



red eléctrica

Informes del sistema eléctrico español 2024

La producción renovable crece en España un 10,3% en 2024 y alcanza sus mayores registros

El 56,8% de toda la electricidad generada en nuestro país durante el año pasado empleó fuentes naturales como el viento, el sol o el agua para su producción.

El sistema eléctrico español suma 7,3 nuevos GW de potencia fotovoltaica y eólica, la mayor cantidad registrada hasta la fecha en un año, y un dato que eleva a la fotovoltaica a primera tecnología en potencia instalada.

La demanda eléctrica en España aumenta un 1,4% respecto al mismo periodo del año anterior, una vez aplicados los efectos de la laboralidad y las temperaturas.

Este 2024, Red Eléctrica puso en servicio 487 nuevos km de circuitos eléctricos y, con ellos, España ya dispone de 45.674 km. En el momento de su creación en 1985, Red Eléctrica contaba con 10.500 km.

Madrid, 18 de marzo de 2025

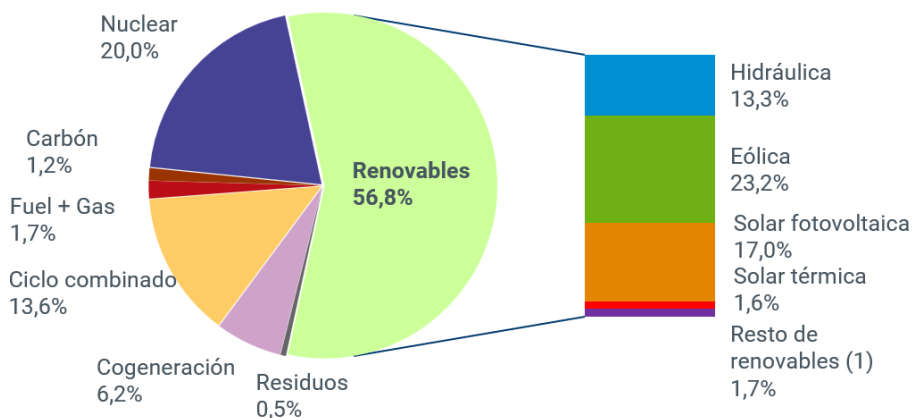
España cerró 2024 con una generación renovable de 148.999 GWh (un 10,3% más que en el año anterior), que suponen el 56,8% del total del *mix*. Estos datos anuales, que son los mejores registrados por Red Eléctrica hasta la fecha, exhiben el alto grado de avance de la transición ecológica en nuestro país. El impulso de la potencia instalada de generación renovable, así como unas condiciones meteorológicas favorables durante 2024, permitieron que la hidráulica aumentase su producción un 35,5% respecto a 2023 y que la solar fotovoltaica creciera un 18,9%, hasta sobrepasar su récord por sexto año consecutivo.

Estos son algunos de los datos extraídos del [Informe del sistema eléctrico español 2024](#) y [Las renovables en el sistema eléctrico español 2024](#), dos documentos de Red Eléctrica, empresa de Redeia responsable del transporte y la operación del sistema eléctrico español desde 1985, que analizan el comportamiento del sistema eléctrico durante el pasado ejercicio y que han sido presentados hoy en el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico en un acto en el que también se ha analizado la evolución de nuestro sistema energético a lo largo de los últimos años, con motivo del 40 aniversario de la compañía.

La presidenta de Redeia, matriz de Red Eléctrica, Beatriz Corredor, ha destacado la gran evolución experimentada por el sistema eléctrico español, ya que “España alcanzó en 2024 sus mejores indicadores con un doble récord tanto en producción renovable como en el porcentaje que supone en el *mix* de generación”. Coincidiendo con el 40 aniversario de Red Eléctrica, Corredor se ha referido a la transformación del sistema durante estas cuatro décadas, “en las que nos hemos consolidado en la vanguardia de la transición energética en Europa”.

Volviendo a los datos de 2024, la eólica lidera con el 23,2% la estructura de generación nacional, seguida por la nuclear, con una participación del 20%, la solar fotovoltaica (17%), el ciclo combinado (13,6%) y la hidráulica (13,3%) como principales tecnologías de nuestro *mix*.

Estructura de generación de energía eléctrica (%) en 2024 en España



(1) Incluye biogás, biomasa, geotérmica, hidráulica marina, hidroeólica y residuos renovables.

Con este impulso de las renovables, las emisiones de CO₂ equivalente derivadas de la producción eléctrica han registrado en este 2024 su mínimo histórico: 27 millones de tCO₂ equivalente, lo que supone un descenso del 16,8% respecto al ejercicio anterior. En términos globales, el 76,8% de toda la energía española generada en 2024 fue libre de emisiones.

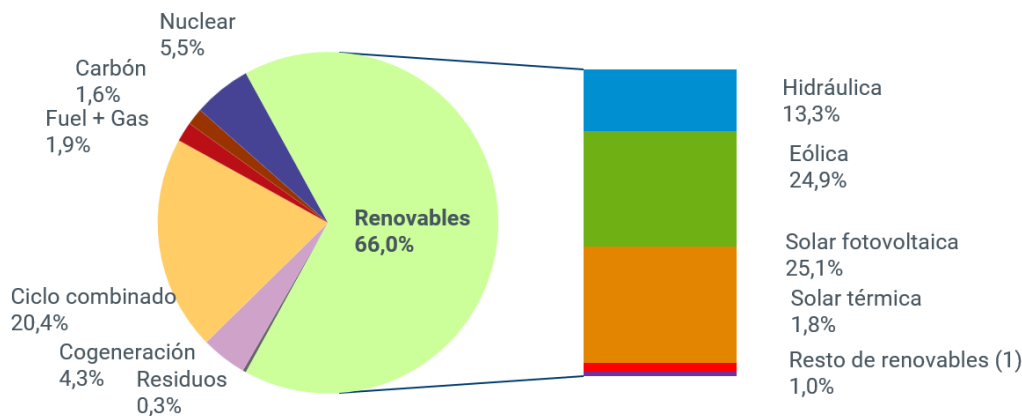
La fotovoltaica, tecnología líder de un parque generador cada vez más sostenible

Durante 2024, el sistema eléctrico español instaló 7,3 nuevos GW renovables, principalmente de tecnología solar fotovoltaica y eólica, un dato que supone la mayor cantidad incorporada en un año.

Con 6 GW puestos en servicio durante este 2024, la fotovoltaica se ha convertido en la primera tecnología del parque generador español, con una participación del 25,1%; seguida por la eólica, que suma 1,3 nuevos GW en este año y alcanza el 24,9%. Además de las nuevas plantas de producción que iniciaron su actividad el año pasado, la potencia instalada nacional también se ha visto modificada por el cese definitivo de la actividad de la central de carbón de As Pontes (en Galicia), que resta 1,4 GW no renovables. Así, a 31 de diciembre de 2024, España cuenta con 129 GW de potencia de generación instalada, de los que el 66% son renovables.

“En 1985, el sistema peninsular solo contaba con una tecnología renovable, la hidráulica, mientras que ahora aprovechamos mejor todas las fuentes disponibles como la eólica y la solar e integramos el 98% de manera fiable y segura en el sistema”, explicó Corredor.

Estructura de potencia instalada de generación (%) en España a cierre de 2024



(1) Incluye biogás, biomasa, geotérmica, hidráulica marina, hidroeólica y residuos renovables.

[Consulta aquí los datos del gráfico.](#)

Nuevos indicadores de almacenamiento energético

Red Eléctrica ha incluido por primera vez en sus informes anuales magnitudes de almacenamiento energético como las baterías o el bombeo, dos tecnologías que optimizan la integración de la generación renovable y permiten la devolución posterior de energía al sistema. Por este motivo, algunos de los indicadores de generación o de potencia instalada se han actualizado respecto a ediciones anteriores, si bien la compañía ya dispone de los datos modificados en sus diferentes plataformas de información ([sección Datos de la web](#), en la [app redOS](#) o en [eSios](#)).

En este sentido, España cuenta con una potencia instalada de almacenamiento de 3.356 MW, con las que nuestro país ha integrado durante este año un total de 8.666 GWh.



red eléctrica

Nota de Prensa

Otras magnitudes del sistema eléctrico

En los documentos presentados hoy, Red Eléctrica también analiza otras magnitudes como la evolución de la demanda, que en 2024 ha sido un 1,4% superior a la registrada en el año anterior, una vez tenidos en cuenta los efectos de la laboralidad y las temperaturas. En términos brutos, la demanda eléctrica de 2024 se ha situado en los 248.811 GWh, un 0,9% más, una variación que se mantiene alineada con los países del entorno europeo.

Por su parte, el índice de disponibilidad de la red de transporte en el sistema eléctrico nacional alcanzó un valor del 98%, mientras el registrado en Baleares y Canarias se encuentra en un 98,5% y un 98,8%, respectivamente.

En 2024, Red Eléctrica sumó 487 nuevos km de circuito de líneas eléctricas, hasta alcanzar los 45.674 km en todo el país, una cifra que dista mucho de los 10.500 km con los que contaba Red Eléctrica en el momento de su nacimiento en 1985.

En estos últimos 40 años, nuestro país ha puesto en servicio varios proyectos de interconexiones internacionales con países vecinos como Francia o Portugal, lo que ha permitido que 2024 sea el tercer año consecutivo que el sistema eléctrico español cierra el ejercicio como exportador de electricidad hacia sus países vecinos, con un saldo de 10.227 GWh.



Consulta los informes completos

Acceder