Tendencias de la demanda y el suministro de electricidad

Solar

Aspectos destacados

01

La energía solar cubrirá el 75% del crecimiento de la demanda mundial de electricidad en 2025.

02

El aumento de la generación solar en 2025 fue el mayor incremento de cualquier fuente de electricidad jamás registrado, aparte del repunte del carbón tras la COVID-19 en 2021.

03

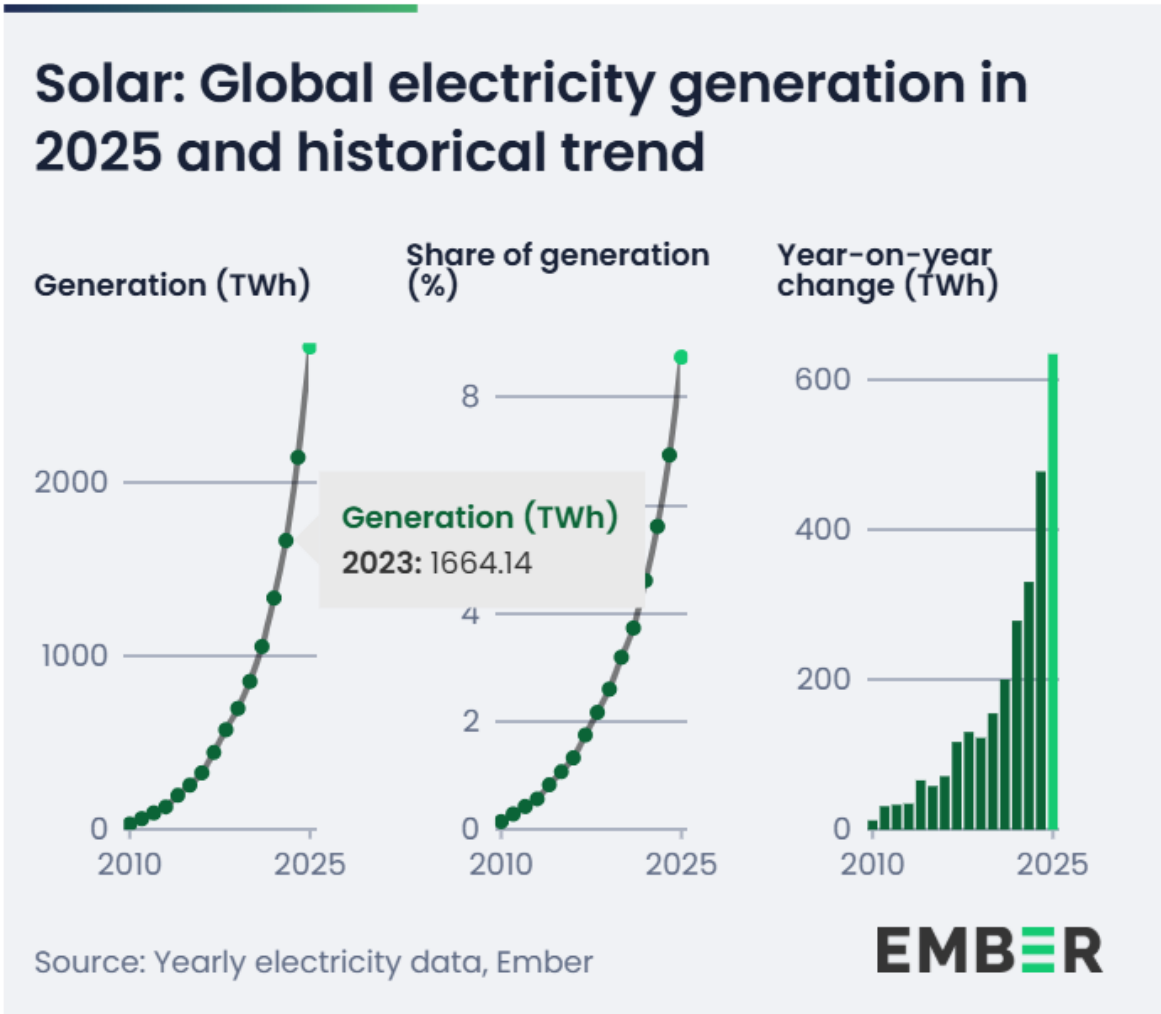
En 2025, 50 países generarán más de una décima parte de su electricidad a partir de energía solar, frente a tan solo 15 en 2020.

2025 fue otro año récord para el crecimiento global de la energía solar, con un aumento de la generación de 636 TWh, equivalente al doble de la demanda total de electricidad del Reino Unido. El crecimiento global de la energía solar en 2025 superó la electricidad que se podría haber generado a partir de todas las exportaciones de GNL a través del Estrecho de Ormuz ese año (81 millones de toneladas , o alrededor de 550 TWh de electricidad generada con gas). El aumento de la energía solar en 2025 fue un 33 % superior al de 2024 (+479 TWh) y casi el doble que el de 2023 (+331 TWh).

El crecimiento de la energía solar, de 636 TWh, fue más del triple que el de la energía eólica, que registró el siguiente mayor aumento en 2025, con 205 TWh. El crecimiento de la generación solar en 2025 fue casi 18 veces mayor que el del gas (+36 TWh). Exceptuando la recuperación del carbón tras la pandemia de COVID-19 en 2021, el aumento de la generación solar en 2025 fue el mayor de cualquier fuente de electricidad jamás registrado.

La generación solar global superó a la eólica por primera vez en 2025, alcanzando un nuevo récord de 2778 TWh. La producción solar en 2025 fue casi 11 veces mayor que en 2015 (256 TWh). En el mismo período, su participación aumentó del 1,1 % al 8,7 %. Durante la última década, la generación solar se ha duplicado aproximadamente cada tres años. En los últimos tres años (2023-2025), la energía solar cubrió el 50 % del crecimiento de la demanda global.

La energía solar representó el 68% de todas las nuevas instalaciones de energía renovable entre 2019 y 2024. Esto se debe en parte a la fuerte caída de los precios de los paneles solares , que disminuyeron un 90% entre 2015 y 2024. 2025 fue, una vez más, un año récord en cuanto a la incorporación de capacidad solar, con 647 GW añadidos a nivel mundial.



China continúa registrando los mayores incrementos anuales en generación solar a nivel mundial, sumando 336 TWh en 2025, a pesar de la eliminación de algunos incentivos y la transición a un modelo de precios basado en el mercado en junio de ese mismo año. En 2025, China representó más de la mitad del aumento global en la generación solar, por segundo año consecutivo. La generación solar en China creció un 40% interanual en 2025, tras un crecimiento del 44% en 2024.

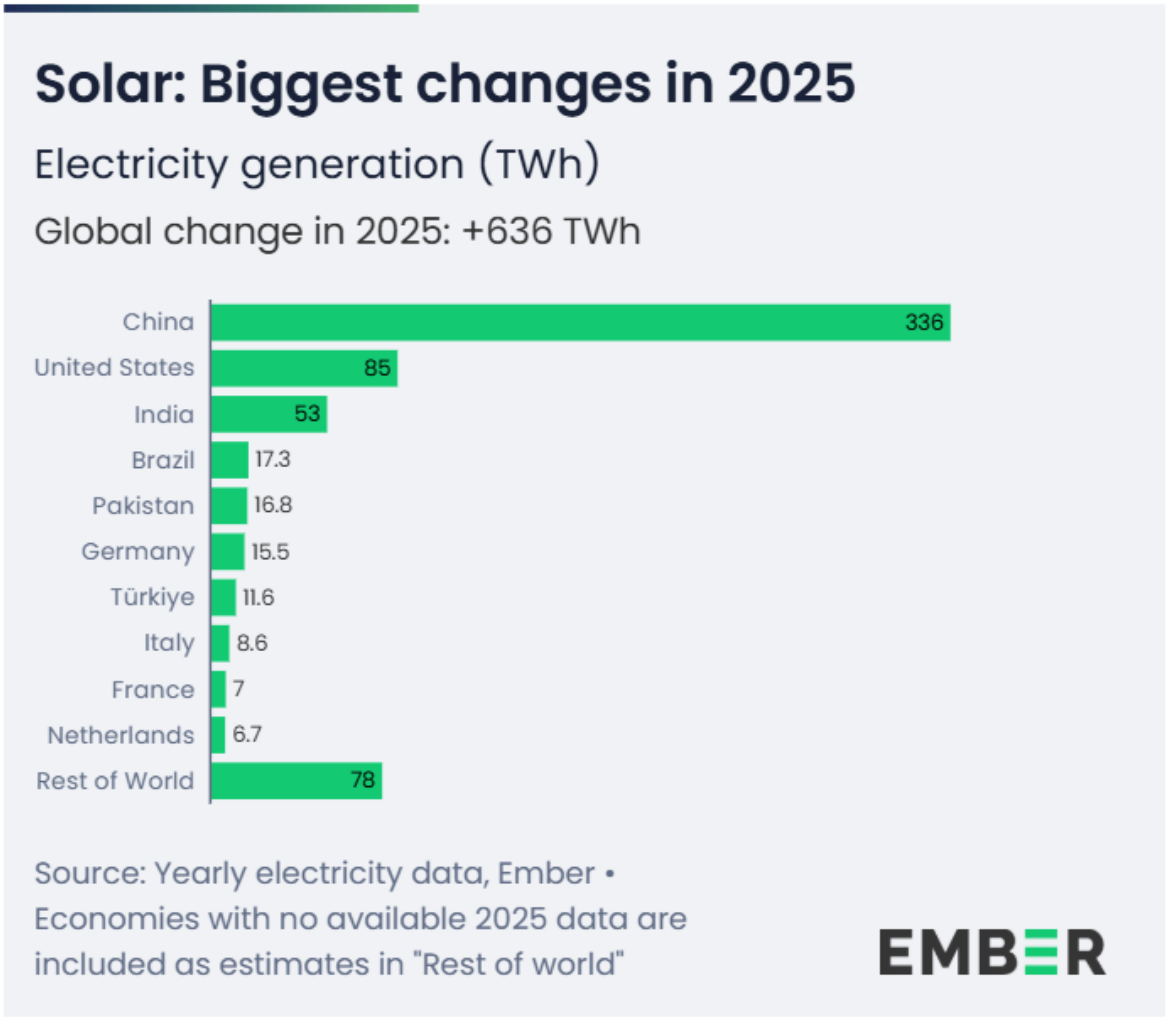
Estados Unidos registró el segundo mayor aumento en la generación de energía solar a nivel mundial en 2025 (+85 TWh, +28%), lo que cubrió el 65% del crecimiento de la demanda de electricidad del país. Los mayores incrementos en la energía solar se produjeron en los estados donde la demanda de electricidad aumentó más . El auge de la energía solar en EE. UU. fue impulsado por la continua expansión de proyectos a gran escala, con contribuciones menores de los sistemas instalados en las viviendas.

En 2025, India registró el tercer mayor aumento mundial en la generación de energía solar, con 53 TWh adicionales, un 37 % más que el año anterior. Esto se debió a la

incorporación récord de capacidad de 38 GW(AC) en 2025 , un 54 % más que en 2024 , gracias al apoyo político tanto a la energía solar fotovoltaica a gran escala como a la instalada en tejados.

Pakistán añadió un récord de 17 TWh de generación solar en 2025, una cifra similar a la de Brasil. Esto representó un aumento del 85 % con respecto a 2024, que ya era un 75 % superior a la de 2023. La rápida expansión de las instalaciones solares en Pakistán casi ha triplicado la participación de la energía solar en tan solo tres años, pasando del 6,6 % en 2022 al 18,8 % en 2025. Pakistán es uno de los mercados solares de más rápido crecimiento en el mundo , con un fuerte crecimiento en la energía solar distribuida, incluyendo sistemas fuera de la red.

La generación de energía solar fue la fuente de energía de más rápido crecimiento en al menos 23 países en 2025.



China sigue siendo el líder mundial en generación de energía solar. La generación total de energía solar de China en 2025 (1175 TWh) fue superior a la de la OCDE en conjunto (1078 TWh) y tres veces mayor que la del siguiente país con mayor generación, Estados Unidos (389 TWh).

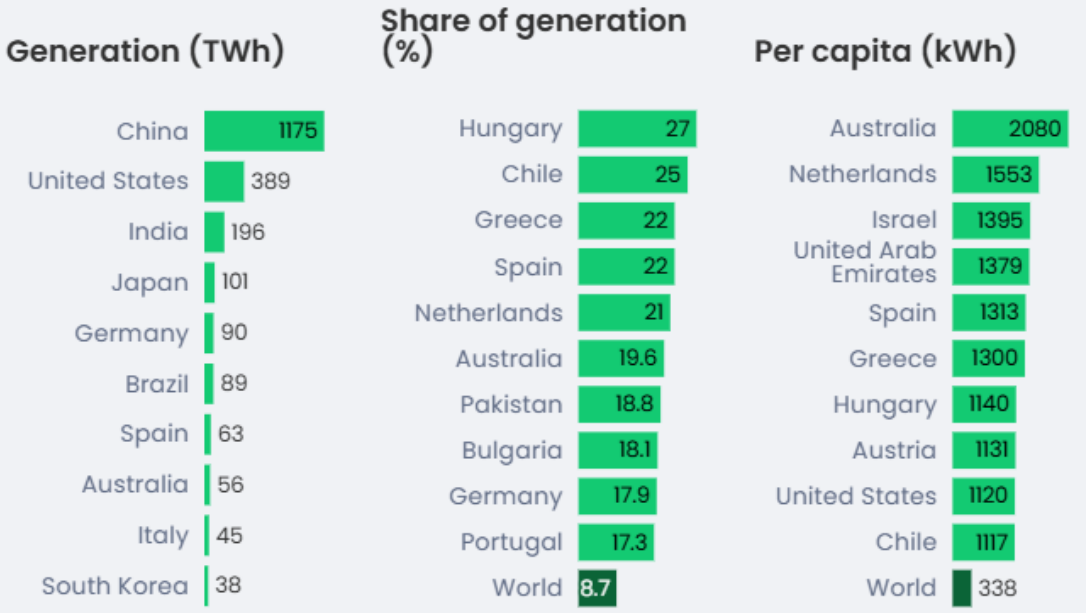
Hungría y Chile generan ahora más de una cuarta parte de su electricidad a partir de energía solar; en 2020, ambos países tenían una participación solar inferior al 10 %. Hungría continúa siendo líder mundial en energía solar, aumentando su participación del 24 % en 2024 al 27 % en 2025, debido en parte al apoyo y los subsidios gubernamentales . Chile experimentó un aumento del 23 % al 25 % durante el mismo período y ahora ocupa el segundo lugar a nivel mundial.

Para figurar entre los diez primeros países por cuota de energía solar, un país necesitaba alcanzar el 17% en 2025, en comparación con solo el 13,5% en 2024.

Según los datos más recientes disponibles, 50 países generaron más de una décima parte de su electricidad a partir de energía solar en 2025, frente a los 15 de 2020. Ningún país había superado ese umbral en 2015. Entre los mercados eléctricos más grandes, definidos como aquellos con más de 5 TWh de generación solar total, 19 países superaron una cuota solar del 10 % en 2025, frente a los 15 de 2024 y ninguno en 2020.

En términos per cápita, la generación solar global alcanzó los 338 kWh en 2025, un aumento del 29 % con respecto a 2024. Australia sigue siendo líder mundial en generación solar per cápita, impulsada por la alta adopción residencial . El 43 % de los hogares australianos ya tienen instalados sus propios paneles solares.

Solar: 2025 global electricity rankings



Source: Yearly electricity data, Ember • Only include economies with at least 5 TWh of generation from this source; Data for 2025 or latest available year

EMBER