

Auge y caída del carbón 2025

Monitoreo de la generación eléctrica mundial en base a carbón

Abril de 2025



Global Energy Monitor, Centre for Research on Energy and Clean Air,
E3G, Reclaim Finance, Sierra Club, Solutions for Our Climate, Kiko Network,
Trend Asia, Chile Sustentable, POLEN Transiciones Justas, Arayara, CAN
Europe, WKB, DHORA, PRIED, Bankwatch, AJTN, y INSAPROMA

Monitoreo de la generación eléctrica mundial en base a carbón (Abril 2025)

Auge y caída del carbón 2025 ([Boom & Bust Coal 2025](#)) incluye secciones con los siguientes títulos:

(1) Resumen ejecutivo, (2) Desarrollos clave del 2024, (3) Resumen de datos de todo el mundo, (4) Mirando hacia atrás: Diez años de datos y análisis de GCPT (Rastreador Global de Centrales de Carbón), (5) El Reino Unido lidera el camino en la eliminación gradual del carbón, (6) Tendencias de políticas de financiamiento privado para el carbón, (7) China registra el mayor inicio de construcciones en una década, (8) India propone la mayor cantidad de nuevas plantas de carbón en una década, (9) El auge del carbón cautivo en Indonesia entra en conflicto con sus objetivos de transición justa, (10) La energía a carbón en EE. UU. continúa disminuyendo, incluso mientras algunas empresas de servicios públicos se resisten a abandonarla, (11) Los retiros en la UE27 se cuadruplican, (12) Japón y Corea del Sur planean prolongar el uso del carbón mediante la co-combustión con amoníaco, (13) Los países de la OCDE Turquía y Australia reducen sus propuestas carbón a solo una cada uno, (14) Las propuestas en América Latina disminuyen, pero los subsidios mantienen el carbón a flote en Brasil, (15) El desarrollo del carbón en el Sur de Asia se reduce fuera de India debido a la deuda relacionada con el carbón, (16) El Sudeste Asiático no propone nuevas plantas de carbón en 2024, aparte de Indonesia, (17) Rusia, Asia Central y Mongolia van contra las tendencias globales del carbón mediante la continua búsqueda de nuevas plantas, (18) Los Balcanes Occidentales retrasan los planes de cierre y los plazos de eliminación gradual de plantas de carbón, (19) La energía de carbón en África avanza en Zimbabue y Zambia pero tropieza en Sudáfrica, y (20) Apéndice 1: Tabla de capacidad de energía de carbón en desarrollo y operación por País/Área (megavatios).

Esta traducción incluye únicamente algunos fragmentos del informe. La versión completa está disponible en inglés en el sitio web de [Global Energy Monitor](#).

Además de Global Energy Monitor, los coautores de este informe son Centre for Research on Energy and Clean Air, E3G, Reclaim Finance, Sierra Club, Solutions for Our Climate, Kiko Network, Trend Asia, Chile Sustentable, POLEN Transiciones Justas, Arayara, CAN Europe, WKB, DHORA, PRIED, Bankwatch, AJTN, y INSAPROMA.

Resumen ejecutivo

En 2024, la energía de carbón alcanzó un nuevo hito: El mundo inauguró la menor cantidad de nueva capacidad de energía de carbón en veinte años. Los retiros de plantas de carbón en la Unión Europea (UE27) se cuadruplicaron, mientras que el Reino Unido cerró su última planta de carbón, convirtiéndose en el sexto país en eliminar completamente la energía de carbón desde el Acuerdo de París sobre el cambio climático de 2015.

Sin embargo, 2024 también marcó otro hito: un número récord de inicios de construcción de nuevas plantas de carbón en China, tras el resurgimiento de permisos para plantas de carbón del país entre 2022 y 2023. Además, el año 2024 también estableció un récord en propuestas para nuevas plantas de carbón en India, luego de que el gobierno renovara su apoyo a la energía de carbón tras varios años de desaceleración.

Fuera de China e India, la capacidad en desarrollo disminuyó por décimo año consecutivo. Solo ocho países propusieron nuevas plantas de carbón en 2024, y 12 países desde el 2023. En los 38 países más ricos que componen la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las propuestas de plantas de carbón se redujeron de 142 en 2015, a cinco en la actualidad. El presidente de Indonesia anunció que el país eliminaría gradualmente la energía de carbón para 2040, mientras que el gobierno de Malasia se comprometió a eliminar gradualmente el carbón para 2044. Brasil alberga la última propuesta de planta de carbón de más de 0.1 GW en América Latina, la cual ha estado estancada durante años.

Aunque los países de la OCDE se están alejando de las nuevas plantas de carbón, los retiros en la región necesitan más que triplicarse, de 19 GW en 2024 a 70 GW anuales hasta 2030, para cumplir con el acuerdo climático internacional de París. Más de 200 GW de esa capacidad ya tiene más de 40 años, por encima de la edad promedio global de retiro, que es 37 años.

Desarrollos clave del 2024

- Con 44 gigavatios (GW), 2024 marcó el nivel más bajo de nueva energía de carbón en funcionamiento en 20 años, desde 2004. La capacidad puesta en servicio fue de casi 30 GW por debajo del promedio anual de 2004 a 2024 (72 GW).
- Aun así, los 44 GW de nueva capacidad de energía de carbón añadida fue superior a los 25.2 GW retirados, lo que llevó a un aumento neto de la flota mundial de carbón

de 18.8 GW. Fuera de China, la capacidad de energía de carbón disminuyó en 9.2 GW, ya que los retiros (22,8 GW) superaron las adiciones (13,5 GW).

- Los retiros en la UE27 se cuadruplicaron respecto a 2023, de 2.7 GW a 11 GW, liderados por Alemania (6.7 GW). En otras partes de Europa, el Reino Unido cerró su última planta de carbón y se convirtió en el sexto país en eliminar la energía de carbón desde el Acuerdo de París sobre el cambio climático de 2015.
- Los retiros en EE.UU. cayeron a 4.7 GW en 2024, el nivel más bajo desde 2015. Aunque casi la mitad de la capacidad restante de energía de carbón de EE.UU. está programada para retirarse antes de 2035, empresas de servicios públicos como PacifiCorp, Duke Energy, y Georgia Power están retrasando o retirando los planes de retiro.
- La capacidad de energía de carbón en desarrollo, fuera de China e India, disminuyó por décimo año consecutivo. Esta cayó más de 80%, de 445 GW en 2015 a 80 GW en 2024. Diez países representan ahora el 96% del desarrollo de capacidad de energía de carbón.
- Con 94 GW, China tuvo su nivel más alto de inicios de construcción desde 2015, derivado de su auge de permisos de 2022 a 2023. Si no se frena, la ola de nuevas plantas de carbón podría deshacer la promesa del presidente Xi de alcanzar el pico de consumo de carbón en 2025.
- El 2024 también fue un año récord de nuevas propuestas de plantas de carbón en India (38 GW), con India y China representando por sí solas el 92% de toda la capacidad de energía de carbón propuesta en todo el mundo en 2024 (107 de 116 GW).
- La capacidad de carbón propuesta en Indonesia ha disminuido en un 90%, de 49.7 GW en 2015 a 4.9 GW en 2024. El presidente Prabowo ha dicho que Indonesia eliminará gradualmente la energía de carbón para 2040, aunque aún se requiere una planificación significativa para hacerlo realidad, especialmente con la constante búsqueda de nuevas plantas de carbón cautivo en el país.
- En África, Zimbabue y Zambia se están viendo aumentos en la capacidad propuesta de energía de carbón, gran parte de ella patrocinada por empresas chinas, a pesar de la promesa del gobierno en 2021 de dejar de construir nuevas plantas de carbón en el extranjero.
- Las nuevas propuestas de carbón en el sudeste asiático se han reducido debido a los compromisos de eliminación gradual del carbón en Indonesia y Malasia, una suspensión de permisos de plantas de carbón en Filipinas y el desarrollo de planes de transición justa en Vietnam.

- América Latina se acerca a cero propuestas de carbón, con solo Brasil y Honduras proponiendo nuevas plantas de carbón, propuestas que han permanecido estancadas durante años. En 2024, Panamá se comprometió a eliminar la energía de carbón en dos años, para 2026.
- En los 38 países más ricos que componen la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las propuestas de plantas de carbón se han reducido de 142 en 2015, a cinco en la actualidad. Aun así, los retiros anuales de la capacidad de carbón deben más que triplicarse (de 19 a 70 GW) para cumplir con el acuerdo climático internacional de París.
- Los rezagados en la OCDE en la eliminación gradual de la energía de carbón incluyen a los gobiernos de Japón y Corea, los cuales están promoviendo el uso de la co-combustión de amoníaco, a pesar de ser esta tecnología costosa e ineficiente para la generación de energía a gran escala.

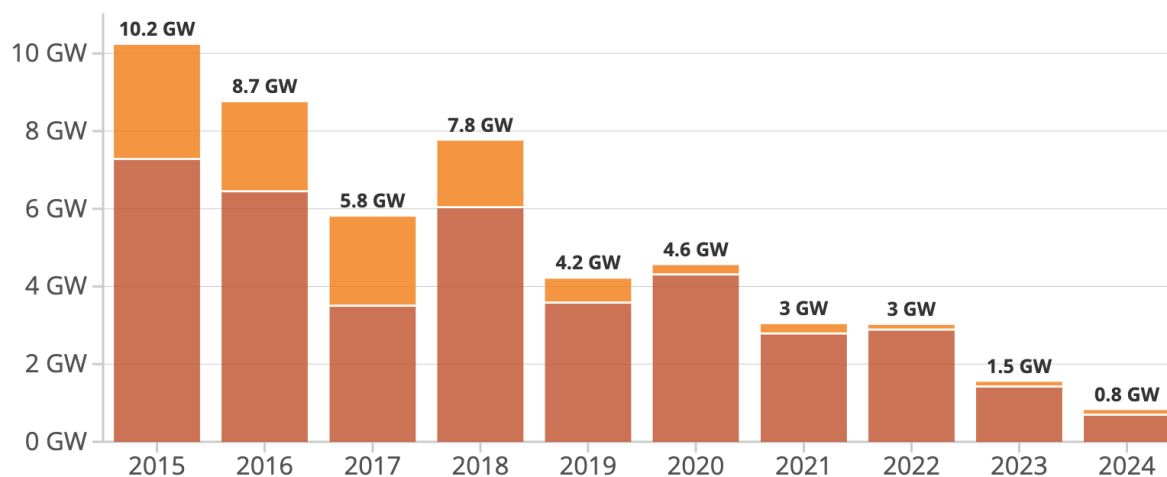
Las propuestas en América Latina disminuyen, pero los subsidios mantienen el carbón a flote en Brasil

Por segundo año consecutivo, no se pusieron en servicio nuevas unidades de generación de energía a carbón en América Latina en 2024. Ninguna propuesta de planta de carbón en la región ha avanzado en el proceso de obtención de permisos desde 2019, ni se ha iniciado la construcción de plantas de carbón desde 2016. Además, 0.7 GW fueron archivados en 2024, reduciendo la capacidad de energía de carbón en desarrollo a 0.8 GW en 2024 (Figura 44). Las propuestas de plantas de carbón han enfrentado dificultades de viabilidad en América Latina, ya que los abundantes recursos renovables de la región hacen que los proyectos de energía renovable sean alternativas más competitivas.

La capacidad propuesta de carbón en desarrollo en América Latina cae por debajo de 1 GW en 2024

La capacidad propuesta de carbón (anunciada, pre-permiso y con permiso) y capacidad en construcción por año, en gigavatios (GW)

■ Todas las propuestas ■ En construcción



Fuente: Rastreador Global de Centrales de Carbón, enero de 2025



Figura 44

Si bien una sola planta de carbón permanece en construcción en la [Central Eléctrica de Río Turbio](#) en Argentina, la primera unidad construida en este sitio ha sido clausurada debido a la deuda pendiente de la empresa y la expiración de sus permisos, y la construcción de la segunda unidad ha estado paralizada durante años.

Brasil alberga una de las dos propuestas de plantas de carbón en pre-construcción en América Latina, la cual permaneció estancada y poco prometedora en 2024. La [Central Eléctrica de Pedras Altas \(Ouro Negro\)](#), de 0.6 GW, originalmente propuesta en 2015 con financiamiento chino, ha tenido un desempeño deficiente en las subastas nacionales de energía de Brasil entre 2019 y 2022, perdiendo constantemente frente a fuentes de energía renovable y proyectos de gas natural con precios más competitivos.

Otros proyectos de carbón archivados en el país tampoco han logrado avanzar en los últimos años: Una propuesta para la [Central Eléctrica de Nova Seival](#) de 0.7 GW fue formalmente [retirada y cancelada](#) por sus propietarios en febrero de 2025, tras la

suspensión de su licencia ambiental en 2022. También, una unidad de expansión propuesta en la [Central Eléctrica Pampa Sul](#) parece haber sido abandonada cuando la unidad existente de la planta de carbón fue transferida a nuevos propietarios en 2022.

Con los últimos proyectos restantes paralizados por la inviabilidad económica, o litigios ambientales, Brasil se encuentra en una posición privilegiada para cancelar formalmente las propuestas y comprometerse a una política de "[No más carbón nuevo](#)" antes de ser anfitrión de la COP30 en noviembre de 2025. Estableciendo de esta manera un ejemplo para la región BRICS que comprende Brasil, Rusia, China, India y Sudáfrica, asumiendo Brasil la presidencia de la organización intergubernamental para el año.

Una única propuesta adicional de planta de carbón permanece activa en América Latina en la pequeña pero controvertida [Central Térmica Puente Alto](#) en Honduras. La validez de la propuesta fue inicialmente [cuestionada](#) en 2022 por contradecir los compromisos de descarbonización del país, y la oposición local contra la central eléctrica continuó hasta principios de 2024 cuando miembros de la comunidad [protestaron públicamente](#) contra el proyecto.

Dos naciones miembros del [PPCA](#) en América Latina, Colombia y México, aún mantienen una única propuesta de planta de carbón archivada cada una. Se trata del [Complejo Termoeléctrico La Luna](#) en Colombia y la [Central Termoeléctrica Coahuila](#) en México, que han sido omitidos de los documentos de planificación nacionales de sus respectivos países desde 2021 y 2022, y no se espera que ninguno de los proyectos avance. Teniendo en cuenta que Colombia se [unió](#) al Llamado a la Acción de la PPCA en 2023, para comprometerse a abandonar el carbón como fuente de generación de electricidad, es poco probable que la Central Termoeléctrica La Luna sea reactivada. En México, la recientemente electa presidenta y científica climática, Claudia Sheinbaum, ha prometido [impulsar la producción de energía renovable](#) e [invertir en descarbonización](#). Sin embargo, aún no ha anunciado planes específicos de descarbonización ni se ha comprometido a abandonar el uso del carbón.

En términos de capacidad operativa de energía a carbón, la flota de plantas de carbón en Brasil, con 3.1 GW, produce sólo alrededor del 2% de la [generación total de energía](#) del país, siendo la mayoría del sector eléctrico, dominado por la hidroelectricidad y una [creciente proporción](#) de generación de energía renovable eólica y la solar. A pesar de los mayores costos operativos de las plantas de carbón, el [lobby del carbón](#) brasileño ha ayudado a garantizar que las plantas se mantengan en operación mediante [subsidios](#)

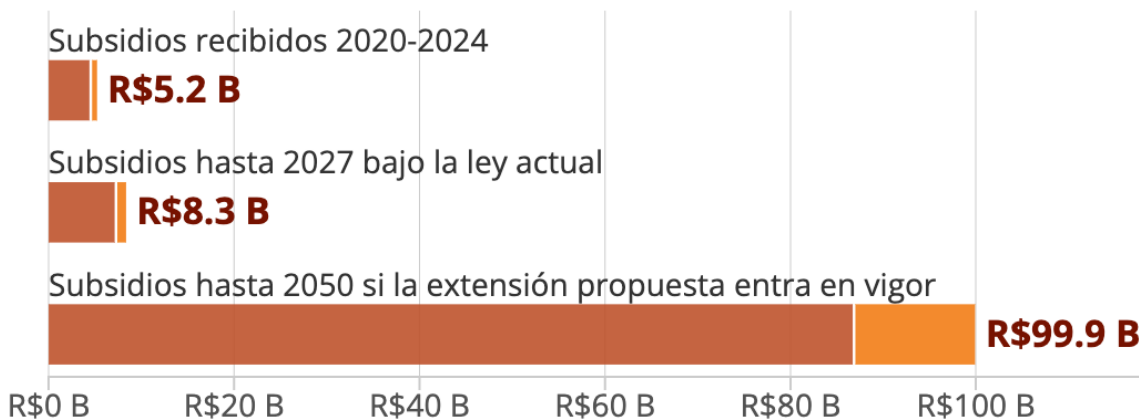
[gubernamentales](#) significativos y contratos públicos de energía a largo plazo, argumentando que la producción y el consumo del combustible se justifican como [combustible de respaldo](#) debido a la inestabilidad de la hidroelectricidad durante las sequías. En el período de 2020 a 2024, el gobierno brasileño gastó un promedio de R\$1,07 mil millones (US\$185 millones) anuales en [subsidios para la generación de electricidad a carbón](#). Los subsidios gubernamentales para combustibles fósiles continúan superando a los de energías renovables, a pesar de que estas últimas [atraen](#) más inversión extranjera, con el gobierno [gastando 4,5 veces](#) más en subsidios a combustibles fósiles que en renovables en 2023.

Aunque el propio Comité de Monitoreo y Evaluación de Políticas Públicas del gobierno brasileño (Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas) ha [recomendado](#) que se respete la fecha original de expiración de los [subsidios al carbón](#) en 2027, intentos legislativos amenazan con mantener los subsidios al carbón vigentes hasta 2050. En 2022, políticas federales y estatales propusieron mantener los subsidios y el uso del carbón bajo el pretexto de políticas de transición energética justa. Una [ley](#) federal que establece el Programa de Transición Energética Justa bajo el expresidente Bolsonaro enfrenta oposición y [litigio](#) por instituir una extensión de subsidios que prolongaría la operación de la [Central Eléctrica Jorge Lacerda](#), de 0,9 GW, hasta 2040. En el estado de productor de carbón de Santa Catarina, se aprobaron incentivos fiscales y crediticios patrocinados por el estado para centrales de carbón bajo el marco de [política de “Transición Energética Justa”](#). Una [demanda](#) pendiente en la Corte Suprema contra el gobierno de Santa Catarina acusa a esta política de violar la Política Nacional sobre el Cambio Climático, la Constitución Nacional y el Acuerdo de París.

Después de que un proyecto de ley de energía eólica marina fuera aprobado por el Senado y enviado a la Cámara de Diputados de Brasil en 2022, los diputados agregaron varias [enmiendas no relacionadas](#) al proyecto, estipulando disposiciones para subsidios de combustibles fósiles. A principios del 2025, el presidente Luiz Inácio Lula da Silva (“Lula”) ratificó el [proyecto de ley eólico](#) pero [vetó](#) las cláusulas que extendían subsidios y contratos para centrales de carbón y gas natural. Sin embargo, los vetos de Lula aún podrían ser anulados por el Congreso brasileño, que anteriormente ha [frustrado](#) los esfuerzos ambientales del presidente, lo que potencialmente podría poner de nuevo sobre la mesa [R\\$92 mil millones](#) (US\$16 mil millones) en subsidios contratados para centrales de carbón. La extensión de los subsidios al carbón se suma a los estimados R\$8 mil millones (US\$1 mil millones) que ya serán pagados por los consumidores en subsidios al carbón de 2020 a 2027, el año en que actualmente están programados para expirar (Figura 45).

La extensión de los subsidios al carbón en Brasil podría alcanzar los R\$100 mil millones (US\$17 mil millones) para 2050, para dos plantas de carbón

Planta de carbón: ■ Jorge Lacerda (CTJL) ■ Candiota III



Fuentes: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, Arayara and Frente Nacional de Consumidores



Figura 45

Si las cláusulas de combustibles fósiles se institucionalizan en la ley, los subsidios apoyarían la continua operación de centrales de carbón hasta 2050. Esto extendería el retiro planificada de la central Jorge Lacerda por una década, y obligarían a contratar dos centrales de carbón adicionales en subastas energéticas gubernamentales durante el mismo período: la [Central Eléctrica Presidente Medici Candiota](#), de 0.4 GW, identificada como una de las principales emisoras de gases de efecto invernadero del país, y la [Central Térmica de Figueira](#) (20 MW), actualmente en [litigio](#) por violaciones a la normativa ambiental y climática.

En 2024, los nuevos compromisos climáticos en Brasil reconocieron la necesidad de acelerar la transición energética, pero quedaron cortos de un retiro o eliminación gradual del carbón. En noviembre de 2024, tras [sequías](#) e [inundaciones](#) graves impulsadas por el cambio climático en el país durante los últimos dos años, la [versión actualizada](#) de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (Nationally Determined Contributions (NDC)) de Brasil aumentó los objetivos de reducción de emisiones del país para 2035. Sin embargo,

en lugar de posicionarse en contra del carbón, tanto la NDC actualizada como el [Pacto por la Transformación Ecológica](#) de 2024 (Pacto pela Transformação Ecológica) enfatizan la adopción de tecnologías de "carbón limpio" como esfuerzos para hacer la transición gradual de Brasil, alejándose de las centrales de carbón, la mayoría de las cuales se planea que continúen operando hasta 2040 (Figura 46).

Según el calendario actual, la mayor parte de la flota de carbón de Brasil continuará operando hasta 2040

Capacidad restante de carbón y retiros planificados, en gigavatios (GW)

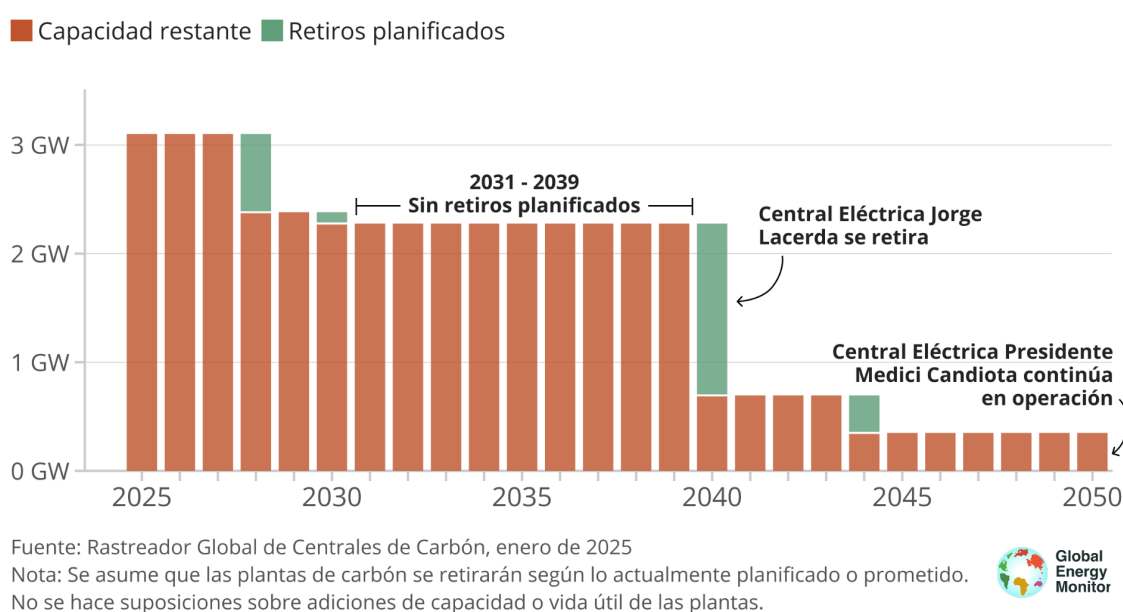


Figura 46

En lugar de seguir sosteniendo la energía de carbón a expensas de las facturas eléctricas de todos los residentes brasileños, la implementación de políticas [estatales de transición energética justa](#) en Brasil podría atraer inversión internacional en proyectos de energía renovable y [expansión de transmisión](#) con retornos a largo plazo. Esto garantizaría que los fondos públicos y los medios de vida de los trabajadores de carbón no queden atrapados en una industria en declive y cada vez menos rentable.

En 2024, varios países de América Latina avanzaron en compromisos de eliminación progresiva del carbón, y 0.4 GW de capacidad de generación a carbón fueron retirados en la región. Chile, una de las nueve naciones miembros del PPCA en América Latina y el

Caribe, lideró los retiros en la región al cerrar ambas unidades de la [Termoeléctrica Nueva Tocopilla](#) de 0,3 GW, más de un año antes de su fecha de cierre previamente programada. Esto completó el cierre de 11 plantas eléctricas de carbón de las 28 que operaban en 2018. Para 2025, nueve plantas de carbón adicionales, que representan más de 2,1 GW de capacidad instalada, están comprometidas con su retiro. Esto dejará solo ocho unidades a carbón en funcionamiento (1.7 GW) distribuidas en tres plantas sin una fecha de cierre establecida antes de 2040, el plazo del compromiso nacional de eliminación del carbón.

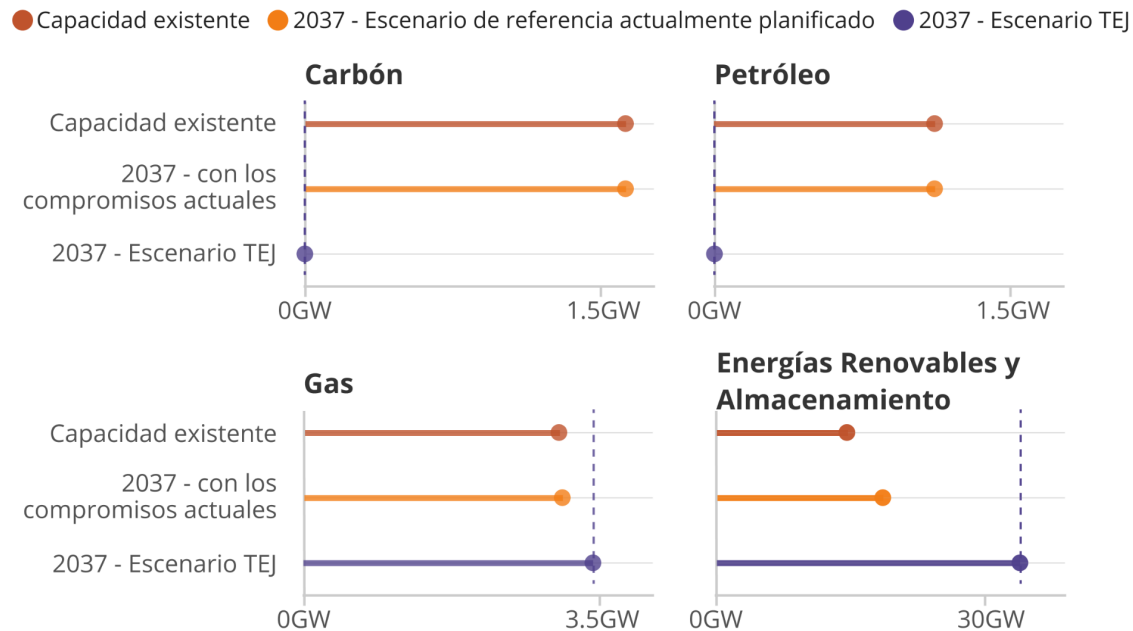
A pesar del éxito de la estrategia de eliminación gradual de Chile desde 2018, un borrador de noviembre de 2024 sobre el nuevo Plan de Descarbonización del país fue [criticado](#) por respaldar una propuesta de Guacolda Energía. Esta es una propuesta para comenzar la co-combustión de amoníaco con carbón en las cinco unidades de la [Central Termoeléctrica Guacolda](#) (0.8 GW), perpetuando la combustión de carbón para generación eléctrica, aumentando los costos de generación y las emisiones de NOx, con impactos negativos en la salud de la población y el medio ambiente.

Colombia se unió al PPCA en 2023, comprometiéndose a eliminar gradualmente la generación eléctrica a base de carbón [para 2030](#). Como miembro de la OCDE, el país debería cumplir con este plazo en línea con sus compromisos climáticos bajo el Acuerdo de París. Sin embargo, alcanzar este objetivo requiere esfuerzos más ambiciosos por parte del gobierno nacional, ya que Colombia aún opera 14 unidades de generación a carbón distribuidas en cinco centrales (Gecelca, Termoguajira, Termopaipa, Termozipa y Termotasajero).

Cabe destacar que en 2024 no se pusieron en servicio nuevas unidades de generación eléctrica a carbón, ni se han anunciado o hecho públicos planes para nuevos activos de este tipo. Tras la presión ejercida por organizaciones de la sociedad civil (*Civil society organizations* -CSOs-), la actualización del [Plan Indicativo de Expansión de la Generación 2023-2037](#) de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) introdujo cambios en el Escenario No. 4, titulado *Transición Energética Justa (TEJ)*. A partir de dichos cambios, este escenario excluye cualquier nueva infraestructura de generación a carbón y contempla la eliminación completa de la capacidad existente para 2037. Aunque el escenario TEJ extiende en siete años la fecha de eliminación gradual, prometida para 2030 de acuerdo con la PPCA y la recomendación de la OCDE, elimina los 1.6 GW de capacidad a carbón que, en los demás escenarios del plan, aún estarían operativos para 2037 (Figura 47).

Los compromisos actuales de Colombia no alcanzan el objetivo del Escenario TEJ

Escenario de referencia actualmente planificado para 2037 en comparación con la capacidad existente y los objetivos del escenario TEJ, para carbón, petróleo, gas, y almacenamiento de energías renovables y baterías.



Fuentes: Unidad de Planeación Minero Energética, abril de 2024; Rastreador Global de Centrales de Carbón, enero de 2025



Figura 47

Adicionalmente, el resumen ejecutivo de la [Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa](#) en Colombia, publicado por la Presidencia en febrero de 2025, incluye varias referencias a la necesidad de eliminar gradualmente el carbón. El documento reconoce la vulnerabilidad de Colombia ante las incertidumbres del mercado global en torno al carbón térmico y los combustibles fósiles, y señala que la disminución de inversiones y los costos de generación de energías renovables podrían llevar al desplazamiento de centrales de carbón más antiguas e ineficientes, particularmente aquellas cercanas a sitios con potencial para el desarrollo de energía renovable. Más específicamente, la Hoja de Ruta esboza un plan de acción titulado *Transición de las Carboeléctricas*, el cual establece que, a medida que se alcancen hitos críticos de seguridad, confiabilidad y suficiencia energética con Fuentes no Convencionales de Energía (FNCER), las obligaciones de energía firme (OEF) para las centrales de carbón ya no se extenderán, promoviendo así su salida gradual del sistema eléctrico colombiano.

La Hoja de Ruta también detalla medidas de apoyo técnico para la conversión de Gecelca y Gensa, las centrales termoeléctricas a carbón de propiedad mayoritaria de la Nación. Se propone un modelo de transición integral para estas empresas y la creación de una línea de crédito respaldada por el gobierno para facilitar su transformación hacia la generación de energía renovable, además de explorar fuentes de financiamiento alternativas, como bonos de carbono y otros mecanismos. Como parte de la estrategia de transición justa, también se mencionan iniciativas de reconversión laboral para los trabajadores de las plantas de carbón.

A pesar de estos esfuerzos, como se señala en [Auge y caída del carbón 2024](#), uno de los principales obstáculos para eliminar las centrales de energía de carbón en Colombia sigue siendo la falta de modelos de negocio alternativos viables. En particular, la ausencia de un marco regulatorio que incentive proyectos de energía renovable para reemplazar la generación a carbón (como contratos de compraventa de energía eléctrica a largo plazo (PPAs) financiados y atractivos, así como la provisión de servicios complementarios esenciales que actualmente suministran las plantas de carbón) representa un desafío crítico. Desarrollar tal marco es clave para que el país pueda cumplir con su objetivo de eliminar la energía proveniente de carbón para 2030. Si bien varias organizaciones de la sociedad civil (CSOs) han presentado propuestas al gobierno nacional, incluyendo al Ministerio de Minas y Energía, la UPME y otros actores clave en la toma de decisiones, estas recomendaciones aún no se han traducido en medidas concretas de política pública o regulación por parte de las autoridades competentes.

Panamá, miembro de la PPCA desde 2023, se ha comprometido a eliminar completamente la energía de carbón en 2026, según la [actualización de su Contribución Determinada a Nivel Nacional](#) para 2025. La única central de carbón operativa de Panamá, la [Central termoeléctrica Cobre Panamá](#), ha estado inactiva desde principios de 2024, tras la [escasez de combustible](#) y la [expiración](#) de su licencia en marzo. Con menos de dos años restantes antes de la fecha prometida de eliminación nacional de carbón del país, se esperaba que la planta continuara operando durante la fase de “Preservación y Gestión Segura” (Preservation and Safe Management” (P&SM)) de la mina de cobre *Cobre Panamá*, antes de su retiro definitivo.

En la República Dominicana, poco más de un gigavatio de capacidad de generación de energía de carbón permanece en operación. En la [Central Termoeléctrica Punta Catalina](#) de 0,8 GW, la central de carbón más grande de la República Dominicana, el progreso hacia la

transición de carbón a energía renovable ha sido lento, con solo una [planta solar](#) de 40 megavatios (MW) actualmente en desarrollo en el sitio. Organizaciones locales como el Comité Nacional de Lucha Contra el Cambio Climático (CNLCC) y el Instituto de Abogados para la Protección del Medio Ambiente (Insaproma) continúan presionando por una [transición completa](#) para que la capacidad total de 0.8 GW de la planta sea convertida a energías renovables para 2028. Estas organizaciones argumentan que la energía generada por carbón en el país cuesta casi cuatro veces más por kilovatio-hora (kWh) que la energía proveniente de fuentes renovables.

Los retiros en la UE27 se cuadruplican

La Unión Europea (UE) está liderando la eliminación global de centrales de carbón. Los retiros de la capacidad de generación eléctrica a partir de carbón, los cuales se habían detenido temporalmente durante dos años tras las preocupaciones por el déficit de gas después de la invasión de Rusia a Ucrania, se aceleraron significativamente en 2024. La capacidad retirada en la UE (11 GW) en 2024 se cuadruplicó en comparación con 2023 (2.7 GW). La capacidad operativa de la UE se redujo en un récord del 12,4% en 2024, la mayor disminución porcentual desde que comenzó la recopilación de datos en 2014. Adicionalmente, 2.7 GW de capacidad fueron suspendidos, lo que significa que fueron retirados de operación sin ser formalmente clausurados.

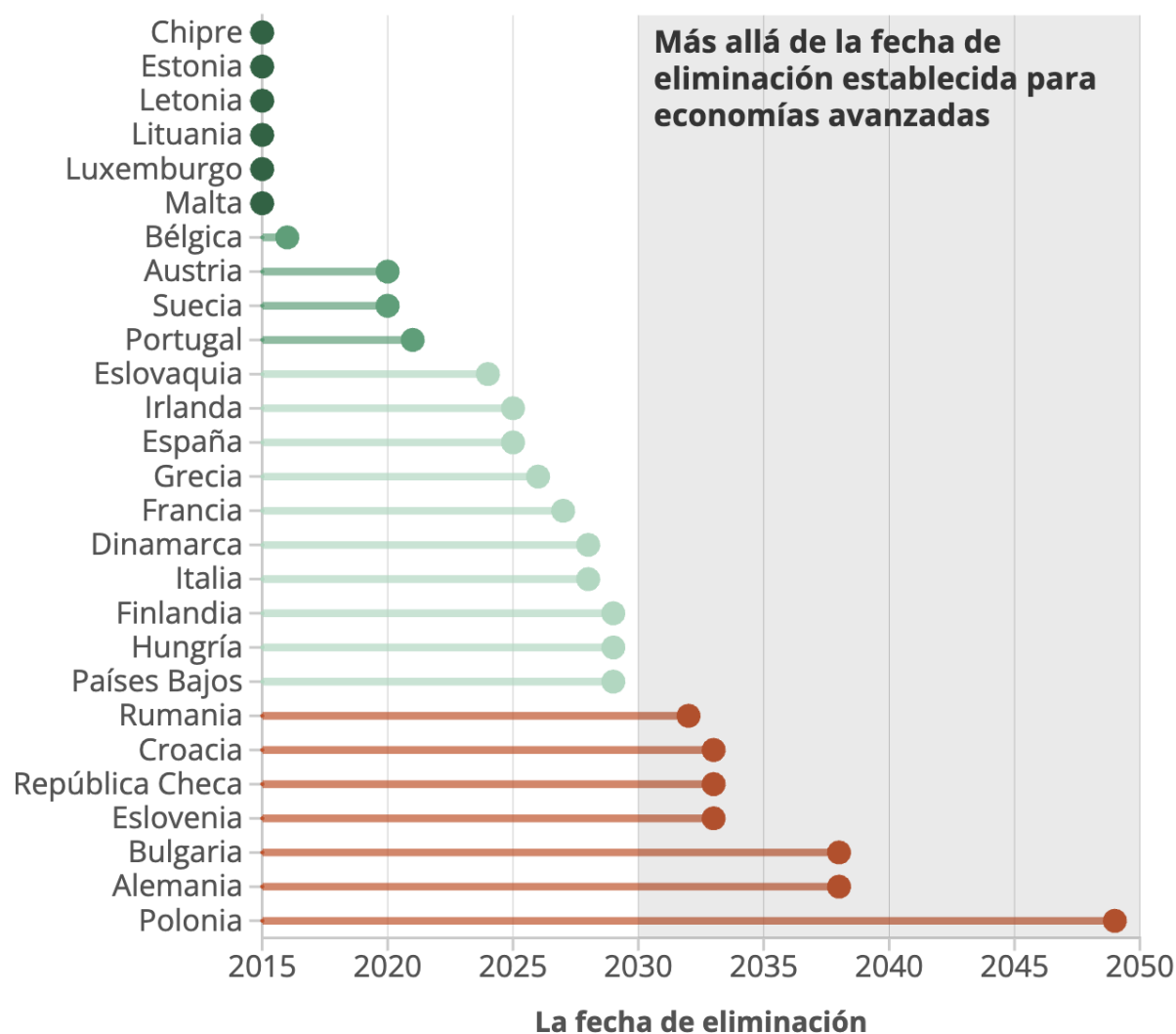
Los retiros de centrales de carbón de la UE se realizaron en nueve países: Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Polonia, Eslovaquia y España. Alemania se destacó con más de la mitad de la capacidad retirada (6,7 GW) en la UE, distribuida en 22 unidades. Dinamarca le siguió con 1,1 GW retirados en 3 unidades. En general, la UE representó el 43,7% de la capacidad retirada globalmente en 2024.

Todos los países de la UE, excepto tres, planean estar libres de carbón para 2033, y se espera que tanto Irlanda como España completen su eliminación progresiva del carbón en 2025 (Figura 37). La UE lidera en los retiros de centrales de carbón a nivel mundial, lo cual no es sorprendente dado que la capacidad de carbón existente en la región tiene una antigüedad operativa promedio de 41 años, superando la edad media de retiro del carbón a nivel mundial de 37 años. Aun así, en algunos países, las fechas de retiro a nivel de proyecto todavía no se alinean completamente con los planes nacionales de eliminación y con el Acuerdo de París.

20 países de la UE tienen un objetivo de eliminación del carbón alineado con el Acuerdo de París

Año objetivo para el cierre final de centrales de carbón, por país de la UE27

- Nunca tuvo una unidad de carbón según el RGCC
- Eliminación gradual completada
- Eliminación gradual planificada y alineada con París ● No alineada con París



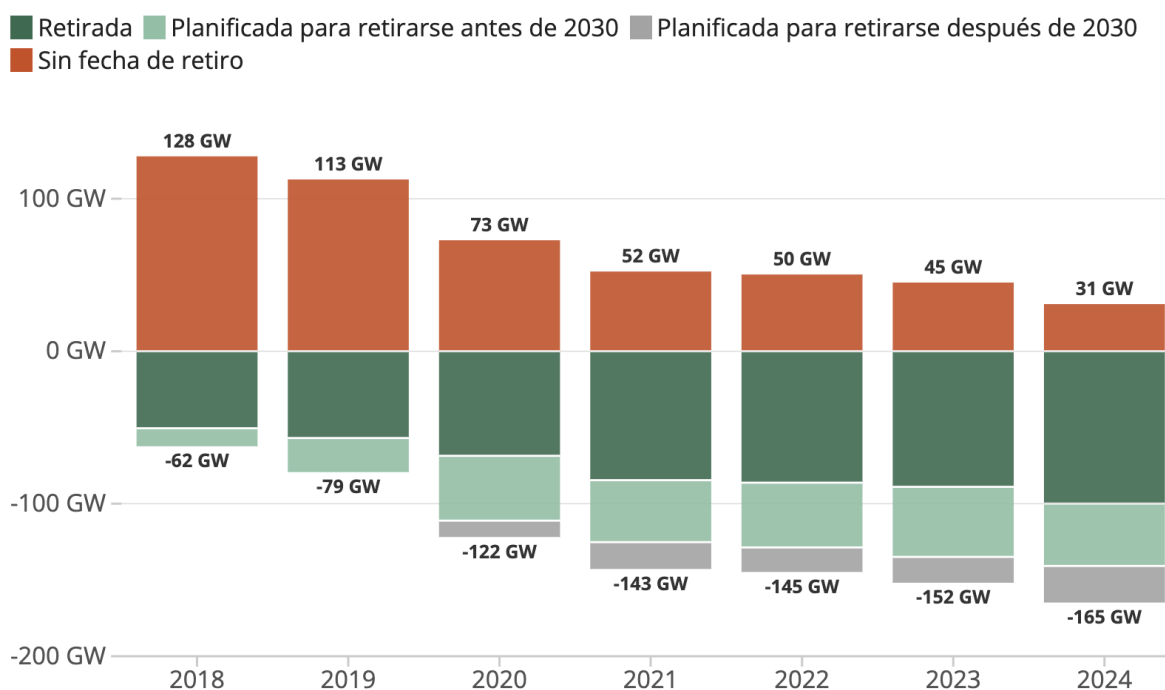
Fuente: Rastreador Global de Centrales de Carbón, enero de 2025

Figura 37

Según el Rastreador Global de Centrales de Carbón, el número de unidades de carbón en operación en la UE con una fecha de retiro a nivel de proyecto se ha multiplicado por seis desde 2018. Sin embargo, como se ilustra en la Figura 38, el 37% (24 GW) de la capacidad total actualmente planificada para su retiro (64.9 GW) está programado para ser dado de baja después de 2030, la fecha de eliminación alineada con París y establecida para economías avanzadas, según el escenario *Net Zero* de la Agencia Internacional de Energía (International Energy Agency - IEA). Otros 30.9 GW de capacidad no tienen una fecha específica de jubilación a nivel de proyecto, ya sea alineada con París o de otro tipo; casi el 40% (12 GW) de esta capacidad se encuentra en Polonia, donde el gobierno ha manifestado que actualmente no tiene intención de eliminar el carbón hasta 2049.

La ambición de retiro de centrales de carbón alineada París está aumentando en la UE

Capacidad (en gigavatios) retirada desde 2000 o planificada para retirarse en países de la UE



Fuente: Rastreador Global de Centrales de Carbón, enero de 2025



Figura 38

Varios países de la UE aceleraron las fechas de retiro de plantas de carbón a nivel de proyecto en 2024. La Unidad 3 de la central eléctrica de CHP Naantali de Finlandia adelantó su retiro planificado del 2027 al 2024. Las centrales eléctricas de Agios Dimitrios y Ptolemaïda en Grecia adelantaron sus fechas de retiro para el 2024 y 2026, las cuales eran previamente 2025 y 2028, respectivamente. Unidades adicionales de centrales de carbón fueron programadas para convertirse en un combustible diferente, como la central eléctrica de Oroszlány en Hungría y la central de Moneypoint en Irlanda.

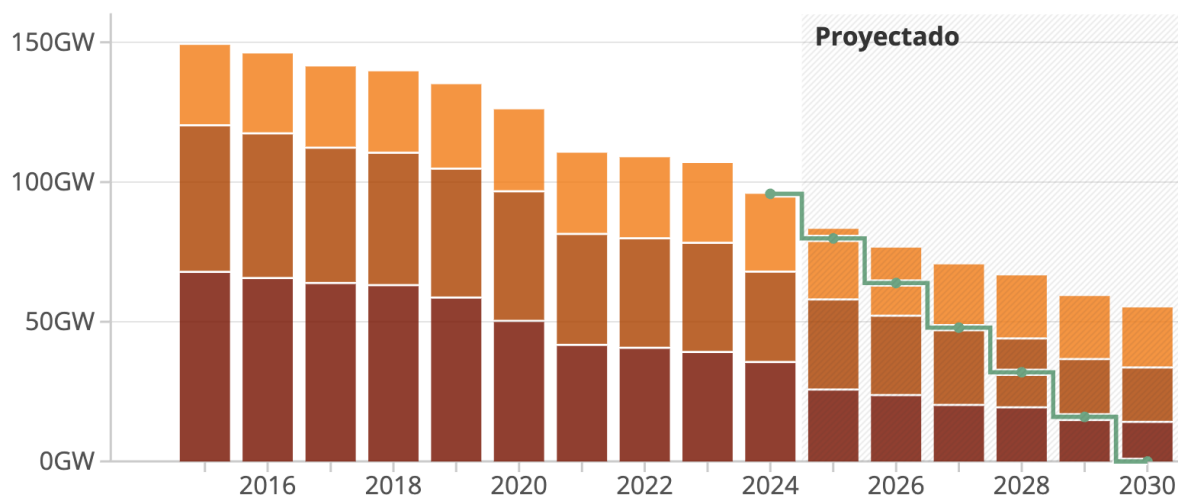
Otros países han retrasado las fechas de retiro a nivel de proyecto. Por ejemplo, las centrales de carbón declaradas como "relevantes para el sistema" en Alemania han visto aplazadas sus fechas de desmantelamiento hasta 2031. Esto incluye la Unidad 7 de la central eléctrica de GKM (Mannheim), que previamente se esperaba que quedara fuera de servicio en 2023, así como unidades en las centrales eléctricas de Staudinger y Weiher. Los retiros más allá de 2030 entran en conflicto con la ambición expresada en la Ley de Salida del Carbón de Alemania de 2020, que establecía la intención de adelantar la eliminación progresiva del carbón en el país del 2038 al 2030. Aún está por verse si el partido conservador alemán, elegido en febrero de 2025, mantendrá el objetivo del 2030, dado su historial de reticencia a acelerar las metas climáticas. El país ha retirado 33,2 GW de capacidad desde el 2000, pero más de la mitad de la capacidad operativa restante en Alemania no está programada para retirarse dentro del plazo de tiempo alineado con París.

A medida que se acercan los objetivos nacionales de eliminación establecidos, la alineación de los retiros a nivel de proyecto es fundamental. Se espera que diez países de la UE eliminen completamente el carbón entre 2024 y 2030, retirando 18,7 GW de capacidad operativa e inactiva (Figura 39). A enero de 2025, más del 90% de la capacidad en estos países tiene una fecha establecida de retiro, a nivel de proyecto, antes del final de la década. Las empresas y gobiernos pueden seguir efectivamente estos planes, utilizando palancas políticas como subsidios según sea necesario, para evitar perder los plazos objetivo a medida que se acercan. Eslovaquia, por ejemplo, tenía 2024 como su año establecido de eliminación del carbón. Sin embargo, cierta capacidad en Košice, Eslovaquia, parecía seguir en operación en enero de 2025.

Persiste la brecha entre los planes de eliminación del carbón de la UE y una **trayectoria alineada con París**

Capacidad operativa e inactiva en los países de la UE según los retiros planificados y los compromisos de eliminación gradual, en gigavatios (GW)

■ Trayectoria alineada con París ■ Otros países de la UE ■ Polonia ■ Alemania



Fuente: Rastreador Global de Centrales de Carbón, enero de 2025

Nota: Se asume que Alemania eliminará la generación de energía a carbón para 2038, año formal de eliminación del carbón del país, aunque se ha propuesto un objetivo más ambicioso para 2030 que aún no ha sido legislado



Figura 39

No se han propuesto nuevas centrales de carbón en la UE desde 2018, y ninguna central de carbón ha iniciado su construcción en los últimos cinco años. Casi todos los países de la UE se han unido a la PPCA, haciendo un llamado a los compromisos duales de no construir nuevas centrales de carbón y la eliminación gradual justa del carbón. Bulgaria, Polonia y Rumanía son los únicos gobiernos nacionales de la UE con generación de energía a carbón que aún no se han unido a la PPCA, aunque incluso estos países han evidenciado el inevitable cambio del mercado, alejándose de la generación de energía a carbón.

En Polonia, cinco gobiernos subnacionales se han unido a la PPCA, incluido Katowice en enero de 2025, la región productora de carbón más grande del país. Las empresas de servicios públicos en Polonia han anticipado que muchas plantas de carbón están llegando naturalmente al final de su vida económica a medida que los tipos de combustibles alternativos se vuelven más baratos, a pesar de que el objetivo de eliminación del país siga

estando oficialmente a décadas de distancia, en 2049. En febrero de 2024, el nuevo gobierno polaco retiró las demandas del país contra las iniciativas climáticas de la UE, tras indicar una mayor ambición en la reducción de emisiones y la eliminación del carbón.

En Rumania, el operador del sistema de transmisión eléctrica del país ha manifestado su intención de cerrar todas las centrales de carbón para 2026, según informes de agosto de 2024. El plan eliminaría el carbón seis años antes del compromiso de 2032 asumido por el gobierno tres años antes y referenciado nuevamente en enero de 2025. Rumanía tiene 11 unidades de carbón en operación, tres de las cuales ya están programadas para retirarse en 2025. En octubre de 2024, una unidad en la central eléctrica de Rovinari fue renovada en línea con los estándares ambientales de la UEA, y tiene una fecha de retiro establecida, a nivel de proyecto, para 2030.

En Bulgaria, las protestas de los mineros del carbón retrasaron el debate parlamentario sobre la ruta de neutralidad climática del país en abril de 2024. La operación en la central Maritsa Iztok-3 se detuvo a principios de 2024, y casi todos los empleados fueron despedidos en julio de 2024 debido al incremento de los costos de generación. Sin embargo, en noviembre de 2024, el ministro de Energía interino de Bulgaria anunció planes para reiniciar dos unidades de la planta en 2025, lo que ejemplifica la necesidad de un plan energético estratégico en el país. Un análisis de CREA ha encontrado que una mayor ambición climática y una eliminación acelerada del carbón en Bulgaria resultarían en beneficios masivos para la salud pública y la economía.

En general, muchos países de la UE se están moviendo rápidamente hacia una transición energética alejándose del carbón. La energía solar eclipsó al carbón en la combinación energética de la UE por primera vez en 2024, con el carbón ahora clasificado como el sexto tipo de combustible más grande, proporcionando menos del 10% de la electricidad de la UE. En febrero de 2024, la UE también presentó la evaluación de un nuevo objetivo climático de reducción del 90% de emisiones para 2040 (sobre 1990), una mejora marginal respecto a objetivos previos, pero aún apuntando a emisiones Net-Zero para 2050. Aunque las elecciones de la UE en junio de 2024 dieron lugar a un Parlamento menos alineado con la acción climática, la energía a carbón está naturalmente volviéndose obsoleta entre los países miembros, incluso aquellos sin objetivos políticos ambiciosos. Todas las señales apuntan hacia el continuo declive del carbón y su eventual eliminación de la combinación energética de la UE, relegando la antigua y poco rentable flota de carbón a la historia.