



MINERÍA DE CARBÓN – DRUMMOND - PRODECO - MURRAY ENERGY – CESAR Análisis Impactos Ecosistémicos

Nota introductoria

Las fechas entre paréntesis corresponden a entradas de la línea de tiempo, localizadas en la parte inferior de la interfaz del conflicto ambiental analizado (base de datos); por ende, el lector interesado en ampliar la información, puede consultar directamente la fuente de la cual se extrae o adapta la cita, ubicando – para ello – la fecha de interés.

Introducción

En un pronunciamiento hecho durante el 2° semestre del año pasado, *Greenpeace* estimó que “el 40% de las minas a cielo abierto de carbón [en Colombia, están ubicadas entre] las más dañinas en el mundo”: pese a ello, las mismas se han extendido en regiones del país como el centro del Cesar, dados los menores requerimientos de trabajo y la facilidad para llevar a cabo la extracción bajo esta modalidad, mucho mayor en comparación con la minería subterránea. No obstante, “[la] minería a cielo abierto no permite que haya árboles, plantas o una capa superficial en la tierra, lo que repercute en la eliminación de bosques y la fauna silvestre[; además, para] poder trabajar bien en una mina, es necesario secar los lugares aledaños y utilizar agua para prevenir el polvo¹ [e, inclusive,] la locación sigue contaminada mucho tiempo” después de su cierre (18/08/2016).

En ese orden de ideas, considerando la magnitud de este tipo de explotaciones y su progresiva expansión en la región mencionada, conforme a las metas sectoriales de incremento en los volúmenes de carbón térmico extraídos y exportación de los mismos; se ha asistido a una progresiva transformación del paisaje local en el que las praderas, relictos de bosque seco, quebradas, ríos y demás afluentes, fueron dando paso a grandes extensiones de minas carboníferas. Ahora bien, a medida que las metas de extracción y exportación crecen y las reservas de los lugares bajo explotación disminuyen; las empresas operadoras en la zona han ampliado sus pits de explotación, recurriendo al desvío de fuentes superficiales de agua (p.ej. ríos Calenturitas y San Antonio) que –sumados a la ruptura de acuíferos inducida por la modalidad de explotación *per se*– ha alterado las dinámicas hidrológicas de la región por lo cual, lejos de ser puntuales, los efectos ecológicos de las explotaciones carboníferas son de alcance regional llegando a afectar – incluso – el complejo cenagoso regional.

A manera de ejemplo, destaca el proyecto de desvío del río Calenturitas presentado durante el 2009, el cual contemplaba el desvío de un tramo de 9 km (5,1 km en la 1ª Fase y 3,9 km en 2025), sobre uno

¹ Para hacerse una idea de la demanda de agua destinada a mitigar los impactos asociados al polvillo del carbón, destacan los datos que voceros de Drummond dieron en el marco de una entrevista sobre el manejo ambiental de sus explotaciones; según los cuales “[la] generación de polvillo y hollín se maneja a través del agua con más de 11 millones de [m³] anuales [que son tomados, según ellos,] de lluvias y filtradas en un 81% y un 19% de aguas superficiales” (19/08/2016)

de los cuerpos de agua más importantes de la región de 32 km de extensión que hace “parte de un eje donde confluyen los ríos Maracas y Tucuy, y por extensión el Sororia²[. Con su nacimiento] a 7 km de la cabecera municipal de Becerril, en la Serranía de los Motilones o del Perijá [y desembocadura] en el río Cesar[; el Calenturitas] beneficia a las comunidades que habitan en Becerril, Las Piñas, El Cerro, El Prado, El Descanso, Tierra Santa y La Loma de Calenturas, zona donde se encuentran grandes yacimientos de carbón” (15/03/2009)³.

Pese a su importancia, PRODECO solicitó su desvío para ampliar la Mina Calenturitas hacia el norte, encontrando buena receptividad por parte del Ministerio de Ambiente que, además, autorizó los aprovechamientos forestales (esto es, tala y remoción de cobertura vegetal)⁴ en un área que había “mantenido un gran porcentaje de su superficie en cobertura forestal[;] hecho dado por las limitaciones del uso del suelo por la periódica anegación, que tiene lugar hacia el [2°] semestre del año”. Las medidas de intervención avaladas por el Ministerio tienen directa incidencia, no sólo en términos de remoción de coberturas y subsecuente desaparición de hábitats para la fauna local, sino que involucran –en similar proporción– la alteración sobre la función de amortiguamiento del río y afluentes tributarios como el Maracas y el Tucuy: de hecho, de acuerdo con información provista por la misma empresa, en la parte baja o plana de estos dos ríos y subcuenca del Calenturitas⁵ “son frecuentes los desbordamientos de los cauces, lo que lleva a un amortiguamiento de los caudales picos de las crecientes observadas en las partes altas” (21/08/2009).

Entonces, al intervenir los cuerpos de agua de la región se interrumpe su interconexión y, con ella, se afectan funciones ecológicas fundamentales como lo son el control de crecientes y la retroalimentación de éstos con el complejo cenagoso regional. Infortunadamente, tanto la remoción de coberturas como el desvío de fuentes de agua superficiales son recurrentes en este corredor carbonífero, como se evidencia –de igual forma– con las intervenciones de Drummond sobre el río San Antonio que también nace en la serranía del Perijá, transitando por varios puntos del Cesar hasta llegar –finalmente– a la Ciénaga de la Zapatosa; también afectada por estas actividades (01/02/2016). En tal dirección, la suscripción de convenios de Producción más Limpia⁶, en los que las empresas se comprometen “a adoptar métodos de producción y de operación más limpia[; a implementar] tecnología con buenas prácticas ambientales [y a elaborar] guías minero-ambientales para mejorar las condiciones del aire y el agua en la zona” (11/05/2007); son insuficientes toda vez que las crecientes metas de extracción y exportación trazadas para el sector en Colombia conllevan, necesariamente, a mayores niveles de transformación sobre el entorno.

² “Morfológicamente la zona corresponde a un perfil de valle aluvial bañado en el costado oriental, por los ríos Maracas y Tucuy uniéndose para formar el río Calenturitas, el cual se convierte en el eje de drenaje y referencia del área” (21/08/2009)

³ Durante su recorrido baña gran parte del municipio de Becerril, un sector de los territorios de La Jagua de Ibirico y El Paso

⁴ Resolución 846 del 7 de mayo de 2009

⁵ En donde “predominan zonas de pradera y pastizales y áreas destinadas a la explotación agrícola; [con relación a] las cuencas menores [se tiene que están constituidas] principalmente por pastizales, con algunos bosques” (21/08/2009)

⁶ Como aquellos firmados tras los disturbios registrados en La Jagua en 2007. Para mayor información, ver Análisis Dinámica de Actores & Acciones, disponible en la Ficha del Conflicto (Plataforma)

En efecto, siguiendo a Álvaro Pardo⁷, los efectos asociados a la extracción de carbón en el Cesar (tanto en desarrollo como potenciales), sumados a las proyecciones sectoriales para el departamento; llevarán a que entre el 70% y el 80% del mismo, sea fácilmente “convertido en minería de carbón”, sumándose al “14% de los ecosistemas [que ya] han sido afectados por la gran minería y [al] 71% de las solicitudes mineras que reposan en INGEOMINAS⁸ [que] afectarían otro 85%” (26/01/2013). Este panorama conduce a cuestionar que tanta incidencia tienen las medidas de compensación previstas y puestas en marcha por las empresas operadoras⁹, toda vez que sus requerimientos de superficie anticipan futuras ampliaciones de sus operaciones en la zona; las cuales contribuyen al progresivo proceso de desertización, agravado por “la desaparición de arroyos y de grandes superficies de vocación agrícola y pecuaria” (18/02/2013).

Ahora bien, las preocupaciones por los efectos de las explotaciones del carbón en el centro del Cesar no son recientes: de hecho empiezan a ser visibles desde que iniciaron los grandes emprendimientos en la zona en 1995; cuando la entonces Ministra de Ambiente (1995-1996), Cecilia López Montaña, calificó de preocupante y caótico el panorama ambiental de la Costa Caribe Colombiana, destacando la situación del Cesar en donde se registra alta contaminación asociada a las “explotaciones de carbón y el transporte de éste hacia los puertos del Caribe”. Si bien la Ministra señaló que sus declaraciones no debían ser interpretadas como una postura contraria a este tipo de actividad económica, si recomendó “la utilización de tecnologías que [redujeran] al mínimo los impactos negativos de esta actividad” (22/03/1995).

No obstante, casi veinte años después de este pronunciamiento, los efectos siguieron siendo igual de nocivos e –incluso– incrementaron su intensidad sobre el entorno y el bienestar de las comunidades allí residenciadas; tal y como quedó manifiesto con la denuncia penal interpuesta por un grupo de “[7] mil personas contra las empresas Drummond, *Colombian Natural Resources*¹⁰, PRODECO, [entre otras]¹¹, por los presuntos delitos de lesiones personales, daño en los recursos naturales y contaminación ambiental”, derivados de las explotaciones carboníferas que tienen en el corredor minero del centro del Cesar (incluye los municipios de La Jagua de Ibirico, El Paso, Chiriguaná, Becerril y Codazzi). En efecto, según los denunciantes, dicha actividad extractiva “ocasiona la afectación en la salud de los habitantes en esta zona y un gigantesco deterioro a los ecosistemas y al medio ambiente[, por lo cual le solicitaron] a la Fiscalía hacer confrontaciones médicas y estudios sobre el impacto de la explotación del carbón en estos territorios, a fin de verificar los efectos en la salud de las personas y la degradación de los recursos naturales” (10/02/2014)¹².

⁷ Economista de la Universidad Nacional de Colombia, actual Director del Portal Colombia Punto Medio

⁸ Hoy Servicio Geológico Colombiano

⁹ Para información sobre las medidas de compensación previstas o ejecutadas por PRODECO y Drummond, ver 31/07/2008 & 25/09/2010

¹⁰ Actualmente, bajo control de *Murray Energy Corporation*

¹¹ En especial por los efectos de sus explotaciones en las minas *Pribbenow*, Cerro Largo centro y El Descanso (Drummond), La Francia El Hatillo y Cerro largo sur (*Colombian Natural Resources*); a las cuales señalaron de haber convertido “el corredor carbonífero del Cesar en un mal ejemplo ambiental con alta repercusión en la calidad de vida tanto para humanos como animales” (10/02/2014)

¹² De igual forma, los demandantes “instauraron una acción de grupo para obtener el reconocimiento y pago de indemnizaciones por perjuicios, y una demanda laboral por el estado patológico de los trabajadores como consecuencia [del] riesgo por agentes físicos, químicos y biológicos en medio de las cuales ejercen su labor” (Ibíd.)

En ese orden de ideas, el presente análisis centra su atención en algunos de los efectos ecosistémicos que han traído consigo las grandes explotaciones carboníferas en el centro del Cesar, para lo cual se estructura en 4 partes. En primer lugar, se hace mención a la incidencia que ha tenido el debilitamiento en las competencias de CORPOCESAR¹³ –como 1ª autoridad ambiental del orden regional– en el avance de este sector extractivo lo que, a su vez, ha dinamizado el surgimiento de los impactos objeto del presente análisis; seguidamente, se puntualiza en los impactos relacionados con el cambio de coberturas y remoción del suelo para, a continuación, enunciar varios de los impactos asociados al desvío de fuentes superficiales de agua que impactan las dinámicas hidrológicas de la región. Por último, se describen algunos de los efectos asociados a la emisión de material particulado y la incidencia que éste tiene sobre la salud pública.

Debilidad institucional como detonante de las afectaciones ecosistémicas: el caso de CORPOCESAR

Como bien pudo discutirse en el ‘Análisis Dinámica de Actores & Acciones’ de este conflicto¹⁴, la debilidad institucional ha sido un factor determinante para la implantación y consolidación de las grandes explotaciones carboníferas en el centro del Cesar; cuyo desarrollo ha sido facilitado por entornos institucionales susceptibles frente a escenarios de corrupción, asimismo, por la falta de entidades oficiales robustas que fiscalicen el desempeño ambiental –entre otras variables– de las empresas que operan en la región. Tal ha sido el caso de CORPOCESAR que, a pesar de las acciones de seguimiento y control sobre el sector¹⁵; ha carecido de la suficiente autoridad para velar por la conservación de los entornos, sobre los cuales tiene jurisdicción.

De hecho, muchas de las decisiones que ha tomado han sido más de carácter reactivo que preventivo; como se desprende de observar el historial de multas y sanciones impuestas por la Corporación en contra de las empresas carboníferas de la zona. Inclusive, cuando ha tomado determinaciones en esa dirección, las mismas han ido suavizándose, favoreciendo los intereses de los actores regulados: a manera de ejemplo, destaca la imposición de multas –por “la contaminación de ríos y quebradas, así como el desvío y taponamiento de cauces”– contra 15 empresas mineras que operaban en La Jagua de Ibirico¹⁶, a las que CORPOCESAR conminó a restituir el paisaje y a pagar una sanción que –en conjunto– sumaba \$14.350.000 COP (29/11/1992). Cuatro meses más tarde, la sanción fue confirmada pero el importe a pagar se redujo a \$11.850.000 COP, es decir, \$2.500.000 de pesos menos por afectar 8 quebradas (Agua Dulce, Mahates, Santa Cruz, Pedraza, Somınca, Ojinegro, Las Delicias, Canime), 2 ríos (Tocuy y Sororia) y por haber “contaminado la capa vegetal existente” (17/04/1993).

¹³ Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR

¹⁴ Disponible en la Ficha del Conflicto (Plataforma)

¹⁵ Por ejemplo, el establecimiento –desde agosto de 1991– de una “unidad ambiental en La Jagua de Ibirico para controlar la contaminación y masificar campañas de protección de los recursos naturales” (29/03/1992)

¹⁶ Entre los sancionados estaban Carbones de los Andes Ltda., Carbones del Caribe, Carbones del Norte Ltda., Cooperativa Agropecuaria y Minera (COAGROMINERA), Consorcio Minero Unido, Carbones La Jagua Ltda., Carbones Ojinegro Ltda., Edith Rogelia Ortiz & Quilson Aguila, Carbones Ardila Hurtado & Compañía Ltda, Carbones Herminia Ltda., Luis Francisco Barreto, Antonio Mario Reales y Carbones Sororia, Santa Constanza Ltda

Finalmente, la multa pasó a \$9.250.000 COP en 1995 (esto es \$5.100.000 menos que la impuesta en 1992): una cifra que, aparte de irrisoria, no estuvo acompañada por el cumplimiento de las demás exigencias de la Corporación, entre esas, los trámites de las respectivas autorizaciones para el desarrollo de las actividades de las sancionadas y la adopción de los Planes de Manejo frente a los impactos derivados de las mismas (20/06/1995)¹⁷. Ahora bien, pese a haberse adelantado iniciativas destacables como, por ejemplo, la suscripción de "un convenio [con la Universidad Popular del Cesar] para realizar [estudios] sobre el manejo ambiental de la zona carbonífera y sus áreas de influencia en el Departamento [en aras de] establecer los indicadores de la gestión ambiental, con información sobre la degradación ocasionada al entorno natural y con una apreciación acerca de la efectividad de las medidas de mitigación" puestas en marcha por las empresas carboníferas (27/01/2000)¹⁸; CORPOCESAR siguió enfrentando debilidades en la fiscalización del territorio, llegando – incluso – a perder competencias en esta materia, como ocurriría a inicios de 2007.

En efecto, para inicios de ese año, el Ministerio de Ambiente asumió –a través de la Resolución 295 del 2007– “el conocimiento (...) de los asuntos de [la Corporación], relacionados con las licencias ambientales, los planes de manejo ambiental, los permisos, las concesiones y demás autorizaciones ambientales de los proyectos carboníferos que se encuentran en el centro del departamento de Cesar, en particular de los municipios de La Jagua de Ibirico, El Paso, Becerril, Chiriguana, Agustín Codazzi y Tamalameque; para su evaluación, control y seguimiento ambiental hasta tanto determine que se han adoptado los mecanismos que aseguren el manejo integral y armónico de la problemática ambiental asociada a los proyectos de minería [ejecutados en la zona]" (20/02/2007). En otras palabras, en lugar de fortalecer la gestión y el desempeño institucional de CORPOCESAR, el Ministerio terminó centralizando competencias, sin que ello se hubiese traducido en una mejora de los indicadores que motivaron la adopción de esta decisión.

Ciertamente, las actuaciones del Ministerio de Ambiente no revirtieron las afectaciones ambientales asociadas a la extracción de carbón pues, por el contrario, la agenda del Gobierno Nacional ha sido favorable a profundizarla; incurriendo –además– en presuntos conflictos de interés, como ocurrió cuando la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio avaló la operación de Norcarbón sobre 80 de las 488 Has de las áreas concesionadas en Cerro Largo¹⁹. Ello, a pesar de las pruebas en contra de la compañía que la señalaba de “haberse transformado en una amenaza ambiental para la región”, al talar un bosque que es reserva natural, contaminar fuentes de agua y al carecer “de un plan de control de emisiones al aire (parte de la explotación es a cielo abierto)”; tal y como pudieron constatar investigadores de CORPOCESAR y del mismo Ministerio, quienes lograron determinar –asimismo– incumplimientos en “las normas para el manejo de sustancias peligrosas, [daños] sobre el

¹⁷ Casi tres años después de la sanción inicial, solo 2 empresas (CARBOCARIBE & Consorcio Minero Unido) contaban con Planes de Manejo, pero tenían fallas en su aplicación (Ibíd.)

¹⁸ El convenio buscaba, además, la elaboración de “un estudio básico con miras a integrar las áreas de minería para el control de emisiones y vertimientos al medio ambiente, evaluar los procesos de operación minera como vertimientos de líquidos, emisiones a la atmósfera, utilización del recurso agua, deforestación o producción de residuos sólidos contaminantes y determinar sitios, frecuencia, metodología de toma de muestras y los estándares para establecer las concentraciones de partículas en suspensión" (Ibíd.)

¹⁹ Parte de la explicación de la decisión tendría que ver con el hecho de que el 50% de las acciones de la compañía pertenecieran al ex Ministro de Comercio Exterior Morris Harf Meyer, envuelto en escándalos de corrupción (14/12/2008). Ver Análisis Dinámica de Actores & Acciones, disponible en la Ficha del Conflicto (Plataforma)

paisaje, el incremento de procesos erosivos, contaminación de aguas subterráneas[, entre otros efectos adversos]" (14/12/2008 & 17/12/2008).

Ahora bien, la toma de importantes decisiones en la región por parte de entidades oficiales del orden nacional, como sucedió –por ejemplo– con el aval que dio la ANLA²⁰ para la desviación del río San Antonio, con miras a ampliar la mina *Pribbenow* (La Loma) de Drummond (20/05/2016); implicó despojar a CORPOCESAR de las competencias básicas para la gestión del Territorio, explicando el porqué de las respuestas que la Corporación ha dado frente a requerimientos de información acerca de los programas implementados para el control de la contaminación en la zona. Tal fue el caso de las preguntas que formuló la Defensoría del Pueblo a propósito de la "[implementación y ejecución de] programas y procedimientos para la recuperación ambiental del área afectada por la extracción y transporte de carbón"²¹; frente a los cuales CORPOCESAR no dio mayor detalle, argumentando carecer de competencias en la materia gracias a la mencionada Resolución 295 de 2007 del Ministerio de Ambiente (20/10/2009).

Esta posición fue reiterada por el Director de CORPOCESAR (2012-2019), Kaleth Villalobos Brochel, quien se refirió a las escasas herramientas de las que dispone la Corporación para hacer frente a los proyectos de explotación carbonífera y sus efectos sobre el departamento. Al respecto, señaló que nada pueden hacer, pues la competencia para el otorgamiento de licencias ambientales recae sobre la ANLA (institución que cuenta con tan sólo un funcionario en el Cesar); lo que, a su vez, les resta autonomía a sus actuaciones circunscritas a temas puntuales como, por ejemplo, “el tema de FENOCO donde CORPOCESAR, en uso de sus facultades, [restringió] las operaciones del tren carbonífero, porque se [vulneraba] claramente [a] la comunidad” (12/11/2013).

En ese orden de ideas, ante “el poco control ambiental por parte del Gobierno [debido a la] desarticulación institucional en el boom minero [que ha explicado] la llegada al país de proyectos mineros sin medidas medioambientales”, tal y como destacó el entonces Procurador delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios – Óscar Darío Amaya (25/05/2013)²²; los impactos negativos sobre los entornos intervenidos siguen apareciendo y profundizándose, a la par que sus efectos van haciéndose más insidiosos sobre una población, cuyo bienestar depende directamente de la calidad del lugar en el que habitan²³. Al respecto, resultan indicativas las conclusiones que arrojan los análisis ambientales hechos por la Defensoría del Pueblo, en los que se hace énfasis sobre la 'montaña de desechos tóxicos al aire libre' que está en Loma de Calentura (botadero de *Colombian Natural Resources*); la cual cuenta

²⁰ Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

²¹ Así como “el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones ambientales impuestas en las licencias ambientales y en los planes de manejo ambiental[, junto al establecimiento de] mecanismos (...) para evaluar los resultados del monitoreo de la calidad del aire en las zonas de influencia de las minas, el transporte y los puertos carboníferos en los departamentos del Cesar y Magdalena” (20/10/2009)

²² En el marco del Seminario Internacional ‘Minería en Latinoamérica: retos y oportunidades’, celebrado en la Universidad de los Andes; en el que Amaya advirtió, además, de una supuesta 'satanización' de la gran minería en el sector público (Ibíd.)

²³ A manera de ejemplo del tipo de entorno predominante en el corredor minero del centro del Cesar, destacan conclusiones de investigaciones llevadas a cabo por el equipo del Profesor Jesús Olivero (Universidad de Cartagena); en las que se advierte la identificación de problemas genéticos en ratas, relacionados con el carbón en “zonas aledañas a la explotación carbonífera de La Jagua de Ibirico” (25/05/2013)

con “más de 50 [mt] de alto y 5 [km] de longitud[,] a escasos 200 [mt] de la población, que debe convivir con este 'enemigo público' como lo llaman sus habitantes” (13/10/2014)²⁴ y que, sumado a las otras explotaciones y los desechos de ellas derivados, llevaron la Contraloría General de la República a detectar hallazgos con alcance fiscal relacionados con deficiencias en la gestión ambiental de empresas carboníferas con operaciones en el centro del Cesar (20/08/2014). Todo ello, sin que las autoridades ambientales hayan implementado correctivos que trasciendan la imposición de multas pecuniarias y suspensiones temporales de operaciones.

Impactos relacionados con el cambio en las coberturas y la pérdida del suelo

Los efectos de la explotación carbonífera en la región son anteriores a los grandes emprendimientos de transnacionales como Drummond y PRODECO: de hecho, las expectativas sobre la magnitud de los yacimientos de carbón, ya habían dinamizado extracciones descontroladas por parte de los barbacheros²⁵, bajo condiciones “antitécnicas trayendo consigo pérdida del material extraído y problemáticas sociales [asociadas al] deterioro en las condiciones de [las] personas dedicadas a la extracción de carbón” (29/03/1992). Respecto a las empresas que operaban en la zona, era recurrente que las inspecciones de CORPOCESAR arrojaran resultados negativos sobre el desempeño ambiental de las mismas; con malos manejos en el depósito de los estériles, “de desechos sólidos, grasas y aceites, y [vertimiento] de las aguas residuales, [entre otros efectos contra el] ambiente” (20/06/1995 & 09/08/1995).

Entre los múltiples impactos asociados a la minería a cielo abierto, el más notorio es –quizás– el relacionado con la generación de residuos y la alteración de la capa superficial natural; lo cual representa una amenaza directa para la fauna y flora de las áreas intervenidas (30/01/2009). En efecto, de acuerdo con el investigador Mauricio Cabrera²⁶, “por cada Tonelada de carbón que se extrae, se generan 10 de desechos[; por lo cual, considerando que entre] 1990 y 2011 se exportaron desde La Guajira y el Cesar al menos 1.000 millones de [Ton] de carbón[, es posible determinar que] habría 10.000 millones de [Ton] de escombros y residuos rocosos potencialmente contaminantes”, si se tiene en cuenta que “las montañas de sobrantes que deja [la extracción del carbón] están formadas por sulfuros y otros elementos químicos que al exponerse a la superficie están sujetos a oxidación[,] contaminando aguas y alterando los sistemas ecológicos” (23/06/2013).

Lo anterior se explica, aparte de la actividad en sí misma, por la ausencia de legislación en Colombia “sobre el manejo de los desechos que produce la minería [y/o] pasivos ambientales[, frente a los cuales no] hay obligación de destinar dinero para la recuperación de las zonas” (23/06/2013); omitiendo, a su

²⁴ Compuesta por 'material estéril' y 'desechos tóxicos', entre los que destaca “la pirita que es un [derivado de la actividad minera] que tiene 53,48% de azufre y 46,52% de hierro[; siendo] el principal componente del polvo del carbón” que, en presencia de oxígeno, desencadena reacciones pudiendo “generar la alteración del material genético celular[, aparte de la toxicidad misma del] material particulado [que] es una de las amenazas [más] graves a la salud” (Ibíd.)

²⁵ Quienes se dedican a la 'barbacha', actividad consistente en reducir carbón con pico y pala que se caracteriza, a su vez, por ser un empleo riesgoso y poco remunerativo (29/03/1992)

²⁶ Geólogo y coautor del libro de la Contraloría General de la República 'Minería en Colombia, fundamentos para superar el modelo extractivista'. Para la fecha de la publicación del libro, se desempeñaba como Contralor Delegado para el Medioambiente

vez, la interconexión existente al interior de los ecosistemas en los que los drenajes ácidos o alcalinos, fruto de los procesos de oxidación antes enunciados, terminan filtrándose en el suelo y –por esta vía– en las fuentes superficiales o subterráneas de agua. Incluso, en auditorías realizadas por la Contraloría General, ha podido encontrarse “un grupo de chigüiros en piscinas donde se lavan los camiones [que transportan el material energético extraído], iguanas en la zona de acopio de carbón, aves silvestres y babillas en aguas que tienen tratamientos con inflamables y radioactivos”; ello sin contar con los efectos del carbón al contacto con el agua, lo cual “es potencialmente tóxico y cancerígeno para humanos y seres vivos”, según afirmó el ente de control (20/08/2014)

Afectaciones sobre la dinámica hidrológica de la región

En efecto, la exposición del material extraído y de los desechos asociados a la actividad generan procesos de oxidación, los cuales contaminan no sólo los suelos sino el sistema hídrico del área intervenida, además, la remoción de los primeros influye directamente sobre los acuíferos que –a su vez– se encuentran interrelacionados con los cuerpos de agua superficiales; todo lo cual permite concluir que la megaminería de carbón a cielo abierto impacta negativamente la calidad y la cantidad del agua, lo cual se agudizará con el tiempo pues se “sabe que en los próximos años se va a producir una disminución de entre el 10 y el 30[%] de la precipitación en áreas como la Costa Atlántica que va a tener importantes efectos por el cambio climático”, tal y como señaló el investigador Mauricio Cabrera (23/06/2013)²⁷.

Tal y como se anotó en la sección anterior, los efectos asociados a la explotación del carbón anteceden a las grandes explotaciones de empresas como Drummond, PRODECO y *Murray Energy Corporation*. Prueba de ello y relacionado con las afectaciones sobre las fuentes de agua, son las multas impuestas por CORPOCESAR antes de 1995, motivadas –principalmente– por el taponamiento y contaminación de ríos y quebradas; así como por procesos de sedimentación, vertimiento de sustancias contaminantes y cambios nocivos en varios lechos de la región²⁸ (09/07/1992, 29/11/1992, 17/04/1993 & 20/06/1995). En ese sentido, puede afirmarse que los impactos sobre los cuerpos de agua en el centro del Cesar, son acumulativos; lo cual ha terminado afectando la disponibilidad del recurso para las comunidades y para otros sectores productivos como denunció, por ejemplo, la empresa palmicultora Palmeras de Alamosa Ltda. al referirse a los efectos de la extracción del carbón sobre las corrientes hídricas usadas para el riego de sus cultivos, debido a los manejos que PRODECO hace de los cauces de la zona. Según los denunciantes, “el embalse [del cual se abastecen] está totalmente agotado, el arroyo Caimancito está seco y ni siquiera en el fuerte invierno registró aumento hídrico, por lo que el aprovechamiento de 500 lts/ seg [no ha podido emplearse]²⁹, por estar totalmente sedimentado el cauce del río [encontrando, además, que] a lo largo de los últimos años de trabajo con este pozo, el pH ha disminuido provocando un aumento en la acidez” (29/07/2011).

²⁷ Más aún, considerando investigaciones realizadas años atrás, las cuales señalaban que las afectaciones de los cuerpos de agua en el Caribe Colombiano revisten de especial gravedad a nivel nacional; “si se tiene en cuenta que de las 478.419 hectáreas de cuerpos de agua que hay en el país, 320.000 se encuentran en la región Caribe” (22/03/1995)

²⁸ Entre los cuales estaban quebradas como Palmira, Agua Dulce, Mahates, Santa Cruz, Pedraza, Sominca, Ojinegro, Las Delicias y Canime; junto a los ríos Tocuy y Sororia

²⁹ Permiso otorgado por la Resolución 059 del 31 de enero de 2011 de CORPOCESAR

Lo antes descrito ejemplifica algunos de los incumplimientos más recurrentes, por parte de las empresas carboníferas que operan en la zona; los cuales, para el caso citado, contrarían las obligaciones impuestas por el Ministerio de Ambiente de "garantizar [que,] aguas abajo, no se produzcan alteraciones [en] las condiciones de calidad y dinámica hídrica que [presenta la zona] normalmente" (29/07/2011). De hecho, de acuerdo con estudios llevados a cabo por la Universidad del Magdalena³⁰, en los que se logró determinar resultados fisicoquímicos e índices de calidad del agua de los ríos Tucuy, Calenturitas y el caño el Zorro; se encontraron "variaciones significativas en los parámetros indicadores de mineralización[,] asociado probablemente a la actividad minera. De igual manera el 45% del agua estudiada en más de un parámetro [presentaba] valores mayores que los máximos admisibles, en algunos lugares como turbiedad, conductividad, nitratos, dureza total, alcalinidad, color, hierro, cloruros y manganeso, en síntesis, no apta para el consumo humano". Adicionalmente, "los resultados de las variables físico químicas y microbiológicas evaluadas en el río Tucuy, [mostraron] alteraciones entre los ríos Tucuy-Maracas, debido a probables vertimientos de aguas residuales e industriales producto de las actividades mineras, agrícolas y ganaderas", siendo preocupante –además– el hecho de "que el río Tucuy [atravesase] por el Proyecto La Jagua, propiedad privada, por lo que la comunidad ni [CORPOCESAR] saben lo que pasa en esa parte de la cuenca que al final sale contaminada por el vertimiento de aguas residuales y hasta la excavación de material de arrastre" (30/10/2015)³¹.

Es tal el grado de contaminación en los cuerpos superficiales de agua de la zona que, incluso, la Defensoría del Pueblo (en un Informe publicado en 2014) señaló que "[en] las fuentes hídricas se puede apreciar excesos de contaminación[; en especial, en los] ríos Calenturitas, Tucuy, Sororia, Maracas, San Antonio y la quebrada El Paujil, que bordean y recogen los químicos de los botaderos". En efecto, "[los] ríos de agua potable de los 80, terminaron arrastrando las aguas contaminadas de las mineras cambiando de paso la vocación agrícola y cultural de los habitantes"; lo cual ha afectado la calidad de vida de las poblaciones aledañas que ven contaminarse las fuentes de agua de las que se surten, a la par que empiezan a registrar problemas de salud como, por ejemplo, la presencia de "plomo en el cuerpo", dificultades respiratorias en segmentos demográficos vulnerables como los niños y las personas de la 3ª edad, entre otros efectos adversos (13/10/2014). Ello sin considerar las intervenciones autorizadas por las autoridades ambientales del orden nacional, sobre los ríos y quebradas del lugar, desconociendo las graves afectaciones que esto induce sobre el entorno: tal ha sido el caso de los desvíos autorizados de los ríos Calenturitas y San Antonio, para ampliar los pits de explotación de minas pertenecientes a PRODECO y Drummond, respectivamente.

El desvío del río Calenturitas

Desde el inicio de operaciones en la zona hace más de veinte años, PRODECO ha logrado posicionarse como una de las empresas con mayor volumen de carbón térmico extraído en el centro del Cesar; para lo cual ha solicitado el desvío de ríos y quebradas, como parte de sus estrategias orientadas a elevar los

³⁰ 'Estudio de Formulación del Modelo Hidrogeológico e Hidrológico, Conceptual y Numérico, en el área donde se ubican proyectos de explotación de carbón'; el cual se adelantó en la cuenca del río Cesar sobre un área de 248 km² en jurisdicción de los municipios de Agustín Codazzi, Becerril, La Jagua de Ibirico, Curumaní, Chiriguaná y El Paso. Fue financiado por la Gobernación del Cesar y CORPOCESAR

³¹ Tal y como denunciaron 7.000 "personas que formularon una demanda en [2014] contra las empresas Drummond, Colombian Natural Resources, PRODECO, Consorcio Minero Unido, Carbones de La Jagua y Carbones El Tesoro" (Ibíd.)

niveles de extracción en las minas³². En tal dirección, destaca la petición de PRODECO ante el Ministerio de Ambiente para el desvío del río Calenturitas (15/03/2009): instancia que autorizó la medida propuesta, permitiendo la modificación del “Plan de Manejo Ambiental aprobado a la empresa, [en aras de ampliar el] pit de explotación [que incluía] la desviación de los ríos Calenturitas, Tucuy, Maracas y Arroyo Caimancito para el desarrollo de la actividad minera”³³ (21/08/2009). Cabe destacar que PRODECO ya había sido acusada de haber desviado “[4] ríos sin autorización de la autoridad competente [como ocurrió, justamente, con el] río Calenturitas, que desemboca en el río Cesar y más tarde en la ciénaga de la Zapatosa”; tal y como se reseñó en el 'Informe Sombra de Sostenibilidad de las Operaciones de Glencore en Colombia' (01/12/2015).

En ese orden de ideas, la nueva intervención propuesta sobre este importante río, generó revuelo entre varios actores locales³⁴; en virtud de los múltiples impactos asociados a la minería a cielo abierto, entre los cuales destacan “las [afectaciones sobre] acuíferos y los cursos de agua próximos, [con riesgos sobre] la fauna y flora del lugar; [el arrastre de] partículas que contaminan y acidifican el agua destinada a la agricultura, [la erosión de] las superficies de cultivo”, entre otros. Por tal motivo, CORPOCESAR y la Gobernación del Cesar convocaron una Audiencia Pública Ambiental donde empresa, Gobierno, Academia y comunidad discutieron sobre las implicaciones derivadas del nuevo desvío del Calenturitas sobre el sistema hídrico de la región; considerando su interrelación con los ríos Sororia, Maracas y Cesar, junto a la Ciénaga de Zapatosa, “dado que mantiene los niveles de esos cuerpos de agua”. Asimismo, sobre los humedales, aguas subterráneas de la zona de influencia del proyecto y, finalmente, sobre la fauna y flora regional (30/01/2009 & 03/02/2009).

Sin embargo, estos argumentos fueron desestimados y –tal y como fue previsto– la intervención sobre el Calenturitas, trajo efectos sobre su dinámica; con la acelerada sedimentación del río cuyo caudal, según los lugareños, se ha subido metro y medio tres años después de la desviación antes mencionada. Llama la atención que a pesar de los efectos que trajo esta intervención adelantada por PRODECO, para 2012 no se dispusiera de un estudio oficial sobre su impacto; anticipando, por el contrario, una nueva intervención por parte de *Colombian Natural Resources (Murray Energy Corporation)* para ampliar la producción de la mina Francia 2 (02/11/2012).

El desvío del río San Antonio

Otra de las intervenciones en las que fue posible identificar interés mediático durante el seguimiento del caso, se relaciona con la desviación del río San Antonio por parte de la estadounidense Drummond; de la cual se tienen registros desde 2007, cuando la empresa obtuvo la autorización del Ministerio de

³² A manera de ejemplo, destaca la solicitud que la subsidiaria de PRODECO, Carbones de La Jagua S.A., elevó ante el Ministerio de Ambiente; para el “desvío del caño Ojinegro con el objeto de desviar las aguas de la zona del pit de explotación en la mina”. La solicitud fue contestada favorablemente, mediante la Resolución 013 de 2006 (18/01/2006)

³³ Resolución 464 del 06 de marzo de 2009

³⁴ Para el entonces Gerente de APROAGRO, el desvío del Calenturitas traería “consecuencias ambientales nefastas a las cerca de 200 mil [Has] que irriga el río” (15/03/2009); a pesar de las afirmaciones de PRODECO, según las cuales el proyecto “[guardaría] la longitud, pendiente, caudal, sustratos y microhábitats que permitan soportar y crear condiciones similares a las [existentes; garantizando, además,] que no se [afectaría] aguas abajo la comunidad que se beneficia del río” (03/02/2009)

Ambiente (Resolución 0017 del 2007) para desviar dicho río, con el objeto de ampliar el pit de explotación de la mina de carbón La Loma o *Pribbenow* (05/01/2007). Medida que fue acompañada, poco después, de avales similares en los que la cartera de Ambiente resolvió dar vía libre al desvío de los arroyos Caimancito, río Viejo, Caimán, Tomasucal, así como de los caños Mocho, Aguaprieta, Pérez, El Zorro-Río Casacará, Platanal y tributarios; en aras de habilitar a Drummond para la construcción del pit de explotación del proyecto de "[explotación] de carbón en la áreas de los contratos de concesión minera N° 144/97 'El Descanso', N° 283/95 'Similoa' y N° 284/95 'Rincón Hondo'" (11/03/2008).

En ese orden de ideas y considerando los antecedentes al respecto, se sobrentiende el rechazo generalizado que la población manifestó contra la desviación del San Antonio; "[en] el marco de la Audiencia Pública Ambiental, [celebrada] en La Jagua de Ibirico, [donde] las Secretarías de Minas y de Ambiente de la Gobernación del [Cesar advirtieron la] escasez de agua que ha derivado en un desabastecimiento [en] municipios [próximos a] la declaratoria de calamidad". Por lo cual, proyectos como el presentado por Drummond, no harían más que agudizar las afectaciones y –por ende– los efectos sobre la disponibilidad (en cantidad y calidad) de agua para la población del área afectada con la expansión de sus operaciones (29/01/2016).

La intervención que, aparte del aumento de los volúmenes de carbón extraídos, contempla la adecuación de lugares para el depósito de estériles adicionales (con los riesgos que ello significa debido a los procesos de oxidación que suponen su exposición a condiciones aerobias) y realinear vías terciarias (p.ej. tramos de la vía que comunica a la carretera nacional Rincón Hondo–Valledupar); es considerada estratégica por la compañía, "teniendo en cuenta [que] cada año el área [ocupada por] la mina *Pribbenow* va disminuyendo su producción de carbón", tal y como se infiere al contrastar las cifras de 2015 frente a las 2014, cuando de 15 millones de Ton de carbón térmico extraído se pasó a 14 millones (01/02/2016). Sin embargo, las proyecciones de la empresa chocan con una realidad preocupante que, según el IDEAM³⁵, se asocia con "la disminución del caudal del [río] San Antonio, lo que implica que ha perdido su capacidad de mantener su caudal permanente[; por lo que] esta intervención podría significar la desaparición de este afluente", en un departamento aquejado por problemas de abastecimiento hídrico (19/05/2016).

Aún así, la ANLA autorizó la desviación –por 4ª vez– del río San Antonio a la altura de La Jagua de Ibirico (Resolución 384 de 2016), con lo cual avaló la ampliación de la mina La Loma (*Pribbenow*) y "la creación de un nuevo Pit Minero, [esto es, un] hueco de la mina [con un] ancho [superior a] los 20 [km]"³⁶; desconociendo, de este modo, "la negativa de los pobladores [frente] al desvío del río y el rechazo que se dio en las audiencias públicas en las que se socializó el proyecto de ampliación del proyecto minero La Loma, [en donde logró determinarse que el] proyecto no tuvo un adecuado análisis [de] componentes ambientales (...) como: aire, agua, suelos, ruido, vibraciones y paisaje" (19/05/2016 & 24/05/2016). Esta autorización con la que se extiende la mina *Pribbenow* "hacia el sur, en límites con el proyecto El Descanso cuyo titular es la misma compañía", generó molestia en el Director de CORPOCESAR –Kaleb Villalobos– quien se opuso a la desviación por involucrar un "cuerpo de agua que,

³⁵ Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM

³⁶ La ANLA argumentó que la decisión estuvo amparada en similares autorizaciones de 2007 (Resolución 017 del 2007); señalando, además, que dicha "área no se [encontraba] dentro de las zonas de exclusión de minería [y que el desvío] 'está enmarcado en el Plan de Manejo Ambiental para del proyecto minero [en el que] se le han hecho [4] relocalizaciones" hasta el mes de mayo del año pasado (19/05/2016)

como los demás del departamento, [resultó] bastante [afectado] por el fenómeno de El Niño, y [en el] que incluso [se habían adelantado trabajos] de reforestación y obras de protección"; a lo que agregó su inconformismo, con el hecho de los "licenciamientos se hagan desde Bogotá sin que antes sean concertados con las autoridades regionales" (20/05/2016 & 24/05/2016)

No obstante, a pesar de haber llamado la atención de la opinión pública, el desvío de los ríos Calenturitas y San Antonio no son las únicas intervenciones sobre fuentes superficiales de agua en el centro del Cesar: por el contrario, revisando la cartografía del caso³⁷, puede inferirse que han sido varios los afluentes los que han sido intervenidos durante la implementación y expansión de las operaciones carboníferas en el centro del departamento, si se tiene en cuenta el cruce de las áreas con minería con la red de quebradas, riachuelos y demás cuerpos de agua que allí se ubicaba previo al montaje de las minas.

Las emisiones de material particulado y su incidencia sobre el entorno

Por último y no menos importante: otro de los efectos más visibles de las explotaciones carboníferas del centro del Cesar, se relaciona con "las oleadas de polvillo de carbón que azotan la salud de niños y ancianos"; agravadas por las deficientes medidas implementadas para su reducción "durante la explotación y el transporte" (18/02/2013). La problemática ha tratado de mitigarse mediante prácticas que involucran "la aspersión de agua a lo largo de todo el proceso de transferencia de carbón", tal y como señaló el entonces Presidente de Drummond Colombia – Augusto Jiménez (14/05/2006): no obstante, aparte del gran consumo de agua que ello significa³⁸, las medidas han resultado insuficientes y –de hecho– son generalizadas las denuncias por la contaminación de importantes ríos como el "Tucuy y Sororia [que] resultan altamente afectados por la polución del carbón" (15/06/2012).

Conviene anotar que las denuncias basadas, principalmente, en lo que observan quienes las formulan; han sido corroboradas por estudios realizados en la zona para medir las partículas en suspensión, es decir, "todas las sustancias que se lanzan a la atmósfera". Las cifras al respecto, no son nada favorables pues en puntos concretos como "El Hatillo, los niveles de partículas PM10 (menores o iguales a 10 micras) presentes en el aire superaron con creces en el 2010 la media anual recomendada: 60 microgramos por [m³ llegando, incluso,] hasta 87 en la época más seca del año". Con relación a Plan Bonito, el panorama se presenta más preocupante pues se han detectado indicadores de hasta 177 microgramos por m³: resulta preocupante, toda vez que "[esos] elementos, tan ínfimos que llegan a tener un diámetro menor al de un cabello humano, son nefastos para la vida. La exposición permanente a altas concentraciones de PM10 está asociada a un aumento en la frecuencia de cáncer pulmonar, muertes prematuras, síntomas respiratorios severos e irritación de ojos y nariz. Las más pequeñas, PM2.5, se acumulan en el sistema respiratorio y causan disminución del funcionamiento pulmonar"; según informes del Sistema Especial de Vigilancia de Calidad del Aire, bajo supervisión de CORPOCESAR (23/06/2013)

Con relación a las medidas de seguimiento y control de CORPOCESAR, destaca la "red de monitoreo con 15 estaciones ubicadas en los municipios de La Jagua de Ibirico, El Paso, Chiriguaná y Becerril"; la

³⁷ Disponible en la Ficha del Conflicto (Plataforma)

³⁸ Ver pie de página N°1

cual fue puesta en operación desde 2007 en aras de “verificar la calidad de aire en la zona minera[, para lo cual] recogen partículas suspendidas en el aire (puede ser polvillo de carbón o el polvo que levantan los camiones por los caminos destapados)”. Entre los resultados del monitoreo, destacan los hallazgos en la vía a La Jagua de Ibirico –entre julio de 2013 y junio de 2014– según los cuales era “evidente la contaminación por partículas suspendidas totales, al pasar de un nivel permisible de 100 microgramos por [m³] a cerca de 120 microgramos del material respirable en la atmósfera, lo que afecta el sistema respiratorio de las personas. En El Paso, para el mismo periodo, en el corregimiento de la Loma y Plan Bonito los niveles de partículas suspendidas también superaron lo permitido" (13/10/2014); lo cual guarda correspondencia con información citada en un informe de Auditoría de la Contraloría General, según el cual no ha habido disminución de los niveles de material particulado en el aire, pese a que en "2007 se creó un programa de descontaminación por la minería de carbón en Cesar" (20/08/2014).

Entonces, de esta revisión esquemática sobre los impactos ecosistémicos más notorios asociados a la explotación de carbón, es posible concluir la inconveniencia de la actividad; máxime, si se consideran los pocos beneficios que deja para las arcas del Estado³⁹, los cuales son insuficientes a la hora de compensar las transformaciones negativas sobre el entorno que induce la extracción de carbón a gran escala y a cielo abierto. En ese orden de ideas, resultan llamativos algunos de los compromisos a los que se ha llegado en Cumbres Mundiales sobre el Cambio Climático como la llevada a cabo en Marrakech el año pasado (Cumbre COP22); los cuales, si bien cuestionan los efectos de la combustión de carbón sobre la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI), no pueden trascender a los hechos –al menos en el corto y mediano plazo– dada la dependencia de los países respecto a los combustibles fósiles, ya sea en materia de ingresos por concepto de exportaciones o por los requerimientos energéticos de sus respectivos aparatos productivos.

En ese sentido, cobra relevancia las palabras que dio la teóloga mexicana Cristina Auerbach en el marco de la mencionada Cumbre de Marrakech; en donde manifestó su preocupación por el tránsito de los países de Europa hacia economías 'verdes' que no extraen carbón, pero si lo importan de países del Sur Global. Al respecto, advierte que “[no] se vale que, aduciendo que todos necesitamos energía, no importe quién la extrae ni cómo se extrae”, por lo cual considera necesario “inspeccionar y registrar mejor las extracciones, tanto de empresas locales como transnacionales”; a fin de evitar perpetuar “la importación de carbón teñido de sangre” procedente de países sin garantías ambientales, laborales ni humanitarias. Ciertamente, dar continuidad a este tipo de comercio termina haciendo inocuas “iniciativas como 'Better coal', [en la que] grandes empresas internacionales [establecen] voluntariamente estándares ambientales y laborales”; tal y como puntualizó la ONG alemana *Urgewald* (17/11/2016).



Esta obra **MINERÍA DE CARBÓN – DRUMMOND - PRODECO - MURRAY ENERGY – CESAR**
Análisis Impactos Ecosistémicos
cuyo autor es el Observatorio de Conflictos Ambientales (IDEA-UN, Bogotá)
está bajo una [licencia de Reconocimiento 4.0 de Creative Commons](#)
Creado a partir de https://conflictos-ambientales.net/oca_bd/env_problems/view/4

³⁹ Ver Análisis Dinámica de Actores & Acciones; disponible en la Ficha del Conflicto (Plataforma)