerraron: Exclusión del sindicalismo y lógicas de la violencia antisindical en Colombia 1979-2010**. Bogotá: Autor.

Comisión de Esclarecimiento Histórico [CEH] (1999). **Guatemala: memoria del silencio (Informe Final)**. Guatemala: F&G Editores.

CINEP, Programa por la Paz (2012). *Minería, conflictos sociales y violación de derechos humanos en Colombia. Informe especial*. Bogotá: autor.

Comité Vasco del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados [ACNUR Euskal Batzordea] (2012). *Explotación minera y grupos armados. Congo R. D. Visible*, disponible en [<http://www.congordvisible.org/alternativas/articulo.php?uuid=39>] consultada en mayo de 2014.

Consejo Político 13 Baktun (2012). *A 16 años, las metas de los Acuerdos de Paz siguen vigentes: Pleno ejercicio de los derechos de los Pueblos Maya, Xinka y Garífuna, democracia plena, bien común, justicia social y Estado Plural (Declaración)*. Guatemala: autor.

Coordinadora Nacional de Derechos Humanos (2013). *Conflicto armado interno y conflictos sociales, rupturas y continuidades: tres coloquios (documentos de trabajo)*. Lima: autor.

Coral Cordero, I. (2010). *Políticas, estrategias y mecanismos de reparación para la población afectada por desplazamiento forzado en Perú*. En: Díaz, C. y Zamora A. (eds.). **Reparar el destierro: lecciones para la reparación a las víctimas del desplazamiento forzado en Colombia desde la experiencia comparada**. Bogotá: ICTJ. pp. 156-206.

Corte Constitucional Colombiana (2012). *Sentencia C-052 de 2012*. (8 de febrero, M. P., Dr. Nilson Pinilla Pinilla). Bogotá.

Coserex (s. f.). *Algunas informaciones sobre Sudáfrica*. Disponible en [<http://www.coserex.com/85/sudafrica.html>] consultada en abril de 2014.

Comisión de la Verdad y la Reconciliación de Sudáfrica [CVR] (1998). *Truth and Reconciliation Commission of South Africa Report* (6 tomos). Autor.

Comisión de la Verdad y la Reconciliación de Perú [CVR-P] (2003). *Informe final*. Lima: autor.



De Echave, J., et. al. (200). *Minería y conflicto social*. Lima: IEP, CIPCA, CBC, CES.

de Sandt, J. V. (2009). *Conflictos mineros y pueblos indígenas en Guatemala*. La Haya: CORDAID.

Dodson, A. (2010). *Restitución de bienes en Sudáfrica y Kosovo: lecciones para lograr procesos de restitución justos y eficientes*. En: Díaz, C. y Zamora A. (eds.). **Reparar el destierro: lecciones para la reparación a las víctimas del desplazamiento forzado en Colombia desde la experiencia comparada**. Bogotá: ICTJ. pp. 41-76.

Escuela de Cultura de Paz de la Universidad Autónoma de Barcelona [Scola de Cultura de Pau] (s. f.). *Programa de Desarme: República Democrática del Congo* (ficha). Barcelona: ACCD, AECID. Disponible en [<http://escolapau.uab.cat/img/programas/desarme/mapa/rdcongo08.pdf>], consultada en mayo de 2014.

Fisas, V. (2002). **Cultura de paz y gestión de conflictos**. Barcelona: Icaria, Antrazyt / Ediciones Unesco.

Fraser, N. (1997). **Iustitia interrupta: reflexiones críticas desde la posición “postsocialista”**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.

Galtung, J. (1985). **Sobre la paz**. Barcelona: Fontamara.

Garay, L. J. (2012). *En torno a la economía política de la exclusión social en Colombia*. Revista de economía institucional, 5 (8), 15-31.

Garay, L. J. [Dir.] (2013). **Minería en Colombia: derechos, políticas públicas y gobernanza**. Vol. 1. Bogotá: Contraloría General de la República.

Garay, L. J. (2013b). *Globalización/glocalización y territorio. A propósito del desarrollo rural en el caso colombiano*. En: L. J. Garay et al. **Reflexiones sobre la ruralidad y el territorio en Colombia. Problemáticas y retos actuales**. Bogotá: Comisión de Seguimiento a la Política Pública sobre Desplazamiento Forzado, Crece, Universidad Javeriana, Oxfam. pp. xiii-xx.

Garay, L. J. (2014). *Hacia un modelo de desarrollo socialmente incluyente, sostenible y transformador en Colombia: A propósito del denominado posconflicto*. Escenarios posconflicto en Colombia: Agenda, oportunidades y hoja de ruta. Instituto Catalán Internacional para la Paz (ICIP), Barcelona.

Garay, L. J. (2014b). *Minería como sistema complejo, gobernanza adaptativa y ecología política: A propósito del paradigma de la trans-disciplinariedad*. En: Garay, L. J. (Dir.). **Minería en Colombia. Daños geológicos y socio-económicos, y propuesta de un modelo alternativo**. Vol. 3. Bogotá: Contraloría General de la República. En prensa.

Garay, L. J. y Vargas Valencia, F. (2012). **Memoria y reparación: elementos para una justicia transicional pro víctima**. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

García Márquez, G. (1969). **Cien años de soledad**. Buenos Aires. Ed. Sudamericana.

González Cueva, E. (2011). “¿Hacia dónde van las comisiones de la verdad?”. En: Reátegui, F. (Ed.), **Justicia transicional: manual para América Latina** (pp. 341-406), Brasilia: Comisión de Amnistía, Ministerio de Justicia; Nueva York: ICTJ.





González, E. y Varney, H. (2013). **En busca de la verdad: Elementos para la creación de una comisión de la verdad eficaz**. Brasilia: Comisión de Amnistía, Ministerio de Justicia; Nueva York: ICTJ.

Harvey, (2004). *El 'nuevo' imperialismo: acumulación por desposesión*. Socialist register, 2004, 99-129.

Human Rights Watch [HRW] (2011). **World Report 2011: Perú**. Nueva York: Autor.

Ibarra, C.A. (2007). *Guatemala: el posconflicto imperfecto y las nuevas amenazas para la paz*. Ficha de análisis - Atelier: "Comment oeuvrer à la construction d'un Art de la Paix dans le monde actuel?", Disponible en [[http://www.irenees.net/bdf\\_fiche-analyse-774\\_es.html](http://www.irenees.net/bdf_fiche-analyse-774_es.html)], consultada en abril de 2014.

La Razón (2013). *El sueño roto de una Sudáfrica sin desigualdades ni violencia*. Suplementos especiales: Adiós Madiba.

León Rodríguez, N. (2012). *Crisis, reprimarización y territorio en economías emergentes: caso Colombia*. En: *V Jornadas de Geografía Económica* Girona: AGE Universidad de Girona. (pp. 252-266).

Maharaj, M. (2009). *El Congreso Nacional Africano (ANC) y la transición negociada hacia la democracia y la paz en Sudáfrica*. En: García-Durán, M, (Ed.). **De la insurgencia a la democracia: Estudios de caso**. Vol. 1, Bogotá: CNEP. pp. 107-160.

Marais, H. (2002). **Sudáfrica: límites al cambio, la economía política de la transformación**. México: Siglo XXI Editores.

Mária I Serrano, J. F. (2005). *De la guerra a la democracia: República Democrática del Congo*. Revista de Fomento Social, 60, 283-312.

Massé, F. y Camargo, J. (2012). *Actores armados ilegales y sector extractivo en Colombia* (V Informe). Bogotá: CITPax, Observatorio Internacional DDR – Ley de Justicia y Paz.

Minani, R., (2002), "Les Accords de Lusaka et leurs implications", En: *Congo-afrique* 112-113.

Morales, A. (2011). *Guatemala: Los Acuerdos de Paz quedaron en papel*. Alba Sud: Investigación y comunicación para el desarrollo. Disponible en [<http://www.albasud.org/blog/es/258/guatemala-los-acuerdos-de-paz-quedaron-en-papel-entrevista-a-ana-luisa-morales>] consultada en mayo de 2014.

Novelli, M. & Lopes Cardozo, M. (2008). *Conflict, education and the global south: New critical directions*. International Journal of Educational Development, 28, 473-488.

Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Seguridad [ONU] (2009). *Violencia sexual relacionada con los conflictos*. Distr. General, 13 de enero, A/66/657-S/2012/33.

Ospina, J. (2013). *Conflicto en el este del Congo: ¿un pueblo víctima de su propia riqueza*. Política crítica. Revista digital, disponible en [<http://politicacritica.com/2013/04/28/el-conflicto-en-el-este-de-la-republica-democratica-del-congo-un-pueblo-victima-de-su-propia-riqueza/>] consultada en abril de 2014.



Oxfam, (2009). Conflictos Mineros en el Perú: **Condición Crítica**. Washington: autor.

Paramio, L. (2002). *Perú: crisis de los partidos y transición a la democracia*. En: VV. AA. **La nueva transición en el Perú**. Madrid. FRIDE. pp. 7-18.

Pardo Becerra, L. A. (2013). *La conflictividad por el territorio, el control de los recursos naturales no renovables y la renta minera: el choque de las locomotoras mineras en Colombia*. En: Garay, L. J. (Dir.). **Minería en Colombia: Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2, Bogotá: Contraloría General de la República. pp. 143-191.

Poole, D y Rénique, G. (2001). Movimiento popular, transición democrática y la caída de Fujimori, *Ciberayllu*, disponible en [[http://www.andes.missouri.edu/andes/Especiales/DPGR\\_Caida-Fujimori.html](http://www.andes.missouri.edu/andes/Especiales/DPGR_Caida-Fujimori.html)] consultada en mayo de 2014.

Rettberg, A. (2003). *Diseñar el futuro: una revisión de los dilemas de la construcción de paz para el postconflicto*. Revista de Estudios Sociales. Universidad de Los Andes, 15-28.

Reyes Lugardo, M. A. (2005). *La transición política y la nueva constitución de la República Democrática del Congo*. Estudios de Asia y África, XL, 3, 687-708.

Reyes Lugardo, M. A. (2010). *Economía de guerra y criminalización internacional en la zona de los grandes lagos (Congo, Uganda y Rwanda)*. Acta Sociológica, 54, 97-118.

Reyes Mate, M. (2011). **Tratado de la injusticia**. Barcelona: Anthropos.

Romero, M. y Torres, D. F. (2011). *Drummond, Chiquita y paramilitares: adaptación y negociación de ventajas en medio del conflicto*. En: Romero, M. (ed.). **La economía de los paramilitares: redes de corrupción, negocios y política**. Bogotá: Debate y Corporación Nuevo Arcoiris. pp. 149-190.

Rubio, A. R. (1995). *La transición en Sudáfrica*. Aceprensa, disponible en [<http://www.aceprensa.com/articulos/la-transicion-en-sud-frica/>] consultada en abril de 2014.

Salgado Araméndez, C. (2010). *Estrategia social de construcción de paz*. En: VV. AAA. **La vía ciudadana para construir paz. Más allá de la derrota o la negociación**. Bogotá: Conciliation Resources e Indepaz.

Salgado Araméndez, C. (2014). **Colombia: Estado actual del debate sobre el desarrollo rural**. Bogotá: Ediciones Desde Abajo, Colección Primeros Pasos.

Sanahuja, J. H. y Schünemann, J. (2012). *El nexo seguridad-desarrollo: entre la construcción de la paz y la securitización de la ayuda*. En: Sanahuja, J. (Coord.). **Construcción de la paz, seguridad y desarrollo: Visiones, políticas y actores**. Madrid: ICEI y Editorial Complutense, Colección Estudios Internacionales. pp. 17-70.

Sankey, K. (2013). *El boom minero en Colombia: ¿locomotora del desarrollo o de la resistencia?*. Estudios críticos del desarrollo, III, 4, 113-144.

Seidman, J. (2013). *Lecciones del proceso de paz sudafricano*. Pueblos, revista de información y debate, 57, 37-39.



Sulmont, D. (2006). *La concertación socio-laboral en el Perú*. En: VV. AA. **Diálogo social en Iberoamérica**. Lima.

Uprimny, R. (2006). *Las enseñanzas del análisis comparado: procesos transicionales, formas de justicia transicional y el caso colombiano*. En: VV. AA. ¿Justicia transicional sin transición? Verdad, justicia y reparación para Colombia. Bogotá: DeJusticia, Colección Ensayos y Propuestas. pp. 17 – 44.

Vargas Valencia, F. (2013). *Filosofía política de la restitución jurídica de tierras en el marco de la reparación integral: De la falla de reconocimiento a la justicia reconstructiva y transformadora*. En: Vargas Valencia, F., Garay, L. J. y Rico Revelo, G. **Derechos patrimoniales de víctimas de la violencia: reversión jurídica y material del despojo y alcances de la restitución de tierras en procesos con oposición**. Bogotá: Consejo Superior de la Judicatura, Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla, Módulo de formación autodirigida. pp. 78-176.

Vargas Valencia, F. (2013b). *Minería, conflicto armado y despojo de tierras: impactos, desafíos y posibles soluciones jurídicas*. En: Garay, L. J. (Dir.). **Minería en Colombia: derechos, políticas públicas y gobernanza**. Vol. 1. Bogotá: Contraloría General de la República. pp. 57-87.

Vargas Valencia, F. (2013c). *Extracción minera y consulta previa a pueblos indígenas y tribales: compilación y análisis de estándares internacionales*. En: Garay, L. J. (Dir.). **Minería en Colombia: Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos**. Vol. 2. Bogotá: Contraloría General de la República. pp. 253-279.

Vargas Valencia, F. (2014). *Hacia una verdad que fluya y permanezca como un río: ¿qué puede esperarse de una comisión de la verdad en Colombia?* En VV. AA. **Detrás del espejo: los retos de las comisiones de la verdad**. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, Dignificar, Centro de Memoria, Paz y Reconciliación. pp. 97-128.

Vargas Valencia, F. (2014b). *Propiedad sobre el subsuelo y los recursos mineros: aportes comparativos para analizar el caso colombiano*. En: Garay, L. J. (Dir.). **Minería en Colombia: Daños ecológicos y socio-económicos, y consideraciones sobre un modelo minero alternativo**. Vol. 3. Bogotá: Contraloría General de la República. pp. 271-307.

Vargas Valencia, F., Garay, L. J. y Rico, G. (2013). *Derechos patrimoniales de víctimas de la violencia: reversión jurídica y material del despojo y alcances de la restitución de tierras en procesos con oposición*. Bogotá: Consejo Superior de la Judicatura, Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla, Módulo de formación autodirigida.

Varney, H. (2010). *Justicia transicional, justicia penal y excepcionalismo: el caso de Sudáfrica*. En: Reed, M. y Rivera, M. C. (eds.). **Transiciones en contienda: disyuntivas de la justicia transicional en Colombia desde la experiencia comparada**. Bogotá: ICTJ. pp. 333-352.

Villellas Ariño, M. (2010). **La violencia sexual como arma de guerra**. Barcelona: ACCI y Scola de Cultura de Pau, Quaderns de construcció de pau N° 15.





## Capítulo 7

## Capítulo 7

# Licenciamiento ambiental, economía ecológica y responsabilidad fiscal

Jesús Antonio Mena Rodríguez<sup>1</sup>

*“En la modernidad, la naturaleza se convirtió en objeto de dominio de las ciencias y de la producción, al tiempo que fue externalizada del sistema económico; se desconoció así el orden complejo y la organización ecosistémica de la naturaleza, en tanto que se fue convirtiendo en objeto de conocimiento y en materia prima del proceso productivo”*  
Enrique Leff (2003)

## Introducción

Uno de los temas centrales en la evaluación del proceso de licenciamiento es la valoración de los bienes y servicios ambientales, de tal forma que sean incluidos adecuadamente en la evaluación de los proyectos de inversión. En este capítulo se presenta una discusión conceptual sobre la economía del medio ambiente, que permite analizar los documentos técnicos y normativos que se han generado al respecto, para finalmente emitir un concepto sobre las deficiencias e incoherencias que se presentan en el proceso de licenciamiento ambiental.

Todo proyecto o actividad genera impactos ambientales positivos y negativos, de allí que la primera fase para su análisis consista en la utilización de los métodos de evaluación de impacto ambiental (EIA), a través de los cuales se identifican y califican, en términos de cantidad (magnitud) y calidad (intensidad), los efectos sobre los recursos naturales y el ambiente.

Una vez superada esta etapa es necesario evaluar los cambios en el bienestar de la población generados por tales impactos; para ello, entre las distintas metodologías utilizadas, la más común es el análisis beneficio-costos (ABC).

La metodología de ABC<sup>2</sup> tiene como sustento la teoría económica neoclásica del bienestar, que se basa en la maximización de la función de bienestar (óptimo), en términos monetarios y de

1 Ingeniero Forestal, MSc. Desarrollo Regional, y MSc. Economía. El autor agradece especialmente a Gloria Díaz Brochet y Guillermo Rudas por su apoyo y aportes conceptuales para la elaboración de este capítulo. Así mismo, a los miembros del grupo de trabajo sobre daño ambiental y responsabilidad fiscal. Las opiniones, los errores y las omisiones del presente análisis solo comprometen al autor.

2 Aunque, cada vez con mayor fuerza, se están realizando evaluaciones multicriterio, que involucran variables, criterios y metodologías no exclusivamente económicas (p. ej., sociales, culturales, políticas).



los cambios en la utilidad (variaciones en el consumo de bienes) del individuo (o la sociedad), a través de los precios de mercado, en un horizonte temporal definido.<sup>3</sup>

Sin embargo, la ausencia o dispersión de la información –que son más acentuadas en el campo ambiental–, hace imposible la consecución de ese máximo y, por ello, se ha propuesto un método menos restrictivo (*second best*) que consiste en la definición de una meta de política ambiental que pueda ser conseguida a unos costos viables para la economía, es decir, un análisis costo-efectividad (ACE).

En cualquiera de estos dos análisis (ABC o ACE), la valoración económica de costos ambientales (VECA) puede ser utilizada para brindar información adicional sobre los impactos y las disexternalidades ambientales y sociales y, posteriormente, ser incluidas para mejorar la evaluación integral del proyecto de inversión. Por último, los resultados de todos estos procesos pueden ser utilizados para alimentar sistemas de información contable tanto a nivel macro (sistemas de cuentas ambientales nacionales), como a nivel micro (empresas y entidades públicas).

El capítulo está estructurado de la siguiente forma: en la primera sección, utilizando el proceso de licenciamiento ambiental como referente, se presentan los elementos en torno a la conceptualización de la sostenibilidad. El tipo de sostenibilidad es el que logra mantener o mejorar los bienes y servicios ambientales en el tiempo, como consecuencia de un nivel adecuado de resiliencia o, en otras palabras, respetando la capacidad de carga de la naturaleza.

En la segunda sección, se presentan los conceptos que permiten diferenciar el análisis beneficio costo (ABC), la evaluación costo-efectividad (ACE), y la valoración económica de costos ambientales (VECA). En medio de esta discusión, se avanza en el análisis de los principales documentos oficiales formulados por el MADS para regular el proceso de valoración de costos ambientales y la forma en que deberían incluirse en los proyectos de inversión sujetos de licenciamiento, presentando las que se consideran fallas conceptuales e incoherencias entre ellos.

En la tercera sección se discute el papel de la Contraloría General de República (CGR), su función de evaluar la incorporación del principio de valoración de costos ambientales en las distintas actividades que impactan el patrimonio natural de la Nación, y las nuevas propuestas para mejorar el proceso de responsabilidad fiscal, de tal forma que se haga mucho más efectivo el resarcimiento por daños al patrimonio natural de la Nación. Por último, se presentan las principales conclusiones.

## Sostenibilidad y licenciamiento ambiental

En el proceso para obtener la licencia ambiental el instrumento esencial para la toma de decisiones sobre el proyecto es el Plan de Manejo Ambiental (PMA).<sup>4</sup>

3 Para involucrar el tiempo, elemento fundamental en la evaluación de proyectos ambientales y sociales, se utiliza la tasa de descuento temporal.

4 No se discuten aquí los instrumentos diseñados para el seguimiento ambiental de proyectos que se utilizaron con anterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993 (ver CGR, 2006, pág.155); sin embargo, se considera que todo lo que se discute aquí les es aplicable.





*Plan de Manejo Ambiental: Es el plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia.*<sup>5</sup>

Teóricamente, a través de un estudio de impactos ambientales (EIA) se cuantifican los efectos (positivos y negativos) generados, en términos de unidades físicas de cantidad y/o calidad, sobre los recursos naturales afectados (p. ej., metros<sup>3</sup>, hectáreas, nivel de contaminantes, entre otros). Una vez se ha llevado a cabo este proceso, se inicia la fase de evaluación del proyecto a través del ABC o del ACE, lo que, sin embargo, presenta profundas divergencias teórico-prácticas,<sup>6</sup> en la medida en que se busque obtener un relativo balance que compagine las actividades productivas con las de protección y conservación del medio ambiente, en otras palabras, el “desarrollo sostenible”.<sup>7</sup>

En primer lugar, desde una perspectiva utilitarista, la sostenibilidad se puede interpretar como el mantenimiento del valor económico presente de los bienes y servicios ambientales utilizando para ello una tasa de descuento intertemporal, que tiene como base una función de bienestar que involucra las relaciones económico-ecológicas y se asocia a cierto nivel de calidad ambiental. El problema fundamental aquí es la definición de una tasa de descuento adecuada, teniendo en cuenta que una tasa positiva no le asigna mayor peso al (muy) largo plazo y varios de los problemas ambientales tienen efectos importantes en esa escala de tiempo. En segundo lugar, en la medida en que el concepto de desarrollo sostenible lleva implícita una referencia a la equidad intergeneracional, esto puede significar el mantenimiento de un nivel de bienestar igual o no decreciente intra o inter generacional (Van der Bergh, 1997, p. 5)

Otra interpretación, bastante difundida, tiene como objetivo el mantenimiento del capital total de la economía y establece dos tipos de sostenibilidad, débil o fuerte, dependiendo de la capacidad o posibilidad de sustitución entre el capital natural y el capital manufacturado o creado por el hombre.

El fundamento de la visión débil de la sostenibilidad se encuentra en el trabajo de John Harwick (aunque él no lo llamó así), según el cual “*el porcentaje de las ganancias obtenidas a través del uso*

5 Decreto 1753 de 1994, Art. 4.

6 Según Ramos (2003): “En la medida en que la economía neoclásica describe la dinámica económica a la manera de la mecánica clásica, donde todos los procesos son reversibles, sus ecuaciones y modelos son también temporalmente simétricos, donde el tiempo es solo una magnitud cardinal, que puede entonces ser adicionada o sustraída. Sin embargo, es necesario mencionar la distinción hecha por Georgescu-Roegen “entre el Tiempo T, una continua sucesión de eventos, y el tiempo t, la medida de un intervalo T, T’ por un reloj mecánico”; la economía neoclásica al defender una teoría estándar, aplicable a cualquier sociedad, en cualquier tiempo, es decir a-históricamente, asume la medición con el “tiempo t”, en lugar de hacerlo con el “Tiempo T”. Esta distinción es relevante desde el punto de vista de la Segunda Flecha del Tiempo de Prigogine, según la cual, ciertos sistemas tienen la tendencia a volverse más complejos y más estructurados”

7 Es importante tener en cuenta la diferencia entre “valor” y “precio”. Aún si existiera información sobre los precios de todas las características de un bien y/o servicio ambiental, la perspectiva económica (crematística), sería insuficiente para determinar su valor.



*de un recurso agotable debe ponerse de lado y reinvertirse en un capital reproducible, a fin de que el retorno total (es decir, el ingreso), se pueda sostener a lo largo del tiempo” (Anand y Sen, 1994, p. 15).*

La teoría económica neoclásica se ha caracterizado por adoptar este tipo de sostenibilidad débil, sustentándose en una teoría del crecimiento, tal vez la corriente más influyente es la desarrollada por Robert Solow, en su clásico modelo propuesto en 1956. En este modelo se supone la sustituibilidad perfecta entre capital natural y capital físico (Figueroa y Calfucura, 2002, p: 3), donde lo importante es que la sumatoria del capital, en todas sus formas, crezca con respecto al periodo anterior, definiéndose la sustentabilidad como *“el nivel de consumo que permite mantener el mismo flujo de ingreso a lo largo del tiempo”*, (Rodríguez y Ruiz, 2001, p:122).

En esta línea teórica neoclásica se cree firmemente en la posibilidad del diseño y creación de la naturaleza a través de la tecnología no solo mediante el mejoramiento de los procesos productivos, sino con la generación de nuevas formas de reducción de la contaminación y la degradación ambiental, jugando un papel determinante en el mantenimiento intra e intergeneracional del crecimiento económico.

## **El problema de la maximización de la función de bienestar neoclásica**

Una de las principales características de los bienes y servicios ambientales es que una gran proporción de su oferta no se realiza a través de los mercados convencionales; y, en segundo lugar, que conforman lo que en la teoría económica se denominan bienes públicos.

En el sistema económico la determinación del precio de los bienes y servicios es una consecuencia de la interacción entre productores (oferta) y consumidores (demanda) que interactúan en los mercados. La información disponible sobre los bienes transados constituye el “catalizador” que permite realizar las transacciones (Coase, 1960).

En contraste, en el sistema de la naturaleza la gran mayoría de bienes y servicios ambientales se caracterizan por la incertidumbre y la complejidad. La red de relaciones, comunicaciones e interacciones entre los subsistemas bióticos, físicos y químicos en la naturaleza no permiten tener certeza sobre las implicaciones que un cambio en alguno de sus elementos tiene sobre las poblaciones humanas y no humanas. Es por ello que el sistema económico cuenta con información muy limitada sobre algunas pocas características de este tipo de bienes y servicios (solo las que ingresan como insumos al mercado pero sin que el equilibrio entre la oferta y demanda puedan determinar verdaderamente su costo de oportunidad (relacionado con los servicios de regulación, soporte, y culturales) de mediano y largo plazo), para la determinación de sus precios.<sup>8</sup>

La estrategia para operativizar el concepto de desarrollo sostenible, ha sido la de acudir a las herramientas de la teoría económica neoclásica que ha propuesto la necesidad de definir ciertos niveles de contaminación y explotación ya sean considerados como óptimos (aunque lograrlo es muy difícil) o costo-efectivos de los recursos, utilizando una comparación entre los beneficios de la explotación de recursos naturales no renovables (RNNR), los costos ambientales (por el

---

8 Es importante tener en cuenta la diferencia entre “valor” y “precio”. Aún si existiera información sobre los precios de todas las características de un bien y/o servicio ambiental, la perspectiva económica (crematística) sería insuficiente para determinar su valor.



agotamiento de los recursos no renovables) y los costos de producción y reducción de los impactos negativos (y dis-externalidades), que permitan que las actividades económicas se lleven a cabo y continúen de acuerdo con el principio de que “el que contamina, paga”.<sup>9</sup>

La definición de tales niveles considerables como óptimos (o costo-efectivos), es el resultado de un proceso que involucra el análisis de los efectos de las actividades productivas sobre los ecosistemas, con base en una función de daño ambiental que, comparada con la función de los costos de la reducción/reparación de los impactos negativos, permite la determinación del nivel eficiente de contaminación/explotación.

Este proceso conduce al establecimiento de instrumentos económicos o estándares ambientales que eventualmente permiten, por una parte, el cobro por el uso de servicios prestados por la naturaleza, y/o, por otra parte, sanciones cuando se sobrepasan los límites considerados como adecuados.<sup>10</sup>

En un escenario de competencia perfecta, la provisión de un bien está determinada por la interacción entre la demanda de los consumidores y la oferta de los productores, como puede observarse en la gráfica 1. En este caso, a cada litro de agua (eje horizontal) que es demandado por un individuo, le corresponde un nivel de bienestar (eje vertical), medido en términos monetarios como la disposición a pagar que tiene el agente por esa cantidad de agua. Esta relación genera la curva de beneficios marginales (BMg).

Por otra parte, proveer al individuo cada litro de agua le supone al productor unos costos (también medidos en dinero) que crecen en la medida en que aumenta la cantidad a entregar, sea porque debe utilizar máquinas o porque el recurso se encuentra más lejos o a mayor profundidad.

El nivel óptimo se encuentra en el punto en el que se igualan los costos marginales de provisión con los beneficios marginales de consumo del bien.

Sin embargo, en el análisis anterior ni el distribuidor ni el consumidor del agua han involucrado los costos asumidos por el resto de la sociedad al momento, por ejemplo, de disponer el agua “al final del tubo” en unas condiciones de calidad inferiores a las originales (después del uso), ni han tenido en cuenta la disminución del caudal disponible para otras personas (o ecosistemas), en el sitio de captación o los impactos ambientales generados por la construcción de los sistemas de distribución.<sup>11</sup>

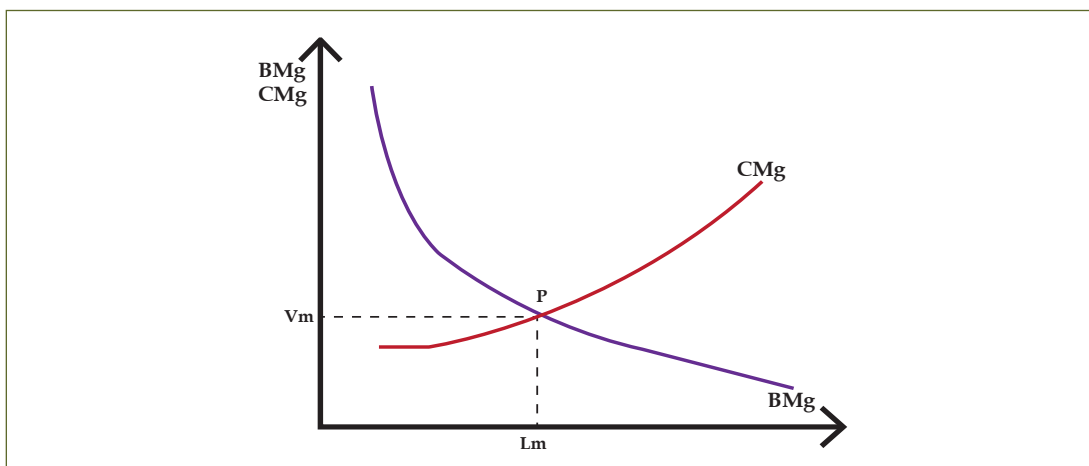
9 Según Valenzuela (1991): “... las personas físicas o jurídicas, sean de derecho público o privado, responsables de una contaminación, deben pagar los gastos de las medidas necesarias para evitar la contaminación o para reducirla con el fin de cumplir las normas y medidas equivalentes que permitan alcanzar los objetivos de calidad o, en caso que no existan estos objetivos, con el fin de cumplir las normas y medidas equivalentes establecidas por los poderes públicos... por consiguiente, la protección del medio ambiente, en principio, no debe estar garantizada por políticas basadas en la concesión de ayudas y que impongan a la colectividad los gastos de la lucha contra la contaminación.”

10 Este debe ser el resultado del trabajo mancomunado de los profesionales de las ciencias naturales y de los economistas de los recursos naturales. El paquete de instrumentos de política necesarios para asegurar la sostenibilidad del recurso depende necesariamente de tales resultados.

11 Desde la perspectiva de la economía ecológica, es importante tener en cuenta los “costos” ecosistémicos de producción, distribución y regulación del agua. Pero, fundamentalmente, se considera que el



**Gráfico 1.** Nivel óptimo de contaminación.



**Fuente:** Azqueta, D. et al. (2007).

Los costos que genera una actividad productiva y que son asumidos por la sociedad sin que el agente causante los involucre en su contabilidad, son denominados en la terminología económica como externalidades negativas.<sup>12</sup> Esto se muestra en la gráfica 2, en la que se comparan los costos y beneficios privados (del distribuidor y el consumidor), con los costos y beneficios de la sociedad.

Cuando a los costos del productor (CMg privados) se suman los costos sociales (CMg ambientales), la cantidad que demanda el consumidor es menor porque está obligado a asumir unos costos de provisión mayores. Así, disminuye el impacto ambiental generado por un menor nivel de consumo de recursos naturales ( $L^*$ ).

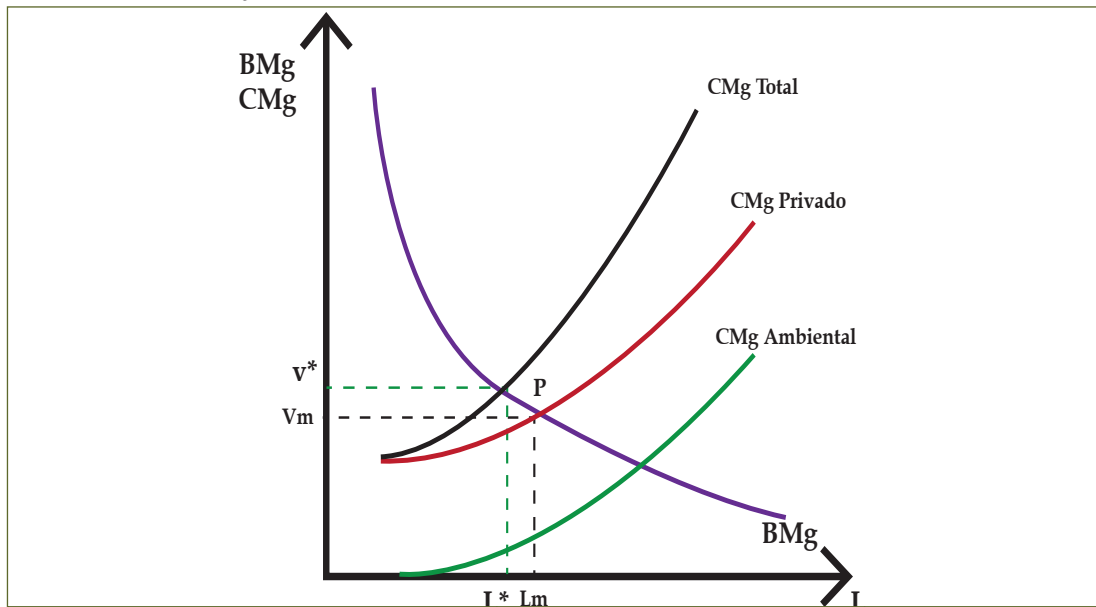
A principios de la década de los años setenta del siglo pasado, los economistas Baumol y Oates (1971) plantearon que era imposible que el Estado pudiera cumplir con el objetivo de fijar un precio óptimo equivalente a los costos sociales de los bienes y servicios ambientales (incluyendo dentro de estos costos las externalidades y los costos de transacción). La nueva alternativa propuso la determinación de una meta de calidad ambiental basada en el conocimiento existente, que podría ser ajustada por las entidades reguladoras de acuerdo con el desempeño de los mercados, de tal forma que se lograra el objetivo ambiental al menor costo posible para la sociedad.

---

análisis económico neoclásico es insuficiente (e inviable) porque no da cuenta del valor intrínseco (en sí misma), de la naturaleza. Para una visión más cercana a este enfoque, ver Escobar, A. (1998) y Escobar, A. y Pedrosa, A. (1996).

- 12 Existen externalidades positivas, por ejemplo: la seguridad en el entorno que generan los vigilantes externos contratados por un banco; o la belleza escénica que produce en el barrio el arreglo de un jardín exterior.

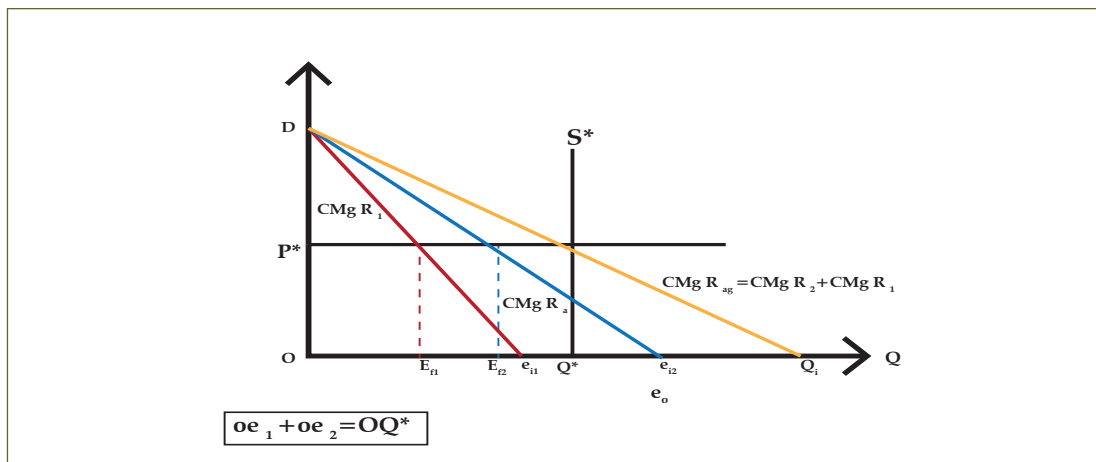
**Gráfica 2.** Externalidades y costo social.



Fuente: Azqueta, D. et al. (2007)

Esta estrategia de los cargos unitarios propuesta por Baumol y Oates, ha constituido la base teórica para la implementación de los instrumentos económicos para la gestión ambiental y, en especial, los permisos negociables de contaminación que han sido fundamentales en el desarrollo de mercados de gases de efecto invernadero como estrategia de mitigación del cambio climático global.

**Gráfica 3.** Equimarginalidad y costo-efectividad.



Fuente: Propia.

En la gráfica 3 puede verse como, inicialmente, el nivel de contaminación es  $Q_1$ , que es la suma de las emisiones iniciales de las empresas  $e_{11}$  y  $e_{12}$ . El sistema de impuestos unitarios inicia con el establecimiento de una meta  $S^*$  de calidad ambiental (p. ej., de reducción de contaminación),

con base en el conocimiento que se tenga sobre materiales contaminantes y su impacto en el funcionamiento de los ecosistemas; y, en segundo lugar, la definición del costo por cada unidad de contaminación producida,  $P^*$ .

La nueva meta de contaminación definida por la autoridad ambiental, determina la cantidad de contaminante que debe ser reducida por el sector productivo ( $E_{f1}$  y  $E_{f2}$ , respectivamente). Las empresas, con el objetivo de minimizar sus costos de producción, igualan los costos marginales de reducción ( $CMgR_1$  y  $CMgR_2$ ) de su contaminación, al precio de cada unidad marginal ( $P^*$ ).

Al final, de acuerdo con el principio de equimarginalidad, todas las empresas igualan sus costos marginales de reducción, y el nivel de contaminación bajaría hasta el punto  $Q^*$ , logrando no solo el objetivo de política, sino haciéndolo al menor costo económico posible.

El planteamiento de Baumol y Oates ilustra cómo se puede incentivar un uso más eficiente de los recursos naturales para alcanzar metas previamente establecidas de reducción y racionalización de su consumo, estableciendo un precio positivo que incida en las decisiones de los productores, así ellos estén motivados exclusivamente por la reducción de sus costos de producción. Resaltan estos autores cómo las metas ambientales, aunque no sean necesariamente óptimas desde el punto de vista de la asignación de recursos públicos, pueden ser alcanzadas a menor costo social, recurriendo a señales de precio fijadas por Estado. Es decir, de una manera más eficiente que haciéndolas depender exclusivamente de la aplicación de sanciones a quien no cumpla con los estándares ambientales definidos unilateralmente por la autoridad.

Así que, en síntesis, no se trata de procesos distintos: el ABC y el ACE son métodos a través de los cuales se miden monetariamente todos los impactos (en este caso sobre los bienes y servicios ambientales) generados por un proyecto o actividad, que modifican el bienestar individual o social, bajo el propósito de obtener el nivel óptimo en el que se maximiza el bienestar de los agentes involucrados, o bien, en la práctica, una meta ambiental al menor costo posible, respectivamente.

El logro del máximo nivel de bienestar (utilidad) solo es posible en la teoría (o, eventualmente, en los mercados financieros donde únicamente se transa dinero), ya que los volúmenes de información y costos requeridos para su determinación son demasiado altos y, particularmente, en el caso de los bienes y servicios ambientales, por sus altos niveles de incertidumbre y complejidad intra- e inter-generacional que los caracterizan. Por ello, el principio del “que contamina, paga” se ha basado en estrategias de costo-efectividad, en las que se determina una meta de política ambiental que se ajusta, por ensayo y error, a través de la respuesta de los agentes económicos a la regulación.

## Economía ecológica y ciencias de la sostenibilidad

En contraste con la sostenibilidad débil, para la sostenibilidad fuerte la sustitución perfecta entre capitales –manufacturado y natural–, no es posible<sup>13</sup> y, por el contrario, se requiere el

13 La Economía Ecológica y la Ecología Profunda son líneas teóricas que defienden estos planteamientos. La primera, ve el planeta tierra como un sistema abierto a la entrada de energía solar en el que la economía es solo uno más de los muchos subsistemas que lo conforman. Como afirma Leff (1992), la política basada en



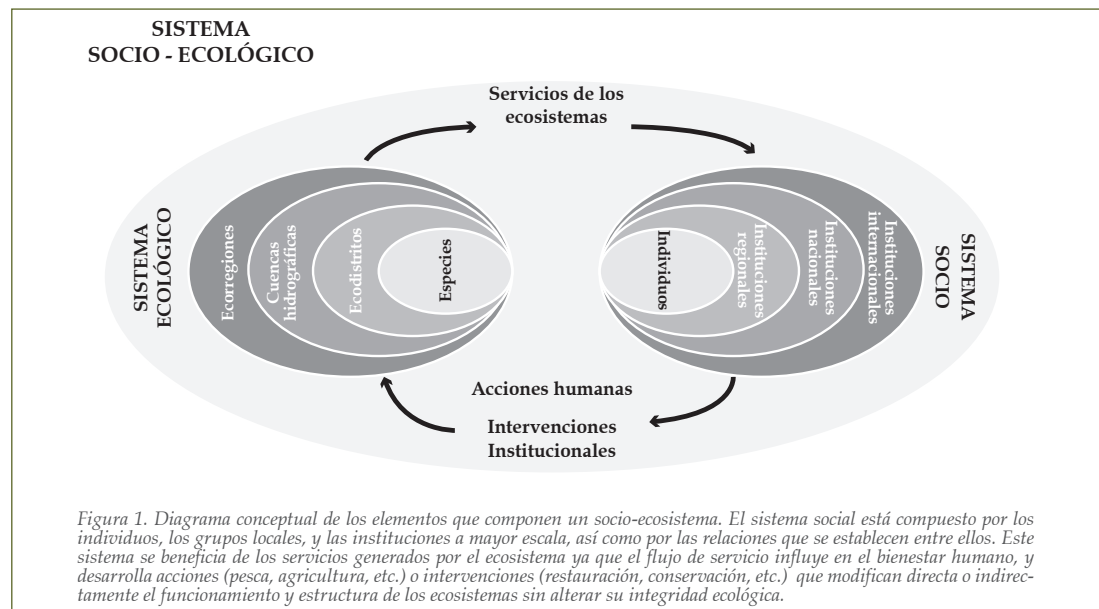


mantenimiento de ciertos niveles de capital natural para permitir la reproducción del capital físico; es más, los distintos capitales deben mantenerse separadamente con base en criterios biofísicos (van der Bergh, 1997, p. 6).

La economía ecológica plantea la pregunta en torno al significado y la posibilidad real de sustituir los recursos naturales:<sup>14</sup>

*“La economía neoclásica analiza los precios (es pues una crematística) y tiene una concepción metafísica de la realidad económica que funciona como un perpetuum mobile lubricado por el dinero... La economía ecológica ve el planeta Tierra como un sistema abierto a la entrada de energía solar. La economía necesita entradas de energía y materiales. La economía produce dos tipos de residuos: el calor disipado (por la Segunda Ley de la termodinámica), y los residuos materiales, que mediante reciclaje pueden volver a ser parcialmente utilizados. El funcionamiento de la economía exige un suministro adecuado de energía y materiales (y el mantenimiento de la biodiversidad), y también exige poder disponer de los residuos de manera no contaminante. Los servicios que la naturaleza presta a la economía humana no están bien valorados en el sistema de contabilidad crematística propio de la economía neoclásica.”*

**Gráfica 4.**Marco conceptual para el análisis de sociecosistemas.



**Fuente:** Martín-López, B., Gómez, E. y Montes, C. (2009).

la sostenibilidad débil no ha logrado detener la degradación socio-ambiental sino que acentúa la búsqueda del beneficio actual y desvaloriza el futuro, generando una cultura de la desesperanza que obstaculiza la reconstrucción del mundo sobre bases de sustentabilidad. Para la ecología profunda –la más radical de las propuestas–, la madre tierra, GAIA, nos guía y da las pautas de uso y ocupación del territorio; el hombre, una más de las especies, sin ningún mérito o característica especial que lo haga mejor que las demás, es causante de los desequilibrios y desastres que degradan, enferman y debilitan a GAIA.

14 Martínez, J., Roca, J., y Sánchez, J., 1998.

Es por ello que, paralelo a la línea teórica de la economía neoclásica ambiental, el marco conceptual de la teoría de la sostenibilidad, en desarrollo de los preceptos originales de la economía ecológica, plantea una evaluación previa e integral en la que se incluyan todos los servicios provistos por los ecosistemas –abastecimiento, regulación, soporte y socio-culturales.

Gráfica 5. Raíces del ambientalismo y la sostenibilidad

DETERMINISMO FÍSICO DETERMINISMO GEOGRÁFICO PREDESTINACIÓN	MATERIALISMO HISTÓRICO DIALÉCTICA MARXISMO	EPICUREÍSMO UTILITARISMO LIBERALISMO	AUTONOMÍA INDETERMINISMO EMPIRISMO PRAGMATISMO COMPLEJIDAD	ESTOICISMO SOCIOECONOMÍA	ESTOICISMO MONISMO ANIMISMO ROMANTICISMO FENOMENOLOGÍA	IDEALISMO	VITALISMO EXISTENCIALISMO
PATÁGORAS ARQUIMEDES	HERÁCLITO	ARISTO EPICURO	HERÁCLITO ARISTÓTELES	ZENÓN ARISTÓTELES	ZENÓN	PLATÓN	HERÁCLITO
H. DALY J. SACHS	HABERNAS J.O' CONNOR	R. SOLOW PEARCE PANAYOTOU	MORAN MARTÍNEZ ALLIER E. LEFF	R. COASE A. ESCOBAR M. NEEF	I. SACHS	J. RAWLS	J. LOVELOCK
PURITANISMO NEOMALTHUSIANISMO DESARROLLO SOSTENIBLE CONDUCTISMO NEODETERMINISMO COMANDO Y CONTROL	ÉTICA DISCURSIVA ECOLOGÍA POLÍTICA ECOLOGÍA RADICAL SOLIDARIDAD	NEOLIBERALISMO ECONOMÍA AMBIENTAL NEO-HEDONISMO DESARROLLO SOSTENIBLE	ECONOMÍA ECOLÓGICA ECOLOGÍA POLÍTICA REDES COMPLEJAS CIENCIA POSTNORMAL	DESARROLLO ENDÓGENO POLOS DE DESARROLLO CLUSTERS NEOGEOGRAFÍA ECONOMÍA CAPITAL SOCIAL ACCIÓN COLECTIVA	ECODESARROLLO ECONOMÍA SOCIOECOLOGÍA SOSTENIBILIDAD FUERTE ECOLOGÍA PROFUNDA PROTECCIONISMO	RESPONSABILIDAD PRECAUCIÓN EQUIDAD RESPECTO TOLERANCIA	NEOPERSPECTIVISMO CONTRACULTURAS GAIA MÍMESIS ÉTICA PARA LA SOSTENIBILIDAD

Fuente: adaptado de Carrizosa, J. (2005), pág. 41.

En este tipo de análisis, más allá de los valores crematísticos,<sup>15</sup> se insiste en la realización de acciones que permitan mantener y mejorar los servicios ecosistémicos, en una perspectiva intra- e inter-generacional, evitando o disminuyendo los conflictos socioambientales.<sup>16</sup>

Se reconoce desde este punto de vista que los recursos naturales son insumos fundamentales en el proceso de reproducción de otros capitales,<sup>17</sup> teniendo en cuenta algunas características claves como la incertidumbre de los impactos ocasionados por la intervención de los ecosistemas, la irreversibilidad en el tiempo de algunos procesos y el problema de la conmensurabilidad de los bienes y servicios ambientales (Martínez, 1998, p: 69).

Cabe destacar que, desde el mismo centro de la teoría económica neoclásica, surgen voces que abogan, podría argumentarse que con base en el principio de precaución, por el establecimiento de una fuerte política ambiental que impida los excesos del sistema productivo:

15 Desde la perspectiva de la economía ecológica, es importante tener en cuenta los “costos” ecosistémicos de producción, distribución y regulación del agua. Pero, fundamentalmente, se considera que el análisis económico neoclásico es insuficiente (e inviable) porque no da cuenta del valor intrínseco (en sí misma) de la naturaleza. Para una visión más cercana a este enfoque, ver Escobar, A. (1998) y Escobar, A. y Pedrosa, A. (1996).

16 Martín-López, B., González, J. y Vilardy, S. (2013)

17 Según Riechmann (2006): “Si el capital manufacturado fuese un sustituto perfecto del capital natural, por la misma razón el segundo debería ser un sustituto perfecto del primero...No solo el capital natural y el manufacturado son complementarios más que sustituibles: ni siquiera todas las formas de capital natural son sustituibles entre sí. Puede resultar imposible encontrar sustitutos para la función fotosintética de las plantas verdes, o para la función descomponedora de ciertos microorganismos.”

*“... no es el crecimiento en el ingreso per cápita per se lo que genera el mejoramiento ambiental, sino las políticas ambientales que favorezcan la oferta de bienes y servicios ambientales en un escenario de creciente demanda. El paso de la parte ascendente [de la “Curva de Kuznets Ambiental” - propuesta por la economía ambiental neoclásica], a su fase de descenso puede tomar décadas en el caso de países con bajo ingreso y puede ser que los daños ambientales acumulados al momento de alcanzar el nivel de ingreso de “quiebre” sean mucho mas costosos que el valor presente del ingreso futuro, lo que justificaría una fuerte política ambiental en las etapas iniciales del crecimiento.”<sup>18</sup>*

## Deficiencias del marco normativo para el licenciamiento ambiental

Siendo consecuente con el marco constitucional colombiano,<sup>19 20</sup> que adoptó como principio para la gestión ambiental el Desarrollo Sostenible,<sup>21</sup> las normas sobre licenciamiento ambiental están basadas en una serie de instrumentos económicos y estándares ambientales diseñados para evitar impactos ambientales más allá de los umbrales de sostenibilidad de los recursos naturales, buscando, así mismo, que el agente contaminador pague por los costos impuestos a otros individuos y a la sociedad.<sup>22</sup>

*“Al establecer el “crecimiento económico” como el primer objetivo del desarrollo sostenible... esta definición se ciñe a las versiones de desarrollo sostenible que han sido construidas desde el pensamiento neoclásico y que no contradicen las políticas neoliberales. Cuando se pone el “crecimiento económico” por encima o al mismo nivel que la calidad de vida y el bienestar social, se le otorga el carácter de fin y se oculta que es un medio. Al emplear el verbo “deteriorar” se opta por un modelo de “sostenibilidad débil” que no permite tomar medidas proteccionistas fuertes”. (Carrizosa, 2007).*

18 Panayotou , 2003, p. 23.

19 Corte Constitucional. Sentencia C- 595 de 2010: “La Constitución de 1991 modificó profundamente la relación normativa de la sociedad colombiana con la naturaleza. Por ello esta Corporación ha señalado [...] que la protección del medio ambiente ocupa un lugar tan trascendental en el ordenamiento jurídico que la Carta contiene una verdadera “Constitución ecológica”, conformada por todas aquellas disposiciones que regulan la relación de la sociedad con la naturaleza y que buscan proteger el medio ambiente.”

20 Corte Constitucional. Sentencia T- 760 de 2007: “Esta Constitución ecológica tiene dentro del ordenamiento colombiano una triple dimensión: de un lado, la protección al medio ambiente es un principio que irradia todo el orden jurídico puesto que es obligación del Estado proteger las riquezas naturales de la Nación. De otro lado, aparece como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, derecho constitucional que es exigible por diversas vías judiciales. Y, finalmente, de la constitución ecológica derivan un conjunto de obligaciones impuestas a las autoridades y a los particulares”.

21 Constitución Política de Colombia, Art. 80.

22 Corte Constitucional. Sentencia C-359 de 1996: “... todo aquel que causa un daño al ambiente debe indemnizarlo, indemnización que comprende diferentes variables, es decir, que no está solo destinada a reparar o restaurar o sustituir los elementos ambientales afectados, sino también a minimizar o reducir sus efectos y a reparar los perjuicios a las víctimas que han sufrido en concreto el daño”. (Resaltado fuera de texto)



Como se explicó, el ABC y el ACE son métodos a través de los cuales se miden monetariamente todos los efectos (económicos, sociales y ambientales) generados por un proyecto o actividad, que modifican el bienestar individual o social. Sin embargo, muchos de los bienes y servicios ambientales no tienen precio de mercado<sup>23</sup> y, por ello, como parte del proceso del análisis beneficio costo (ABC) o el de costo efectividad (ACE), se requiere la utilización de metodologías de valoración de costos ambientales. Este marco conceptual y operativo es recogido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) cuando afirma que:

*... el Análisis Económico (AE) en los estudios de evaluación económica de impactos ambientales..., entre otros fines, es empleado para comprobar si el beneficio económico total... excede sus costos, generando un beneficio neto para la sociedad... La premisa básica del AE para fomentar el manejo sostenible y sustentable de los recursos naturales y ambientales es reconocer que los impactos ambientales adversos... deben ser parte de sus costos, reconociendo así el costo de oportunidad que asume la sociedad en la producción de bienes y servicios en las economías de mercado. De igual forma, los impactos ambientales positivos deben hacer parte de los beneficios... ”<sup>24</sup>*

De este planteamiento surgen dos problemas importantes que afectan, de entrada, todo el proceso de licenciamiento ambiental. En primer lugar, no se define el tipo de “análisis económico” que debe realizarse. Como se dejó claro atrás, el objetivo fundamental del análisis beneficio costo (ABC) es determinar el punto en el que se maximiza el bienestar de la población como resultado de una intervención en el medio natural que genera sobre ella efectos positivos y negativos. Ahora bien, encontrar este óptimo social es solo posible en el escenario utópico de libros de texto de economía ambiental, porque se asume que se cuenta con información completa, perfecta, sin la existencia de costos de transacción ni asimetrías informacionales.

Sin embargo, el MADS, sesgado inconvenientemente hacia la dimensión económica<sup>25</sup> del desarrollo y desconociendo la complejidad de la dimensión ambiental, ha insistido en una regulación del proceso de licenciamiento ambiental basada en el ABC:

*“El propósito de estas herramientas es identificar y estimar el valor económico de los impactos ambientales de tal manera que estos puedan incluirse dentro del análisis de evaluación económica ambiental del proyecto y contribuir en la determinación de la viabilidad del mismo... La evaluación económica compuesta por el estudio de valoración económica de impactos ambientales y el análisis costo beneficio ambiental, presenta las siguientes ventajas... Junto con el análisis costo efectividad le puede aportar información valiosa al inversionista para mejorar el diseño del megaproyecto con miras a la minimización de los costos derivados de las inversiones ambientales destinadas a la prevención, corrección, mitigación y compensación de impactos ambientales...”*

23 Se puede revisar en la literatura la teoría de los fallos de mercado.

24 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (2010). Evaluación económica de impactos ambientales en proyectos sujetos a licenciamiento ambiental manual técnico. Bogotá D.C.: autores.

25 Ver MADS (2002), p. 150.



- *Se parte de la evaluación de los impactos.*
- *Surge el Análisis Costo Beneficio – ACB como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social.*
- *Son identificados los valores de uso y no uso afectados para llevar a cabo el método de valoración económica ambiental apropiado.*
- *Se aplica la(s) metodología(s) correspondiente, con el fin de obtener en términos monetarios el valor de los impactos (positivos/negativos)*
- *Finalmente, se hace la agregación de los beneficios y costos ambientales y se obtienen los principales criterios de decisión, tales como son el valor presente neto económico (VPNE), la tasa interna de retorno económica (TIRE) y la relación costo beneficio económica (RCB)”<sup>26</sup> (Resaltado fuera de texto)*

En ese sentido, el MADS y la Autoridad Nacional de Licencias (ANLA), dejando de lado el principio de precaución,<sup>27</sup> no han generado instrumentos de regulación adecuados, o han utilizado deficientemente los existentes,<sup>28</sup> para obligar a los ejecutores de los proyectos de inversión a generar información veraz que ha de ser de conocimiento del Estado,<sup>29</sup> de tal forma que se avance sistemáticamente en el conocimiento sobre el “normal funcionamiento de los ecosistemas”,<sup>30</sup> así como las formas de mantenerlo y mejorarlo en el tiempo, como una estrategia operativa básica para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

En segundo lugar, de manera inconveniente, la Ley 99 de 1993 y, en consecuencia, los decretos y normas que la reglamentan, presentan un claro sesgo hacia la dimensión económica del desarrollo y, en ese sentido, hacia la valoración exclusivamente en términos monetarios de los impactos ambientales, desconociendo casi que completamente los planteamientos de la economía ecológica que defiende la aplicación de métodos de evaluación multicriterio de proyectos que incluyen la dimensión sociocultural y ambiental (Garay, 2013, pág. 13).

Esto ha tenido como consecuencia que, ante las dificultades para medir en términos de dinero los efectos socioculturales y ambientales que no tienen precios de mercado, se los haya omitido o incluido deficientemente en el análisis y evaluación de los proyectos, lo que, entre otras consecuencias, ha conducido a la generación de conflictos sociales, pérdida de cohesión social y de-

26 MADS (2010). Metodología general para la presentación de estudios ambientales. Bogotá D.C. Agosto.

27 Ley 99 de 1993, Art. 1, numeral 6.

28 Negrete, 2013, págs. 36-40.

29 Ya se han mencionado los problemas de economía política que existen alrededor del proceso de licenciamiento y que hacen aún más deficiente su efectividad. Ver: Mena (2014).

30 Ley 99 de 1993, Art. 42. Literal c.



gradación de ecosistemas, sin ser tampoco contemplados, como dicta la teoría, en la estructura de costos de ninguno de los agentes involucrados en su generación (Vargas, 2013, pág. 57-87).

Una combinación de los dos marcos conceptuales resultaría más efectiva. Las actividades de prevención y mitigación de impactos ambientales pueden ser gestionadas, con información adecuada, en el marco de la sostenibilidad débil, utilizando instrumentos económicos y precios de mercado, pero no solamente eso: se requiere además una evaluación multicriterio que, más allá de lo económico, involucre la dimensión socio-cultural y ambiental del desarrollo.

Sin embargo, las actividades de compensación resultan sumamente problemáticas para el marco económico neoclásico. Piénsese, por ejemplo, en la pérdida de ecosistemas únicos, acuíferos, sitios culturalmente sagrados o especies endémicas en los que la ciencia y la tecnología aún no han generado mecanismos para “sustituir capitales”. En tales casos, con base en la economía ecológica y las ciencias de la sostenibilidad, resultaría más conveniente acudir a las metodologías de evaluación socio-ecosistémica.

*La “sencilla” salida tecnológica del marco económico neoclásico implica desde el punto de vista de la política pública que, aún desde la posición más radical -en la que se supone perfecta sustituibilidad de capitales y en la que la salida tecnológica a las restricciones ambientales es posible-, se requiera la asignación de recursos económicos para la descontaminación o la prevención de la degradación ambiental, es decir, se necesita una política ambiental, al menos, constante en el tiempo. En ese sentido, es necesario, por lo menos, “... el establecimiento de alguna institución cuyo objetivo sea corregir los desequilibrios en la explotación de los recursos, pues la secuencia de explotación... podría ser miope a corto plazo; estimular la formación y organización de mercados de futuros para los recursos naturales; [y] realizar algún tipo de “planeación indicativa”, a través de la organización de sistemas o formas de recolección y difusión de información respecto de las tecnologías disponibles, los movimientos y cambios de la demanda y las reservas de recursos disponibles” (Gómez, 2006, p: 15).*

De acuerdo con lo dicho, el mejoramiento del proceso de licenciamiento ambiental necesariamente pasa por el ajuste de su estructura actual para involucrar una adecuada caracterización de socio-ecosistemas, la identificación de las unidades suministradoras de servicios, la identificación de los actores o agentes sociales involucrados, la valoración monetaria de eco-servicios y, finalmente, el análisis de los *trade-off* entre diferentes actores sociales y potenciales conflictos sociales.<sup>31</sup>

## Control fiscal y licenciamiento ambiental

Cada Estado ha diseñado un marco normativo y legal específico en el que, con base en el avance de la ciencia y la tecnología, se establecen límites a la magnitud o intensidad de los impactos socio-ecológicos/ambientales generados por un proyecto o actividad. Una vez se sobrepasan esos niveles de seguridad ambiental (umbrales), se acude a mecanismos coercitivos y/o sancionatorios que tienen como objetivo que el causante mitigue, restaure, reponga o compense los impactos generados.

---

31 Martín y Montes (2009).





Desde una interpretación, es en términos del cumplimiento del marco normativo y legal que, desde el punto de vista del control fiscal, se establece claramente la frontera entre lo que se considera impacto o daño ambiental. Para aclarar el punto se puede afirmar, entonces, que todo daño es un impacto ambiental, pero no todo impacto sobre los bienes y servicios ambientales *per se* constituye un daño, porque existen umbrales ambientales definidos por la ciencia (con base en la capacidad de carga y la resiliencia de los ecosistemas), y adoptados en las normas que permiten, hasta cierto nivel, la realización de las actividades antrópicas.

Sin embargo, como se mostrará adelante, desde un enfoque de derechos, teniendo en cuenta la incertidumbre que caracteriza a los sistemas naturales y acudiendo al principio de precaución, se han emitido fallos por parte de las altas Cortes que permitirán modificar, entre otros, el marco legal del control fiscal para obligar al resarcimiento de los daños causados al patrimonio natural, más allá del mero cumplimiento normativo.

Adicionalmente, es importante aclarar que las metodologías de valoración económica de costos no sólo deben utilizarse cuando ya se han causado daños en el ambiente, sino que principalmente deben ser aplicadas precautelativamente en el proceso de licenciamiento ambiental para todos aquellos casos en los que el nivel de riesgo ambiental susceptible de generarse por las actividades del proyecto es alto, teniendo en cuenta siempre que:

*“... los métodos indirectos de valoración no pueden sino revelar valores de uso, y que el método de la valoración contingente es el único que podría descubrir los valores de no uso. **Cuando los valores de no uso (existencia) reflejan valores superiores, sin embargo, no debería utilizarse el método de valoración contingente, ni ningún otro de los aquí presentados, para cuantificarlos.** La razón es bien sencilla. Todos estos métodos, como se ha repetido hasta la saciedad, comparten la lógica de la valoración del sistema de mercado, y son idóneos, por tanto, para la valoración de mercancías. **Los valores superiores no pueden ser reducidos a esta consideración.**”<sup>32</sup> (Resaltado fuera de texto)*

Desde el punto de vista del control fiscal, las metodologías de valoración de costos tienen, al menos, tres funciones. En primer lugar, la información que se genera de los análisis costo efectividad (ACE) y de los estudios de valoración económica de costos, sirve como insumo para la evaluación y análisis del estado de los bienes y servicios ambientales de una zona en particular y de la gestión institucional en el control y seguimiento de proyectos o actividades.

En segundo lugar, este tipo de estudios permite acercarse a una estimación sobre el costo de oportunidad de la decisión de aprobar la licencia ambiental a un proyecto que afecta los recursos naturales, es decir, la comparación entre los beneficios (socio-culturales, económicos y ambientales) del proyecto frente a la eventual pérdida de bienes y servicios ambientales, teniendo en cuenta los efectos sobre todas y cada una de las dimensiones del desarrollo.

En tercer lugar, en los casos en que se constituya un daño ambiental, es decir, cuando se haya violado el régimen normativo y legal y no se hayan adelantado en su debido momento las acciones pertinentes para evitar, mitigar, compensar, restaurar o recuperar los impactos causados

32 Azqueta, D. et al. (2007). Introducción a la economía ambiental. 2ª ed., Madrid, McGraw Hill.



por el proyecto o actividad, las metodologías de valoración económica de costos ambientales deberán ser utilizadas como instrumento de cuantificación en términos monetarios del daño causado, de tal forma que luego de adelantar el proceso de responsabilidad fiscal, se obligue al causante a resarcir y/o restituir en un monto equivalente el detrimento al patrimonio público.

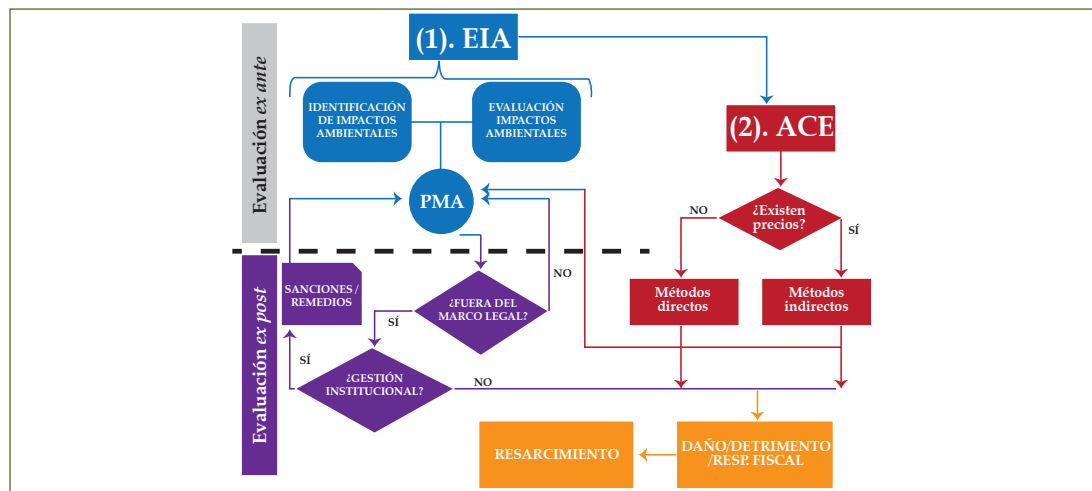
Es importante aclarar que estos tres usos actuales de la aplicación de las metodologías de valoración estrictamente económica de bienes y servicios desde el punto de vista del control fiscal en Colombia, es resultado de las normas restrictivas y limitadas en su alcance que actualmente rigen el proceso de responsabilidad fiscal que, entre otros elementos, exige que el detrimento del patrimonio público sea obligatoriamente resarcido solamente en términos monetarios, dejando de lado el pago en especie (recuperación y/o restauración de ecosistemas), que en el caso de la dimensión ambiental es determinante (pagos *in natura*)

No obstante lo anterior, el proceso completo, desde el punto de vista del control fiscal (gráfica 5), se inicia con la revisión de la adecuada selección y cuantificación de los impactos ambientales a través del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de acuerdo con el estado del arte de la ciencia y el conocimiento sobre el riesgo ambiental generado por el proyecto.

En el análisis *ex ante* del proyecto, la información generada por el EIA con base en el marco legal (estándares y normas ambientales), sirve como insumo para adelantar la evaluación costo efectividad (ACE) en la que se definen y cuantifican –necesariamente a través de la combinación de metodologías de valoración económica y socio-ecosistémica–, las acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación; información que, en caso que el proyecto sea aprobado, queda consignada en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

En esta etapa, en los casos de actividades con impactos de elevada magnitud o alto nivel de riesgos inherentes, debería exigirse una valoración económica y socio-ecosistémica específica. Así mismo, en esta fase la omisión de impactos ambientales tanto en el EIA como en el PMA puede dar lugar a procesos administrativos sancionatorios y disciplinarios.

**Gráfica 6.** La evaluación de impacto ambiental (EIA), el análisis costo-efectividad (ACE) y el control fiscal ambiental.



**Fuente:** elaboración propia.

Ya en la fase implementación, producto del control y seguimiento al PMA del proyecto, se controla que las actividades se realicen de acuerdo con el marco legal y los compromisos establecidos en el PMA. Sin embargo, un incumplimiento por parte de las autoridades ambientales o del ejecutor del proyecto, puede conllevar a la apertura de un proceso de responsabilidad fiscal por detrimento al patrimonio natural. Nuevamente, las metodologías de valoración son de gran ayuda para la cuantificación socio-cultural, económica y ambiental del daño.

En un marco más general, no referido a un proyecto de inversión, las entidades sujetas de control<sup>33</sup> por parte de la Contraloría General de la República (CGR), están obligadas a rendir cuentas<sup>34</sup> sobre los resultados de la gestión institucional (legal, contractual, financiera y presupuestal). A través de este mecanismo, se reglamenta el reporte de toda la información sobre el desempeño institucional en materia ambiental durante la vigencia finalizada, con la gran ventaja que en el caso de la dimensión ambiental, las entidades territoriales (que no son sujetos de control directo de la CGR) también deben reportar sus actividades.

A través de este mecanismo se exige el reporte de la información relacionada no solo con las actividades propias de las entidades en términos de la ejecución de la política ambiental, sino también los costos asociados a los compromisos ambientales derivados de los distintos procesos establecidos por la normatividad y la ley: solicitud de licencias, permisos y concesiones; pago de derechos a las autoridades ambientales para el seguimiento y monitoreo de proyectos; costos relacionados con la elaboración y ejecución de diagnósticos ambientales de alternativas y planes de manejo ambiental; pago de multas y sanciones, entre otros.

No sobra advertir que las deficiencias que se mostraron atrás sobre la inclusión de la dimensión ambiental en el proceso de evaluación de proyectos y actividades por parte de los ejecutores de los proyectos, así como las fallas en el control por parte de las autoridades ambientales, también ha permeado el control fiscal.

Esto tiene como origen que no se ha hecho explícito ni se ha aclarado que el análisis costo efectividad (ACE) debe ser el marco general en el que se tienen que insertar todas las erogaciones ambientales (incluyendo los estudios de valoración económica de impactos ambientales), en los casos que así lo amerite y, en especial, en proyectos o actividades que requieran licencias, en concesiones y permisos de explotación de recursos o, particularmente, en el evento en que se constituya un daño ambiental y se requiera determinar el monto del detrimento patrimonial.<sup>35</sup>

---

33 Resolución CGR 7325 de 2013 de sectorización de sujetos de control.

34 Resolución CGR 6289 de 2011 Rendición Electrónica de Cuentas e Informes (SIRECI).

35 Es importante mencionar que al interior de la CGR se ha iniciado el proceso de corrección de estas deficiencias, aprovechando la implementación del nuevo Sistema Electrónico de Rendición de Cuentas e Informes (SIRECI). En tal sentido, se precisaron y desagregaron los formularios de reporte de los costos ambientales asociados a la formulación y ejecución de proyectos, y se generó un nuevo formulario en el que específicamente se requiere la información relacionada con estudios de valoración económica de costos ambientales. Así mismo, se encuentra en desarrollo una consultoría para elaborar una propuesta de reforma de las normas de responsabilidad fiscal con enfoque socio-ecosistémico, que permita superar las actuales restricciones.



Por fortuna, la discusión ya se está dando al interior de la Contraloría General de la República (CGR). De hecho, se ha iniciado un trabajo de capacitación sobre la sostenibilidad y los métodos alternativos de valoración ambiental; así mismo, se adelanta un análisis para la identificación de vacíos y restricciones del marco legal del control fiscal con el fin de mejorar y hacer más efectivo el proceso de responsabilidad fiscal por detrimento al patrimonio público. Por ello, este capítulo finaliza con una síntesis de tales propuestas.

## Hacia un nuevo proceso de responsabilidad fiscal por daños ambientales

Se presentan a continuación las principales propuestas que se han venido decantando al interior de la CGR, que buscan hacer más efectivo el proceso de responsabilidad fiscal por daños al patrimonio público.

Como se discutió atrás, aunque el límite más claro para activar la acción de la responsabilidad fiscal por daños al patrimonio natural es la violación de la norma, que establece la diferencia entre impacto y daño ambiental, la Honorable Corte Constitucional a través de la sentencia T-154 de 2013, permite plantear ahora nuevos cursos para la acción fiscal.

*“Por esto, para este organismo de vigilancia fiscal resultan fundamentales y mandatorios los términos de la providencia constitucional T-154 de 2013 que tuteló los derechos fundamentales a la vida, la salud, la intimidad y el ambiente sano...”<sup>36</sup>*

Básicamente, la Corte establece que lo importante al final de cuentas es la situación real de las personas y su deficiente estado de salud como consecuencia de un impacto ambiental negativo generado por una actividad productiva antrópica, en otras palabras, como consecuencia de la acción de un agente que disminuye la calidad o cantidad de recursos naturales o del ambiente, violando el derecho constitucional a un ambiente sano.<sup>37</sup>

Esta nueva perspectiva permite discutir elementos fundamentales de la responsabilidad fiscal como la certeza del daño, el daño futuro, el nexo causal y la responsabilidad individual.

En cuanto a la certeza del daño y el daño futuro, al interior de la CGR se ha hecho una interpretación literal de la Ley 610 de 2000, en sus artículos 40 y 53, basada en la premisa que “*sin perjuicio no hay responsabilidad*”, es decir, que no puede haber responsabilidad sin que exista daño. Sin embargo:

*“... de allí no se colige como lo hace la Oficina Jurídica, que decir que exista el daño es lo mismo que decir que el daño se haya consumado o producido... bastaría un cambio en la interpretación que se ha dado a los artículos 40 y 53 de la Ley 610 de 2000 para que se de cabida al daño futuro en materia de responsabilidad fiscal, sin embargo, para evitar discusiones sobre la misma conven-  
dría reformar la Ley 610 de 2000 para dejar zanjada la discusión.” (Resaltado fuera de texto)<sup>38</sup>*

36 Morelli, S. (2014). Oficio dirigido a la Honorable Corte Constitucional con radicado 2014EE0017380, de 4 de febrero, de 2014.

37 Artículo 80 de la Constitución Política.

38 Díaz, G. Op. Cit. pág. 13.



Se plantea, entonces, que al contrario de lo que hasta ahora se afirma, que solo existe el daño pasado o consolidado, de acuerdo con el estado de la ciencia y la investigación científica, el daño puede ser cierto y futuro.

*“En la teoría... el daño consolidado es un daño pasado, un daño que ya se exteriorizó y consolidó, se agotó, ya no se proyecta en el futuro, si se quiere ya se consumó ya se produjo, aquí no hay probabilidades sino certeza sobre la existencia de daño.*

*El daño no consolidado es un daño futuro y su certeza dependerá de las probabilidades futuras de que ocurra o no, si se establece que su ocurrencia es muy probable o que se prolongará, se tendrá por cierto, en caso contrario será un daño eventual no indemnizable.”<sup>39</sup>*

Esto es muy importante porque la CGR, en caso de detectar que no se evalúan adecuadamente los riesgos ambientales, podría no solo acudir –como lo hace ahora– a la función de advertencia, sino además a abrir proceso de responsabilidad fiscal cuando detecte graves riesgos sobre el patrimonio natural.

Por otra parte, en cuanto a la obligación que tiene la CGR de establecer el nexo causal entre el agente generador y el daño causado, con base en la Sentencia T–154 de la Corte y de otra jurisprudencia relacionada,<sup>40</sup> se puede defender el argumento que dada la altísima complejidad de los ecosistemas y las relaciones sinérgicas que caracterizan su funcionamiento, la CGR no estaría obligada a establecer dicho nexo causal, sino que acudiendo a la teoría de la “*carga dinámica de la prueba*”, el responsable de la actividad productiva debería probar que ésta no causa daños a la salud del ambiente, ni de sus habitantes:

“

- La prueba del nexo causal puede hacerse mediante prueba indirecta o indiciaria.
- Es posible dar por probado el nexo no con grado de certeza o exactitud sino con un grado suficiente de probabilidad.

*Estos argumentos del Consejo de Estado resultan de mucha utilidad en materia de daño ambiental, no sólo porque en la mayoría de casos se presenta la dificultad anotada sino además por la tendencia que se presenta en la CGR de exigir la certeza y exactitud probatoria en materia de daño ambiental y no permitir la demostración por probabilidad o por prueba indiciaria.” (Resaltado fuera de texto).<sup>41</sup>*

En este mismo sentido, una de las principales dificultades –dada la complejidad de relaciones que se dan en la naturaleza–, en el marco del proceso de responsabilidad fiscal como actualmente se adelanta, es la obligación de individualizar al agente que genera el daño y asignar,

39 Díaz, G. (2013). Daño ambiental en el ámbito de la responsabilidad fiscal: concepto y elementos para su construcción. Documento de trabajo. Bogotá D.C. pág.10.

40 Patiño, H. (2008), pág. 193, citado por Díaz, G. (2013), pág. 18.

41 Díaz, G. (2013). Daño ambiental en el ámbito de la responsabilidad fiscal: concepto y elementos para su construcción. Documento de trabajo. Bogotá D.C. pág.19.



exactamente, la cantidad de dinero a pagar por el resarcimiento del porcentaje de daño que le corresponda. Por ello, la CGR propone que *“... si se produce un daño al patrimonio público, por parte de varios servidores públicos (o particulares añadimos nosotros) la obligación que nace es de carácter solidario. Por lo anterior, es menester que en la motivación de las providencias, cuando de fallos con responsabilidad solidaria se trate, se señalen los fundamentos jurídicos y las razones por las cuales deben responder solidariamente los implicados.”*<sup>42</sup>

Por último, pero no menos importante, es la urgente necesidad de modificar el artículo 4° de la ley 610, en el sentido de permitir el resarcimiento del daño en especie. El objetivo fundamental de la acción resarcitoria debe ser coadyuvar para que el medio ambiente regrese, en la medida de lo posible, a su estado inicial, y así lo solicitó la Contralora General a la Corte Constitucional:

*“Para la Contraloría General de la República sería importante que la Honorable Corte Constitucional considerara la viabilidad de que este ente de control y vigilancia dentro de su misión de obtener el resarcimiento del daño causado, dado que como lo ha dicho la misma Corte el que contamina causa un daño que debe ser reparado, y siendo las empresas explotadoras de carbón las que poseen el conocimiento y la técnica para poder definir el alcance del daño y su costo de reparación; convocar a la Contraloría para que ella conmine a dicha reparación y le haga el seguimiento a la misma aún sin que exista una cuantificación exacta del daño dentro de las respectivas actuaciones fiscales.”*<sup>43</sup>

Todos los esfuerzos deben estar encaminados a que se realicen las obras y actividades de prevención, mitigación y corrección de los impactos negativos generados, sin perjuicio de las compensaciones monetarias o en especie, en aquellos casos en los que no sean posibles las anteriores opciones.

Por último, debe quedar claro que el control fiscal es autónomo e independiente y, por lo tanto, en cualquier caso deben adelantarse tanto las acciones penales, como disciplinarias a que haya lugar.

## Conclusiones

En otras publicaciones se ha mostrado cómo las dimensiones ambiental y social del desarrollo han sido subsumidas por la dimensión económica.<sup>44</sup> Esto ha sido evidente no solo en el proceso de licenciamiento ambiental, sino en general en la gestión de control por parte de las autoridades ambientales que no ha logrado regular los impactos ambientales causados por los proyectos y las actividades productivas y extractivas en el país.

---

42 Díaz, G. (2013), Op. Cit. pág. 33.

43 Morelli, S. (2014). Oficio dirigido a la Honorable Corte Constitucional con radicado 2014EE0017380, de 4 de febrero, de 2014.

44 Cfr. Nota 27.





Deficiencias conceptuales, unidas a la prevalencia de la valoración en términos económicos de los impactos, y las debilidades de información ambiental, han coadyuvado a que la toma de decisiones con base en el proceso previo de licenciamiento ambiental –controlado por las autoridades ambientales– haya sido inadecuada y no haya logrado obligar a la inclusión de la variable ambiental en la evaluación de los proyectos. Esto ha causado no solo graves impactos y daños a la naturaleza, sino que ha sido en no pocas ocasiones foco de conflictos socio-ambientales.

De esta dinámica no se ha escapado el proceso de control fiscal, que presenta desde su marco normativo, ese mismo sesgo hacia la valoración exclusivamente económica de los impactos ambientales, generando, por ejemplo, la imposibilidad de resarcir el deterioro del ambiente en especie, es decir, *in natura*.

Afortunadamente, la Contraloría General de la República con base en sentencias de las altas Cortes del país, que han puesto en primera fila la dimensión ambiental del desarrollo y han ordenando, tanto a entidades públicas como a los agentes privados, adelantar acciones efectivas para la preservación y conservación de la naturaleza, ya ha empezado a trabajar en la modificación del marco normativo existente para avanzar hacia un control fiscal ambiental que logre el resarcimiento *in natura* y solidario de los daños ciertos (pasados o futuros) al patrimonio natural.

Las teorías de la sostenibilidad y la economía ecológica a través de métodos de evaluación multicriterio, con enfoque de socio-ecosistemas, abren una oportunidad para que, tanto las autoridades ambientales como los organismos de control, contribuyan al mejoramiento del proceso de evaluación de proyectos en el marco del licenciamiento ambiental, teniendo en cuenta que el objetivo debe ser *“reconstruir los sistemas humanos de manera que encajen armoniosamente en los sistemas naturales... una suerte de simbiosis entre naturaleza y cultura, entre ecosistemas y sistemas humanos.”*<sup>45</sup>

## Bibliografía

- Anand, S., y Sen, A. (1994). Desarrollo Humano Sostenible: Conceptos y Prioridades.
- Azqueta, D., Alviar, M., Domínguez, L. y O’Ryan, R. (2007). Introducción a la economía ambiental. 2ª. Edición. Mc. Graw Hill. Madrid.
- Baumol, W., y Oates, W. (1971). *The use of standards and prices for protection of the environment*. The Swedish journal of economics. Vol. 73, No. 1. Recuperado de [www.jstor.org](http://www.jstor.org) en 17/04/13
- Carrizosa, J. (2007). *Ambiente y desarrollo, el reto de la sostenibilidad*. En: El desarrollo: perspectivas y dimensiones. Bogotá D.C. CIDER- Uniandes. Agosto. pp.307.
- Carrizosa, J. (2005). *Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local: conceptos, metodologías y realidades*. IDEA-Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.

---

45 Riechmann (2006).



Carrizosa, J.(1992).*Política ambiental en Colombia: desarrollo sostenible y democratización*. Fundación Friedrich Ebert de Colombia, Bogotá D.C., p. 220

Coase, R.(1994).*La empresa, el mercado y la ley*. Alianza Editorial, Madrid

(1960).*El problema del costo social*. The journal of law and economics. *October*. (trad.) Recuperado de [www.jstor.org](http://www.jstor.org) en 17/04/13

Díaz, G. (2013). *Daño ambiental en el ámbito de la responsabilidad fiscal: concepto y elementos para su construcción*. Documento de trabajo. Bogotá D.C.

Escobar, A.(1998).*La Invención del Tercer Mundo. Construcción y Deconstrucción del Desarrollo*. Editorial Norma. Primera edición en español. Bogotá D.C.

Figueroa, E., y Calfucura, E.(2002).*Depreciación del Capital Natural, Ingreso y Crecimiento Sostenible: Lecciones de la Experiencia Chilena*. Universidad de Chile. Enero.

Garay, L. J. (2013). *Economía ecológica, ecología política y justicia ambiental, y el neo-institucionalismo. Algunas aproximaciones para el análisis de problemáticas alrededor de la explotación de recursos naturales no renovables*. En: Contraloría General de la República (CGR). *Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradójicas y conflictos*. CGR. Bogotá D.C..

Gómez, A. (2006). *Los Modelos Neoclásicos de Desarrollo Sostenible y la Noción de “Sostenibilidad Débil”*. Revista Científica Guillermo de Okham. Vol 4. No. 1. Enero – Junio.

Leff, E.(2003). *La Ecología Política en América Latina. Un campo en construcción*. Grupo de Ecología Política de CLACSO. Panamá.Marzo.

(1992).“Cultura democrática, gestión ambiental y desarrollo sustentable en América Latina” En: Revista Ecología Política No. 4. Editorial Icaria. Septiembre. Barcelona.

(1992). “Cultura Democrática, Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable en América Latina” En: Revista Ecología Política No. 4. Editorial Icaria. Septiembre. Barcelona.

Martín, B., González, J. y Vilardy, S.(2013). “Ciencias de la sostenibilidad. Guía docente.” Universidad del Magdalena, Instituto Alexander von Humboldt y Universidad Autónoma de Madrid. Bogotá D.C.

Martín, B., Gómez, E. y Montes, C. (2009).*Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza sociedad en un mundo cambiante*. Cuaderno interdisciplinar de desarrollo sostenible (CUIDES). No. 3. Octubre. Almería, España.

Martín, B., y Montes, C.(2010).*Funciones y servicios de los ecosistemas: una herramienta para la gestión de los espacios naturales*. Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

Martínez, J. (1998). *Curso de Economía Ecológica*. Red de Formación Ambiental. PNUMA. México.

Martinez, J., Roca, J., y Sánchez, J.(1998).*Curso de economía ecológica*. Serie textos básicos para la formación ambiental. PNUMA – CEPAL. Santiago de Chile.



Mena, J.(2013).*Economía política, fallas en regulación e institucionalidad ambiental en Colombia: Casos de estudio*. En: Contraloría General de la República (CGR). *Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos*. CGR, Bogotá D.C..

Mena, J.(2013).*Análisis y evaluación de los instrumentos económicos, financieros y tributarios para la gestión ambiental en Colombia 2008 - 2012*. En: Informe sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente 2012 - 2013, CGR. Bogotá D.C.

[http://www.contraloriagen.gov.co/documents/10136/76600464/INFORME\\_MEDIO\\_AMBIENTE\\_2012\\_2013\\_def\\_web.pdf/8c07cbcf-1186-4543-a08d-46e5e512a27c](http://www.contraloriagen.gov.co/documents/10136/76600464/INFORME_MEDIO_AMBIENTE_2012_2013_def_web.pdf/8c07cbcf-1186-4543-a08d-46e5e512a27c)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)(2010). *Evaluación económica de impactos ambientales en proyectos sujetos a licenciamiento ambiental. Manual técnico*. Bogotá D.C.. Septiembre.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) (2010). *Metodología general para la presentación de estudios ambientales*. Bogotá D.C. Agosto.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) (2002). *Manual de evaluación de estudios ambientales. Criterios y procedimientos*. Convenio Andrés Bello. Bogotá D.C.

Morelli, S. (2014). Oficio dirigido a la Honorable Corte Constitucional con radicado 2014EE0017380, de 4 de febrero de 2014.

Negrete, R. (2013). *Derechos, minería y conflictos. Aspectos normativos*. En: Contraloría General de la República (CGR). *Minería en Colombia. Derechos, políticas públicas y gobernanza*. CGR, Bogotá D.C..

Panayotou, T.(2003). *Economic Growth and the Environment*. Harvard University and Cyprus International Institute of Management. March.

Pedrosa, A. y Escobar, A. (1996). *Pacífico, desarrollo o diversidad?: Estado, capital y movimientos sociales en el pacífico colombiano*. Fondo Editorial Cerec. Bogotá D.C..

PNUD (2010). *La verdadera riqueza de las naciones. Caminos al desarrollo humano. Informe sobre desarrollo humano 2010*. New York.

Ramos, J. (2003). *Empiricism in Ecological Economics: a Perspective from Complex Systems Theory*. Universidad Autónoma de Barcelona. Julio.

Riechmann, J. (2006). *Biomímesis. Ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecosocialismo y autocontención*. Ed. Catarata. Madrid.

Rodríguez, L. y Ruíz, D. (2001). *El Concepto de Capital Natural en los Modelos de Crecimiento Exógeno*. Análisis Económico, segundo semestre, Año/Volumen 16, No. 033. Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco. México D.F..

Valenzuela, R. (1991). *El que contamina, paga*. Revista de la CEPAL, No. 45. Naciones Unidas. Santiago de Chile.



Van derBergh, J. (1997). *A Survey of Economic Modelling of Sustainable Development*. Timbergen Institute. Discussion Paper TI-97-107/3. October 15.

Van derBergh, J. (1999). "Economic Theories of Sustainable Consumption". Vrije University. Serie Research Memoranda. Amsterdam. November. p.13

Vargas, F. (2013). *Minería, conflicto armado y despojo de tierras: impactos, desafíos, y posibles soluciones jurídicas*. En: Contraloría General de la República (CGR). Minería en Colombia. Derechos, políticas públicas y gobernanza. CGR, Bogotá D.C..

Zorro, C. (2007). *Entorno humano y desarrollo económico local*. En: El desarrollo: perspectivas y dimensiones. Bogotá D.C. CIDER-Uniandes. Agosto.



Carrera 66 No. 24-09  
Tel.: (571) 4578000  
[www.imprenta.gov.co](http://www.imprenta.gov.co)  
Bogotá, D. C., Colombia



