

¿Está Colombia preparada para decirle adiós al carbón?

Las semanas recientes han estado llenas de tensiones para la industria del carbón. Además del accidente de Sutatausa, un artículo del PND (que se cayó, por ahora) buscaba prohibir la minería a gran escala de este mineral. ¿Colombia podrá vivir sin extraerlo?



MARÍA
CAMILA
BONILLA

mbonilla@elespectador.com
@mcamilabonillac

El pasado 15 de marzo, el país se levantó con la noticia de una explosión en siete minas de carbón térmico y metalúrgico en Sutatausa, Cundinamarca. El accidente, que dejó 21 personas muertas, al parecer se produjo por una acumulación de gases en el interior de las minas.

Además de cuestionamientos sobre los controles de seguridad en esa área, la explosión también suscitó preguntas sobre los desafíos de la minería de carbón. De hecho, unos días después del accidente, Gustavo Petro escribió por Twitter que “cada vez son más imprescindibles los planes de reconversión laboral y empresarial en las zonas de minería del carbón. Cada muerto laboral no solo es una falla empresarial, sino también social y gubernamental”.

El mensaje del presidente volvió a despertar interrogantes, cada vez más recurrentes durante su gobierno, que han generado una gran tensión: ¿qué va a pasar con el carbón en Colombia? ¿Qué sucederá con el mineral que explotan grandes empresas como Cerrejón, en La Guajira, que es usado para generar calor y electricidad? A diferencia del de Sutatausa, que es en su mayoría metalúrgico y se extrae a una menor escala, ese carbón representa la mayoría de las exportaciones.

Parte de las tensiones las había desatado un artículo del Plan Nacional de Desarrollo, que buscaba prohibir nuevos contratos de minería a gran escala de carbón tér-

mino. Su redacción tenía enfrentados a gremios y políticos y a quienes lo impulsaban en el Gobierno. Sin embargo, el pasado jueves 16 de marzo, José Eliécer Salazar, representante a la Cámara, anunció que se había caído (por ahora).

Más allá de lo que vaya a suceder las próximas semanas con la discusión del PND en el Congreso y del accidente en Sutatausa, el debate sobre el carbón seguirá vivo. Una de las razones, según lo han advertido grupos de expertos como la Agencia Internacional de Energía (AIE), es porque este mineral es la mayor fuente de generación de electricidad, pero también de emisiones de CO₂ en el mundo. Como es el combustible más contaminante, es muy probable que sea el primero en tener una fecha de salida. Algunos cálculos indican que en América Latina podría ser en 2032.

Pero, en la otra cara de la moneda, hay un asunto que no es menor: Colombia es un país que respalda gran parte de su economía en el carbón. En el informe “El ocaso del carbón y la necesidad de una transición justa en Colombia”, investigadores del Instituto de Ambiente de Estocolmo (SEI) y de la Universidad Técnica de Berlín explicaron que, aunque el mineral aporta menos del 2 % al

producto interno bruto (PIB) del país, tiene un papel importante en las exportaciones (es el segundo producto más comercializado, después del petróleo). También es el mayor contribuyente de las regalías mineras.

Las exportaciones del mineral alcanzaron, además, cifras récord el año pasado, según un informe de la Federación Nacional de Productores de Carbón (Fenalcarbón). Hubo ventas por US\$11,7 billones en carbón térmico, carbón metalúrgico y coque.

En medio de ese panorama, ¿qué le esperaría al carbón en este gobierno?

Un debate sobre la responsabilidad de Colombia

Colombia aporta menos del 1 % de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mundiales. Por esta razón, expertos como Gustavo Aristizábal, doctor en Minería y Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional de Colombia, sostienen que el país no es un gran responsable del cambio climático y que esa no debería ser una de las principales motivaciones para dejar de lado la explotación de carbón.

Pero, para otros estudiosos del tema, hay un asunto que no se puede perder de vista: la responsabilidad del país frente al cambio climático, aunque es distinta a la que tienen países aún más contaminantes.

En el caso de Colombia, Laura Flechas, ingeniera ambiental e investigadora del centro de pensamiento Transforma, cree que la prohibición de nuevos contratos a gran escala de minería de carbón a cielo abierto “podría ser un hito muy clave para la descarbonización (el proceso de reducir o eliminar las emisiones de CO₂ en distintas actividades) del país.



La pasada semana se cayó el artículo del PND que buscaba prohibir nuevos contratos de minería a gran escala de carbón térmico a cielo abierto.

Colombia cuenta con compromisos climáticos ambiciosos, y a eso se le une que hay un interés muy alto en proyectos de energía renovable en el país”.

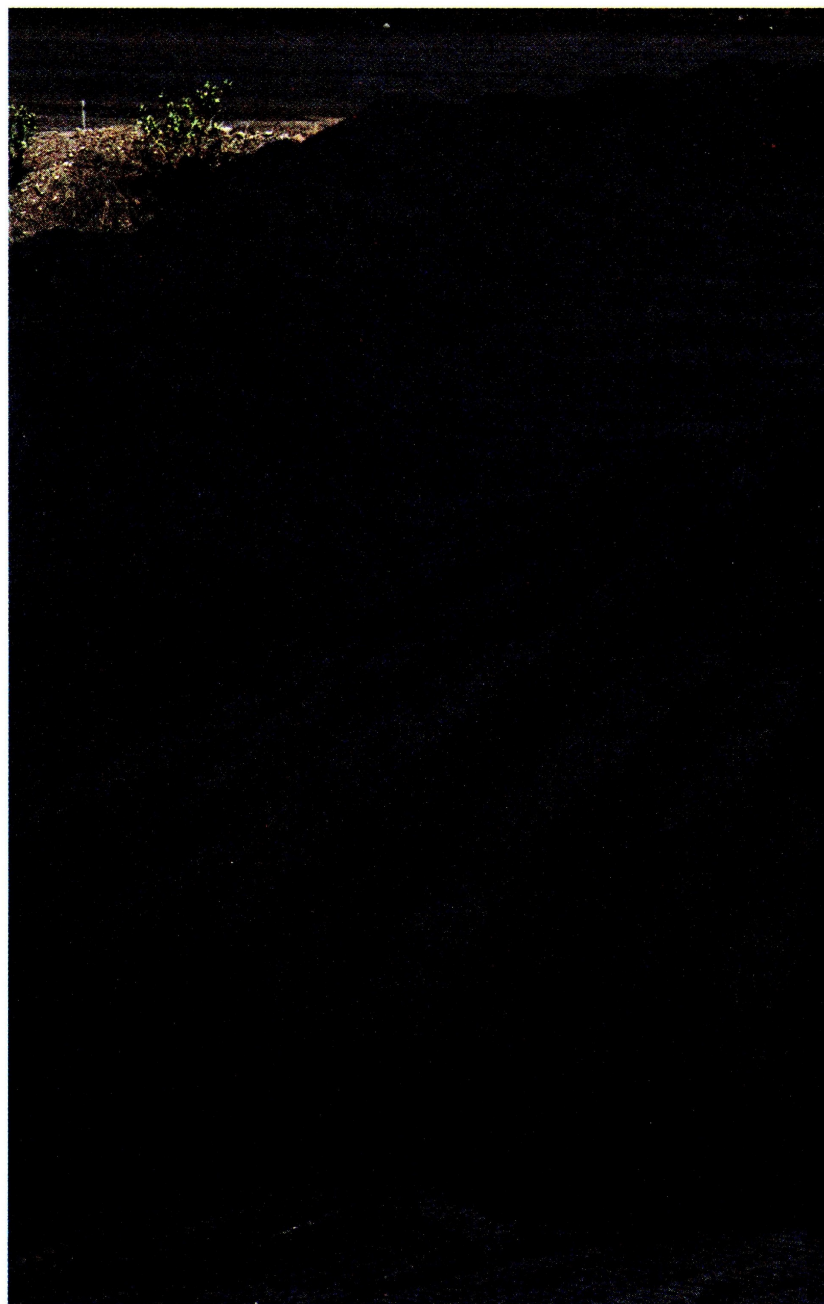
Sin embargo, en su mayoría, el carbón término se exporta a otros países, como Turquía, Alemania, Chile o Estados Unidos, para generación de electricidad, principalmente. ¿Qué debería hacer Colombia para reducir las emisiones nacionales asociadas al carbón?

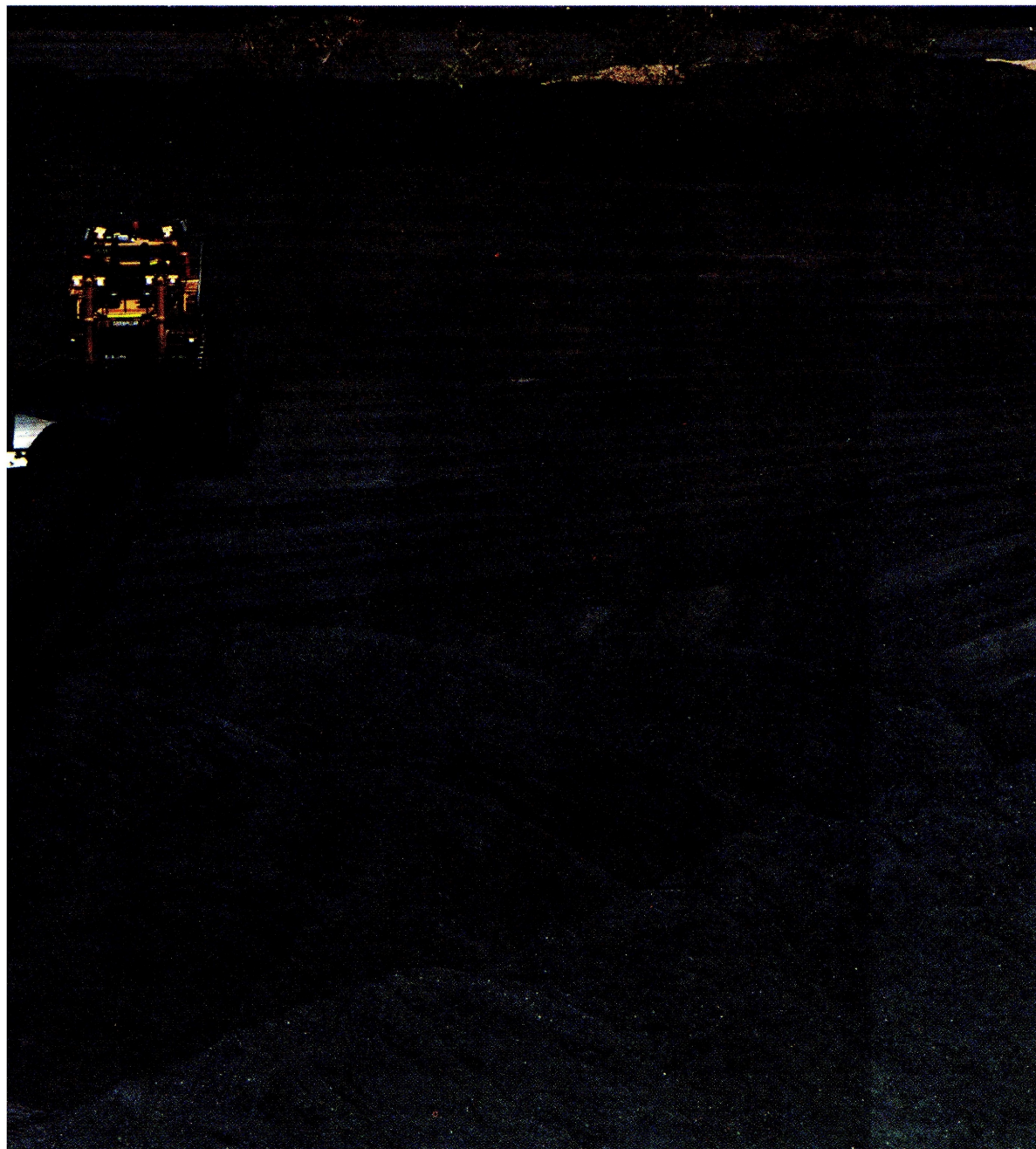
Junto a otros cuatro investigadores, Flechas construyó un documento que puede dar algunas luces. Titled “Hoja de ruta para la eliminación progresiva y justa del carbón en la generación térmica de Colombia”, el informe da recomendaciones y plantea posibles escenarios para la salida de las plantas térmicas que generan energía con carbón.

El país tiene 19 plantas eléctricas a carbón y cuatro cogeneradoras, que funcionan con bagazo y carbón. En total, emiten anualmente entre tres y nueve millones de toneladas de gases asociados al calentamiento global (expresado en una medida llamada CO₂e). Según criterios como la eficiencia térmica de las plantas, su antigüedad y sus compromisos con el país, los investigadores determinaron qué condiciones se deberían dar para que Colombia las cierre en 2030 o 2035.

“Queríamos hacer una aproximación a qué necesitaríamos como país si pensáramos en una salida del carbón: cuándo lo podríamos hacer y cuánta capacidad nueva de energía eólica o solar requeriríamos”, explica Flechas.

Encontraron que, para cumplir con el escenario más ambicioso, toda la capacidad de Hidroituán-





El carbón podría tener una fecha de salida en Latinoamérica a partir de 2032. Imagen de la mina de El Cerrejón, en Barrancas, La Guajira. / Bloomberg

go, de 2,4 GW (gigavatios) tendría que empezar a operar a tiempo y se deberían instalar 2,96 GW adicionales de fuentes renovables no convencionales. En cambio, si solo se pusiera en marcha la mitad de la capacidad de Hidroituango en su primera fase, el país podría apuntarle a salir de las térmicas de carbón en 2035. En ese caso, también sería necesario que se instalaran 6 GW nuevos de proyectos renovables.

Estas proyecciones dependen, en cierta medida, de que se den varias condiciones y encajen ciertas piezas. Por ejemplo, el Gobierno debería definir unos cronogramas y objetivos para que la salida de esas plantas sea una decisión tomada entre distintos actores del sistema. En el caso de las plantas que empezaron a funcionar hace pocos años, se deben establecer incentivos, porque su

operación puede estar proyectada, en un principio, hasta 2058.

Por esto, “el reto principal es que debemos plantear esta decisión formal para darle salida al carbón, en general, estableciendo un plan organizado, consensuado entre actores, pero que nos garantice un sistema eléctrico diversificado, confiable y flexible”.

¿Cómo alcanzar estos acuerdos? ¿Cuánto tiempo podría tomar la salida del carbón? No son preguntas fáciles de contestar en algunas líneas, pero algunos investigadores ya han desarrollado unos ejercicios que nos pueden dar pistas.

¿Cómo trazar la ruta para la salida del carbón?

Felipe Corral, Max Telias y Nicolás Malz son investigadores de la Universidad Técnica de Berlín. Para ellos, hay un punto clave que

puede ayudarnos a entender nuestra relación con el carbón: ¿cómo es que esa actividad terminó teniendo tanto protagonismo en la economía y la vida social y política de Colombia?

En el artículo que publicaron en la revista *Energy Research and Social Science*, en junio del año pasado, sugieren que hubo todo un sistema que permitió que se posicionara y un discurso que relacionaba la explotación de este mineral con el progreso. La promesa de “desarrollo” caló especialmente en regiones históricamente desatendidas por el Estado, como La Guajira.

Por eso, en opinión de los investigadores, desmontar ese sistema requiere una transformación en el modelo económico nacional. Algunos lugares que han pasado por cambios similares pueden indicar un camino, como la región

» Colombia construyó un sistema de extracción de carbón a gran escala asociado a la idea de que esa actividad traería modernización y “desarrollo”, en especial en regiones históricamente ignoradas por el Estado, como La Guajira.

del Ruhr, en el centro oeste de Alemania. Tradicionalmente minera, el Ruhr tomó la decisión de cerrar sus minas de hulla, un tipo de carbón mineral, después de que su uso empezara a disminuir en la década de 1960, con el aumento de plantas nucleares, petróleo y gas.

“Alemania se dio cuenta de que era más barato llevar el carbón desde Colombia, Polonia o Estados Unidos que explotarlo ellos”, explica Gustavo Aristizábal, uno de los autores de un artículo del mismo tema, publicado en la revista *Resources Policy*. Entre 1960 y 2000, “la producción pasó de 150 millones de toneladas de carbón anuales a 25 millones, lo que provocó el cierre de la mayoría de las minas y despidos masivos”, anota el texto.

El plan para el cambio estructural de la zona del Ruhr fue la hoja de ruta que se construyó para hacer una transformación en la región, desde la década de 1990. Ese plan, enfocado en procesos graduales para hacer una transición socioeconómica, daba garantías a los mineros y establecía nuevos usos para la infraestructura utilizada en la minería.

Hay varias cosas valiosas para tener en cuenta de este proceso, comenta Aristizábal. Primero, que tuvo una participación de empresas, comunidades y gobiernos locales; en general, todos los actores de la industria del carbón. “No por eso fue fácil, pues hubo todos los problemas del mundo, pero el modelo se construyó teniendo en cuenta lo que decía la gente del Ruhr, sus intereses y lo que veían para el territorio”, indica.

Esto debería dejar un mensaje claro para Colombia, no solo de que la transición tiene que asegurar una participación amplia, sino que también debe plantearse de forma diferenciada. Es decir, que “muy probablemente el modelo de cambio para la minería a gran escala de cielo abierto en La Guajira va a ser muy distinto al que se construya para pequeños y medianos mineros en Boyacá o Antioquia”.

De hecho, los tipos de carbón también marcarán una diferencia en lo que les espera a los mineros. Aristizábal explica, por ejemplo,

que el coque —obtenido a partir del carbón metalúrgico, como el explotado en Sutatausa— es clave para la producción de acero, que es uno de los materiales con los que se construyen turbinas eólicas; sería, entonces, una minería para la transición energética.

Andrea Cardoso, profesora de la Universidad del Magdalena y líder del Semillero de Investigación en Transición Energética, indica que también es clave hacer un ejercicio de pedagogía con esos mineros, para que puedan ver un futuro posible sin el carbón.

Un ejemplo de un paso en esa dirección está en esa Universidad, donde están adelantando un diplomado sobre transición minero-energética justa, con trabajadores y extrabajadores de la mina Prodeco, en Cesar. En 2021, la empresa renunció a tres de sus cinco títulos mineros, dejando a cientos de trabajadores sin sustento. Lo que buscan con el curso es ayudarles con el proceso de reconversión productiva, por medio de módulos enfocados en la agroecología y el emprendimiento.

“En varias de las regiones mineras del norte hay áreas de despensa agrícola, y toca fortalecerlas, pero también hay territorios, donde están las minas a cielo abierto, donde no crece nada. Hay que pensar bien qué se hará ahí”, dice la investigadora.

El otro gran aprendizaje del proceso en la región del Ruhr es que “son cambios graduales, no saltos cuánticos”, dice Aristizábal. El cambio estructural, en una sola región, lleva ya unos 30 años, y aún no ha terminado, aunque está en un estado de avance importante. “Pero la región todavía tiene grandes problemáticas, como que la media de desempleo es más alta que en el resto del país o que todavía hay dificultades con antiguos mineros, que dejaron su actividad hace poco”, explica.

Por esto, opina que, antes de que el Gobierno plantee una prohibición para la minería a gran escala del carbón térmico, como se había planteado en el Plan Nacional de Desarrollo, se debe saber cuánto tardará el plan de cierre en cada región. ■