

# Las renovables superan al carbón en la producción de electricidad

Un informe apunta al empuje de la energía solar como motor de una era de crecimiento limpio en el mundo

MANUEL PLANELLES  
Madrid

Por primera vez en más de 100 años la generación de electricidad con renovables —solar, eólica e hidroeléctrica, principalmente— superó en 2025 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 análisis británicos Ember, que parte de los datos de 91 países en los que se concentra el 93% de la demanda mundial de electricidad.

Las renovables acumularon el pasado año el 33,8% de la producción mundial de electricidad gracias a buena medida al “rápido y continuo crecimiento de la generación solar” y también, aunque en menor medida, a 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 un breve periodo, tras el final de la I Guerra Mundial y coincidiendo con la puesta en marcha de grandes embalses por todo el mundo, la hidroeléctrica adelantó al carbón.

“El rápido crecimiento de la energía solar y eólica hace que este hito sea muy probablemente permanente”, explica Nicolas Fulghum, uno de los autores del estudio. Es el resultado de una tendencia sostenida, añade: “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”.

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, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) apunta, además de a la solar, al estancamiento del crecimiento de la demanda de petróleo. Según esta agencia, en 2025 creció un 0,7%. “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”, señala la AIE.

Ember resalta las “dos grandes crisis vinculadas 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 han puesto en evidencia la fragilidad de un sistema energético mundial expuesto a la volatilidad de los mercados de combustibles fósiles”.

## Independencia

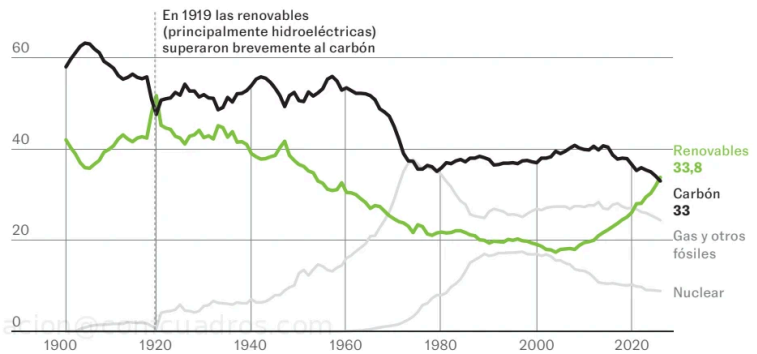
Fulghum recuerda que “los países que han escalado las energías renovables más rápido en los últimos años son más resistentes a los choques de precios de los combustibles fósiles”. “Los precios mayoritarios de la energía en España se vieron menos afectados por el aumento de los precios del gas que en Italia, donde el despliegue de renovables ha sido más lento”, apunta 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 ha vivido 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”.

El avance de la energía solar es el gran titular energético y climático de los últimos años. En 2025, el 75% de todo el incremento de la demanda eléctrica global se cubrió con esta tecnología. De hecho, según Ember, fue

## Las energías renovables superan al carbón a escala mundial por primera vez en más de 100 años

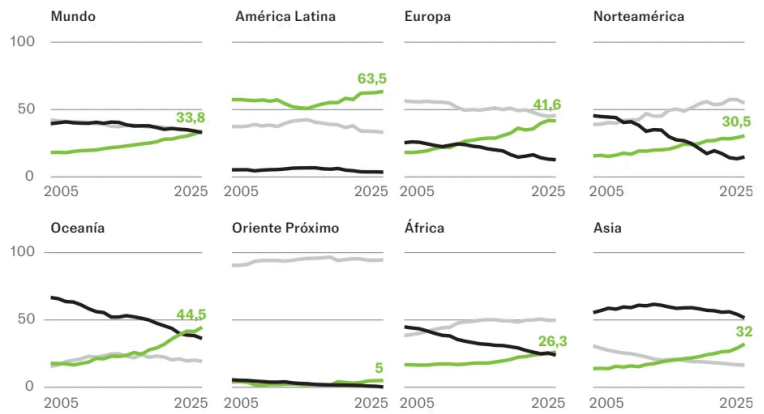
Cuota de generación eléctrica mundial (%)



## Las renovables han superado al carbón en todas las regiones salvo en Asia

Cuota de generación eléctrica (%)

■ Carbón ■ Renovables ■ Otras



Fuente: Ember

EL PAÍS

## La hidroeléctrica ya produjo más que la fósil después de la I Guerra Mundial

## Al estancamiento de las emisiones de CO<sub>2</sub> contribuyeron China y la India

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”, recalca la AIE.

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”. Estos sistemas acumulan la electricidad que se genera cuando luce el sol y la sueltan a la red por la noche.

Al igual que ocurrió con la tecnología solar, “los costes de las baterías cayeron drásticamente por segundo año consecutivo” en 2025. “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”, cuando ya no hay sol.

Pero la transición no ha alcanzado aún la velocidad necesaria. Según los datos de la AIE, en 2024 las emisiones de dióxido de carbono relacionadas con la energía aumentaron alrededor del 0,4%. A este virtual estancamiento contribuyeron especialmente China e India. En cualquier caso, no basta con que las emisiones se estancan, como parece haber ocurrido en el mundo. Deben caer con fuerza si se quiere evitar el calentamiento más catastrófico.

