

Las renovables superan por primera vez en cien años al carbón en la producción de electricidad

Un informe del grupo de analistas británico Ember a nivel mundial apunta al empuje de la energía solar como motor de “una era de crecimiento limpio” en todo el planeta

MANUEL PLANELLES
MADRID

La transición energética que se está perfilando en el mundo superó en 2025 un simbólico hito: por primera vez en más de 100 años la generación de electricidad con renovables –solar, eólica e hidroeléctrica, principalmente– superó en el planeta a la producida con carbón, el combustible fósil que más contribuye al cambio climático. Es uno de los puntos que resalta la séptima edición del informe anual *Global Electricity Review*, del grupo de analistas británicos Ember, que parte de los datos de 91 países en los que se concentra el 93% de la demanda mundial de electricidad. “El mundo está entrando en una era de crecimiento limpio y saliendo de otra de crecimiento basado en combustibles fósiles en el sector eléctrico”, resume el informe de Ember.

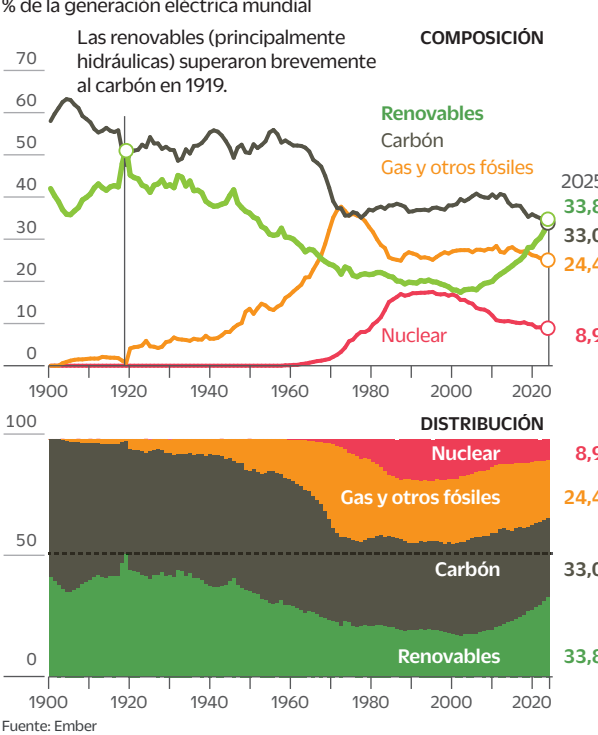
La renovables acumularon el pasado año el 33,8% de la producción mundial de electricidad gracias en buena medida al “rápido y continuo crecimiento de la generación solar” y también, aunque en menor medida, la eólica. Mientras, la electricidad producida con carbón descendió un 0,6%, y se quedó con el 33% de cuota. Por primera vez en la historia, el carbón cubrió menos de un tercio de la generación, resalta el mismo análisis.

Por lo que explica Nicolas Fulghum, uno de los autores de este estudio, el sorpasso no tiene pinta de ser algo anecdótico o pasajero. “El rápido crecimiento de la energía solar y eólica hace que este hito sea muy probablemente permanente”. Es el resultado de una tendencia sostenida, añade Fulghum: “La cuota de carbón ha caído de forma constante en la última década, del 39% en 2015 al 33% en 2025. En cambio, las renovables aumentaron del 23% al 34% en el mismo periodo y se espera que sigan creciendo rápidamente en los próximos años”.

Por eso, el informe de Ember apunta a un “cambio estructural” que implica una “abundancia de la electricidad limpia”, que a su vez “está permitiendo la

Un siglo después, las renovables vuelven a superar al carbón

Las renovables superan al carbón por primera vez desde 1919

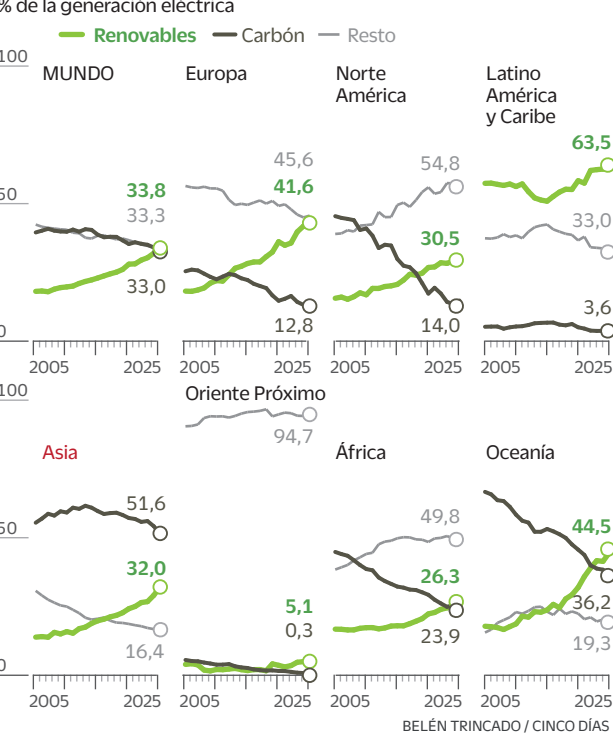


electrificación de otros sectores, como el transporte, lo que reduce el crecimiento de los combustibles fósiles en toda la economía”. Porque Ember se centra en el sector eléctrico. Para completar la fotografía hay que ampliarla a otras áreas energéticas clave como el transporte y la climatización, donde el dominio fósil también se empieza a tambalear gracias a la reducción de costes de las alternativas tecnológicas más limpias.

En otro informe publicado ayer lunes, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) apunta, además de al fuerte empuje de la solar, al estancamiento del crecimiento de la demanda de petróleo en el planeta. Según esta agencia en 2025 creció un 0,7%. Y para comprender lo que está ocurriendo la AIE señala a la movilidad: “las ventas de automóviles eléctricos continuaron su rápido crecimiento, aumentando más del 20% hasta superar los 20 millones de unidades, alrededor de una cuarta parte de las ventas de automóviles nuevos en 2025”.

A ello se suman los conflictos bélicos que hacen que cada vez más se sitúe el foco sobre la seguridad energética. Ember resalta las “dos grandes crisis vin-

Solo Asia sigue dominada por el carbón en generación eléctrica



culadas con los combustibles fósiles” que el mundo ha vivido en apenas cuatro años: “la invasión de Ucrania por parte de Rusia y, más recientemente, el conflicto entre Estados Unidos, Israel e Irán”. Lo que han hecho es poner “en evidencia la fragilidad de un sistema energético mundial expuesto a la volatilidad de los mercados de combustibles fósiles”.

Resiliencia

Fulghum recuerda que “los países que han escalado las energías renovables más rápido en los últimos años son más resistentes a los choques de precios de los combustibles fósiles”. “Los precios mayoristas de la energía en España se vieron significativamente menos afectados por el aumento de los precios del gas que en Italia, donde el despliegue de renovables ha sido más lento que en España”, apuntala este analista de Ember. “El camino hacia la independencia energética para los importadores de combustibles fósiles reside en el desarrollo de fuentes de energía como la solar y la eólica que puedan producir energía a nivel nacional”, remacha.

Aunque solo han pasado cuatro años entre esas dos crisis fósiles ligadas a las

guerras en Europa y Oriente Medio, justo en esos años se vivió una revolución fotovoltaica. “En 2022, la cuota de generación solar global fue del 4,6%, desde entonces, casi se ha duplicado, alcanzando el 8,7% en 2025”, apunta Fulghum. Porque mientras se hacían más evidentes los problemas de seguridad ligados al petróleo o el gas, “los costes de la energía solar, eólica y almacenamiento en baterías han disminuido aún más, haciéndolos más baratos que las alternativas a los combustibles fósiles en casi todas partes”.

El avance de la energía solar es el gran titular energético y climático de los últimos años. El pasado año, el 75% de todo el incremento de la demanda eléctrica global se cubrió con esta tecnología. De hecho, según Ember, 2025 fue el primer año desde 2020 en el que no se registró un incremento de la generación de electricidad mediante fuentes fósiles a pesar del incremento de la demanda. “El crecimiento de la generación solar fue 18 veces mayor que el del gas, el único combustible fósil que tuvo un incremento en 2025”, añade el estudio, que destaca que esta tecnología registró un aumento del 30% interanual el pasado ejercicio.

En la misma línea, el informe de la Agencia Internacional de la Energía apunta al auge de la solar en el mundo. “Por primera vez en la historia una tecnología renovable, la solar fotovoltaica, fue la que más aportó para cubrir el incremento de la demanda de energía en el mundo”, recalcó la AIE que en su informe analiza el conjunto del sector energético.

El siguiente salto que se perfila es el del almacenamiento, como destaca Ember. “La rápida expansión de la generación solar se está produciendo con más frecuencia junto con el despliegue de almacenamiento en baterías, permitiendo un cambio de paradigma: de energía solar durante el día a energía solar a cualquier hora”.

Al igual que ocurrió con la tecnología solar, “los costes de las baterías cayeron drásticamente por segundo año consecutivo” el pasado año. “En 2024, estos se redujeron un 20%. En 2025, cayeron un 45% más”, señala el estudio de Ember. “Como resultado, en 2025 el mundo incorporó suficiente capacidad de almacenamiento en baterías para desplazar el 14% de la nueva generación solar hacia otros horarios más allá de la mitad del día”, es decir, cuando ya no hay sol.

Pero, a pesar de los avances, la transición no ha alcanzado aún la velocidad necesaria. Prueba de ello son las emisiones de dióxido de carbono relacionadas con la energía. Según los datos de la AIE, en 2024 aumentaron alrededor del 0,4%. A este virtual estancamiento contribuyó especialmente China, donde las emisiones de este gas de efecto invernadero cayeron de la mano del auge de las renovables. Del mismo modo, en la India se mantuvieron estables por primera vez desde la década de 1970. En cualquier caso, no basta con que las emisiones se estanquen, como parece haber ocurrido en el mundo, deben caer con fuerza si se quiere evitar el calentamiento más catastrófico, según se advierte desde la ciencia.