



OTEA

Observatorio de la
Transición Energética
y la Acción Climática

TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ACCIÓN CLIMÁTICA

INFORME ANUAL - MARZO 2025

MISIÓN Y FILOSOFÍA



Misión: aportar a la sociedad información integral relativa a la transición energética y la acción climática que sea útil, actual, rigurosa, innovadora y abierta.



Filosofía: que toda la información esté disponible de forma gratuita y fácilmente accesible a todas las personas interesadas. Por ello, todo el material que OTEA pone a disposición de los y las usuarias se publica bajo la licencia Atribución 4.0 Internacional de Creative Commons.

EQUIPO

OTEA está formado por un grupo multidisciplinar de investigadoras e investigadores del Basque Centre for Climate Change (BC3), que cuentan con amplios conocimientos en materia de transición energética y acción climática.



Comité Asesor



Cristina Monge
BC3



Paz Montes
AEMENER



Jorge Moreno
DG CLIMA



Joaquín Nieto
Consejo Desarrollo
Sostenible, APDHE y ex-
OIT



Cristina Rivero
CEOE



Alejandro Rodríguez
Redeia



María Romera
AEDIVE



Asunción Ruiz
SEO/Birdlife



**Gonzalo Saenz de
Miera**
Iberdrola



María José Sanz
BC3



Valvanera Ulargi
Comisión Europea



Víctor Viñuales
ECODES

COLABORADORES

OTEA es una iniciativa del BC3 (Basque Centre for Climate Change), cofinanciada por Iberdrola y el programa de ayudas a centros de excelencia María de Maeztu del Ministerio de Ciencia e Innovación. Asimismo, OTEA colabora con diferentes organizaciones para difundir información y crear nuevo conocimiento como SEO/Birdlife, AEMENER (Asociación Española de Mujeres de la Energía) y otras organizaciones que esperamos vayan adhiriéndose en un futuro.



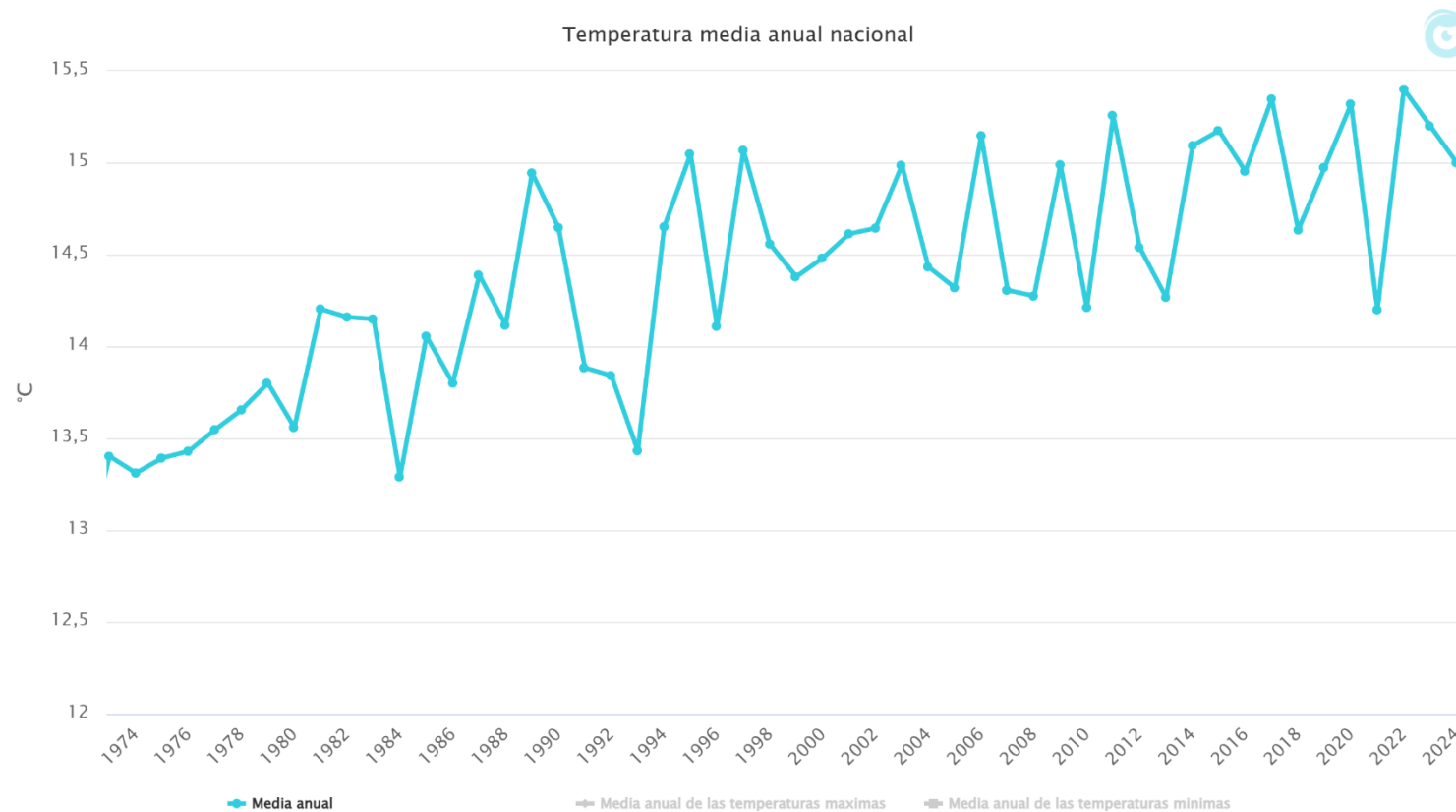
HITOS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN 2024





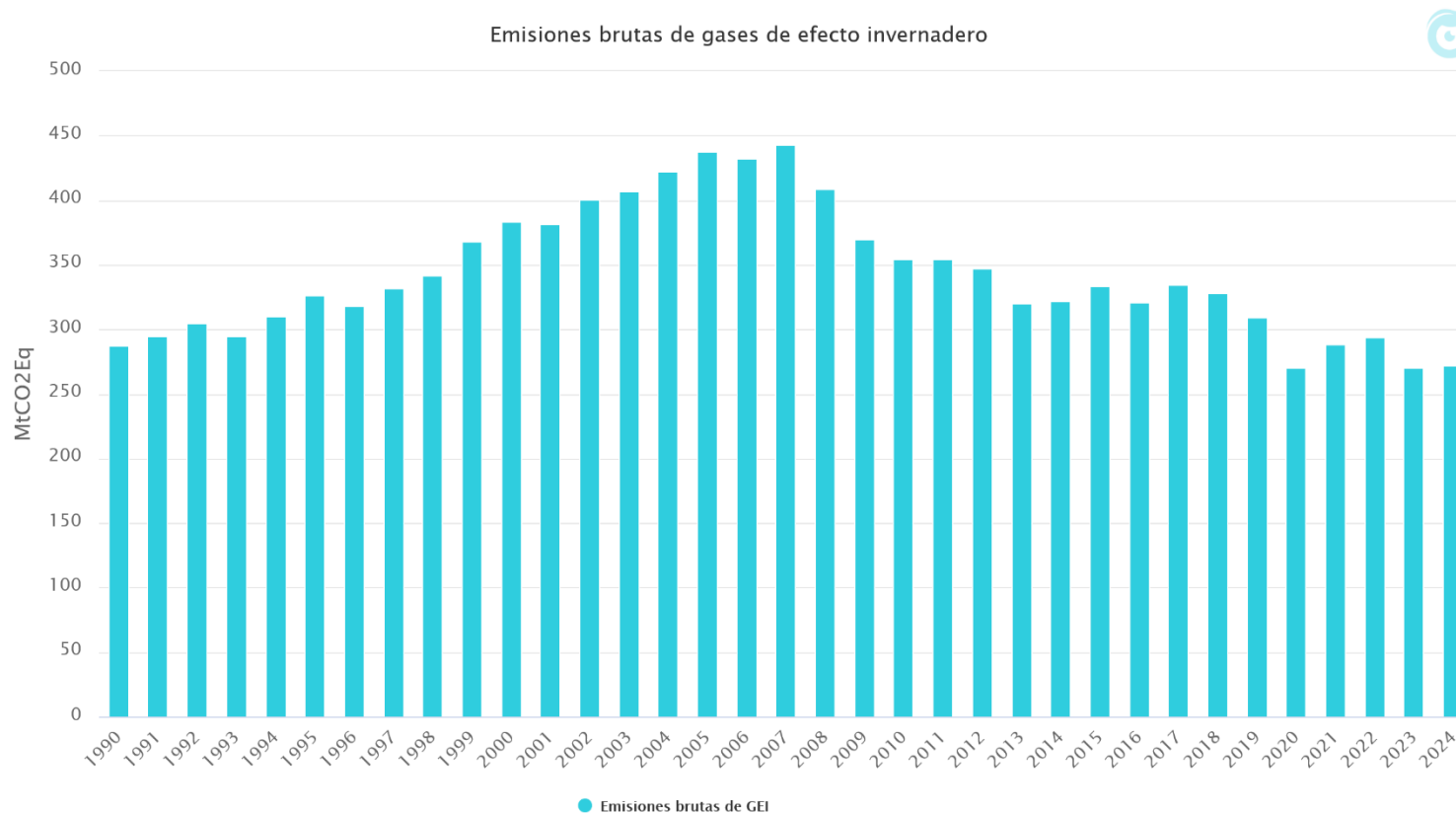
CLIMA

En 2024 la temperatura media global superó en 1,5 °C el nivel preindustrial



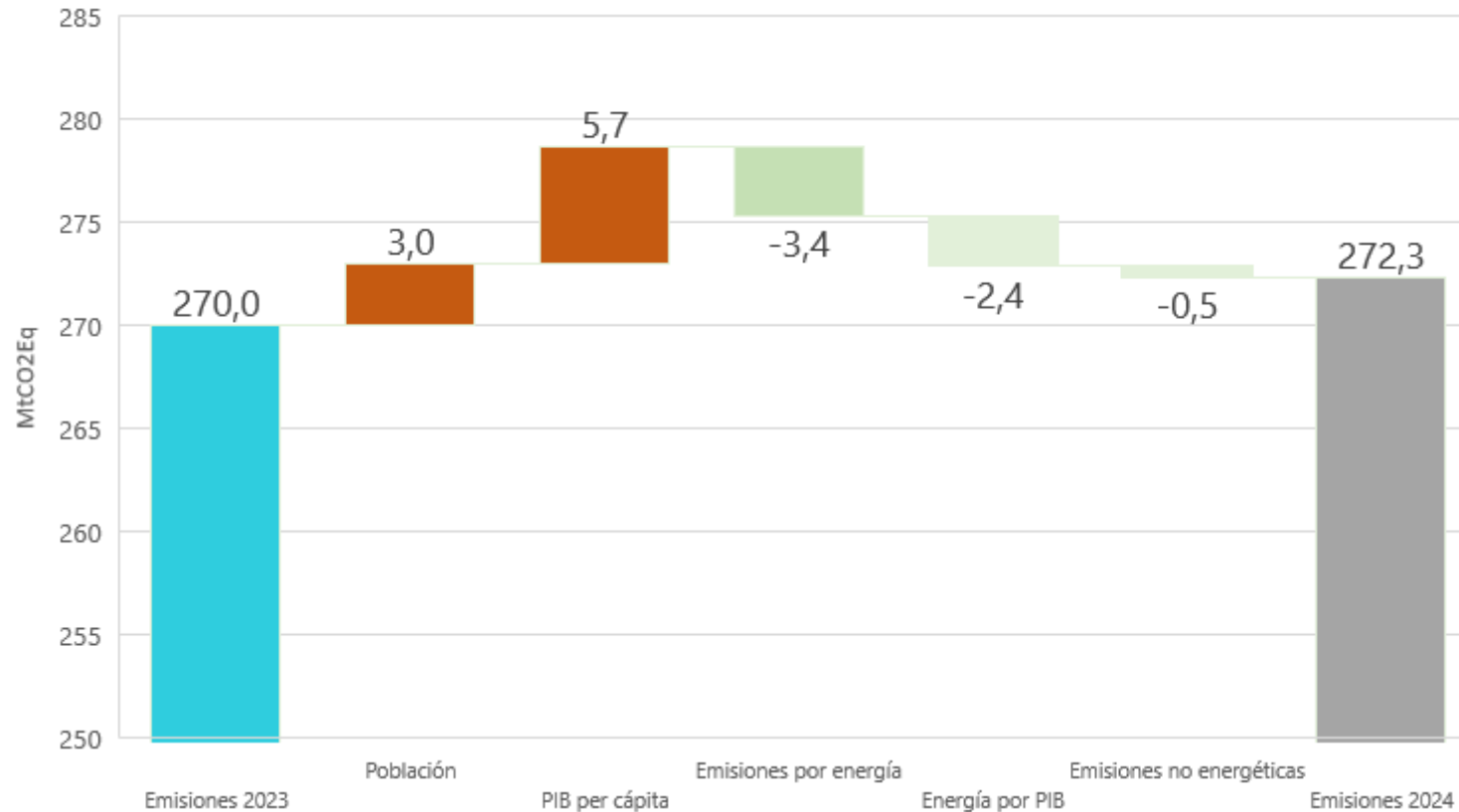
La Organización Meteorológica Mundial confirmó que 2024 fue el año más cálido del que se tiene constancia. Aunque el objetivo de los 1,5 °C del Acuerdo de París aún es posible, corre grave peligro. En España los efectos del cambio climático contribuyeron a la DANA del 29 de octubre en Valencia que dejó 228 muertos.

En 2024 las emisiones de GEI habrían aumentado un 0,9% con respecto a 2023



España no avanzó en su objetivo de reducción de emisiones en 2024. Las emisiones habrían aumentado un 0,9% con respecto a 2023 (con un grado de incertidumbre de -1,5% a +3,2%). Las emisiones han de reducirse a un ritmo medio anual del 5,4% durante los próximos 6 años para lograr el objetivo del PNIEC.

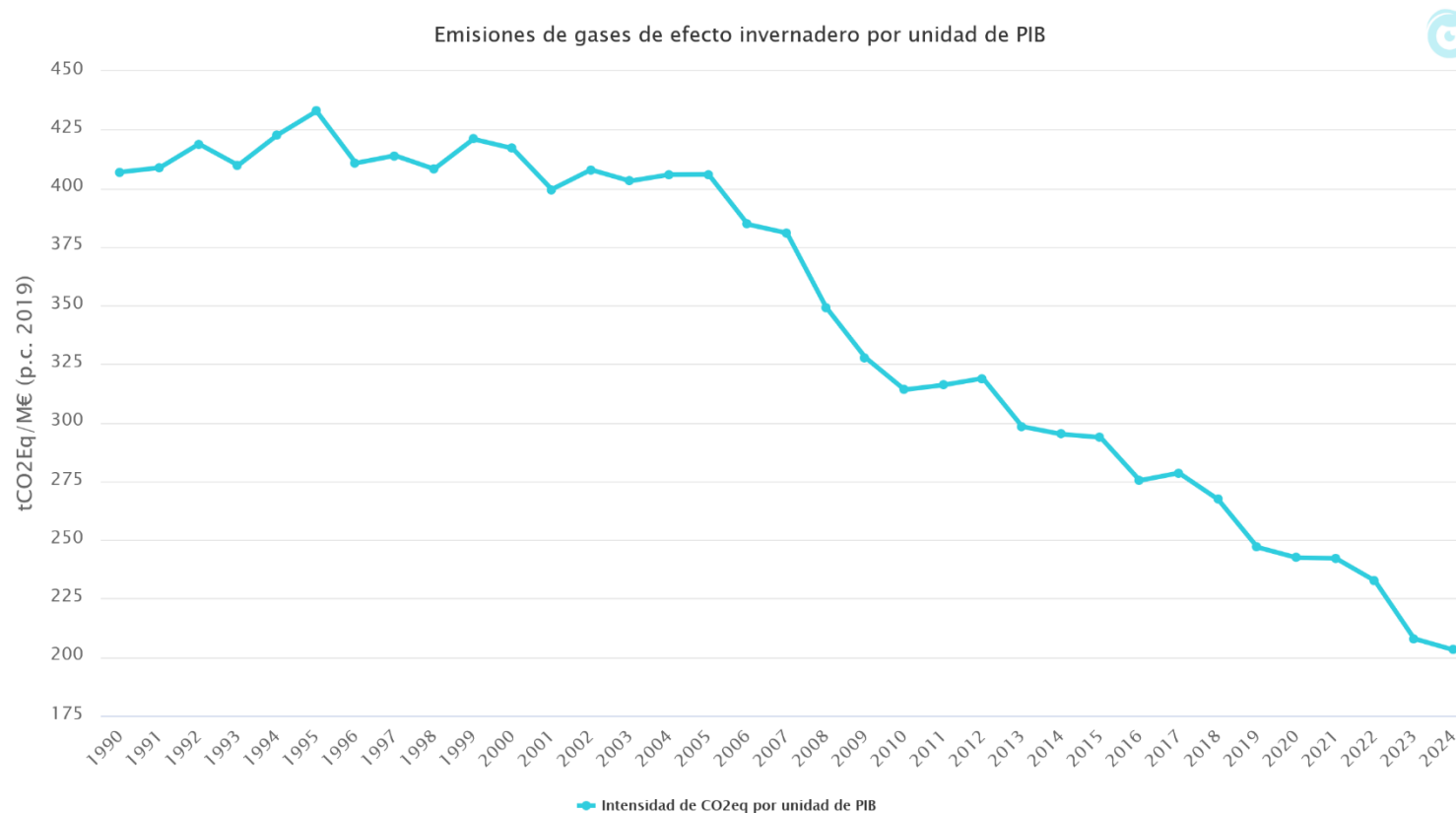
El crecimiento económico y poblacional impulsó el aumento de las emisiones de GEI en 2024



El crecimiento del PIB per cápita contribuyó a que las emisiones aumentaran en 5,7 MtCO₂Eq, mientras que el aumento en la población supuso un aumento de 3 MtCO₂Eq. Las mejoras en eficiencia energética y en la intensidad de emisiones redujeron las emisiones en 2,4 y 3,4 MtCO₂Eq, respectivamente.

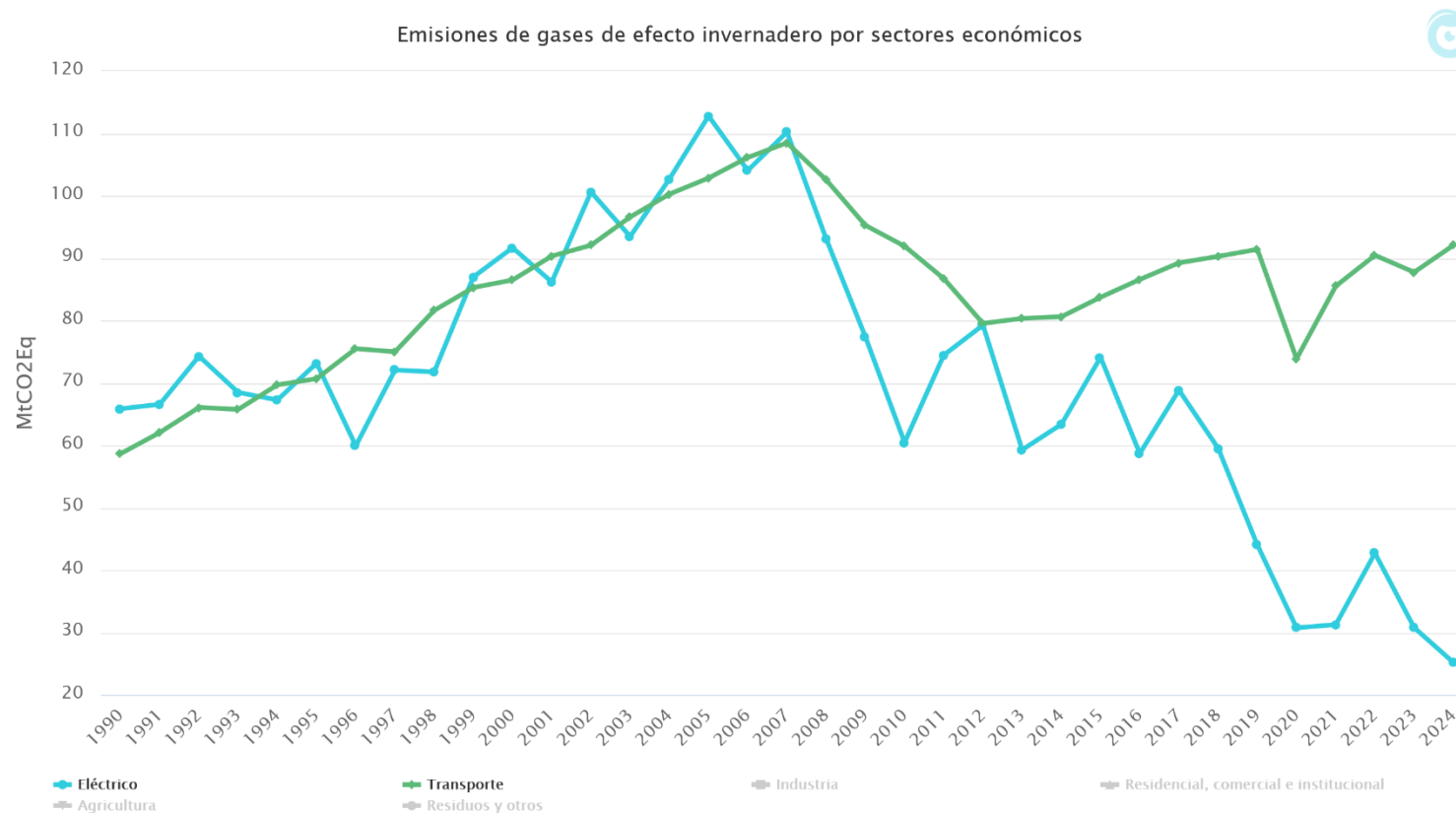


La intensidad de emisiones cayó un 2% con respecto a 2023



El desacople entre actividad económica y generación de emisiones continua. Las emisiones por unidad de PIB volvieron a caer con respecto al año anterior y mantienen la tendencia a la baja que comenzó en 2015. De esta forma, la intensidad de emisiones en 2024 sería prácticamente la mitad de la de 2015.

El transporte sigue siendo el sector que más dificultades presenta para su descarbonización



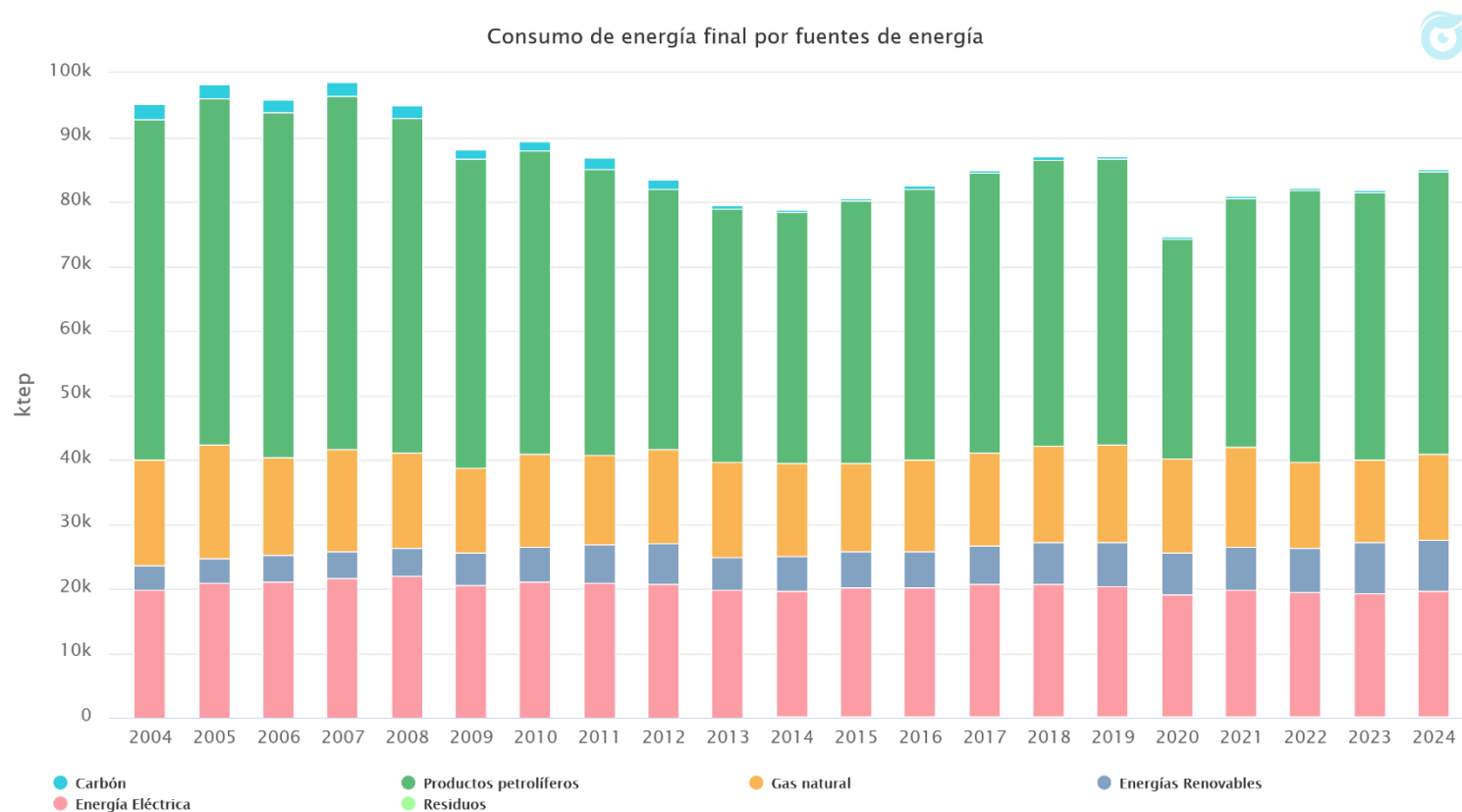
En 2024 las emisiones en el transporte habrían aumentado cerca del 5% con respecto a 2023 y se situarían por encima de las de 2019. El dato más positivo lo ofrece el sector eléctrico, cuyas emisiones se reducirían un 18%.





ENERGÍA

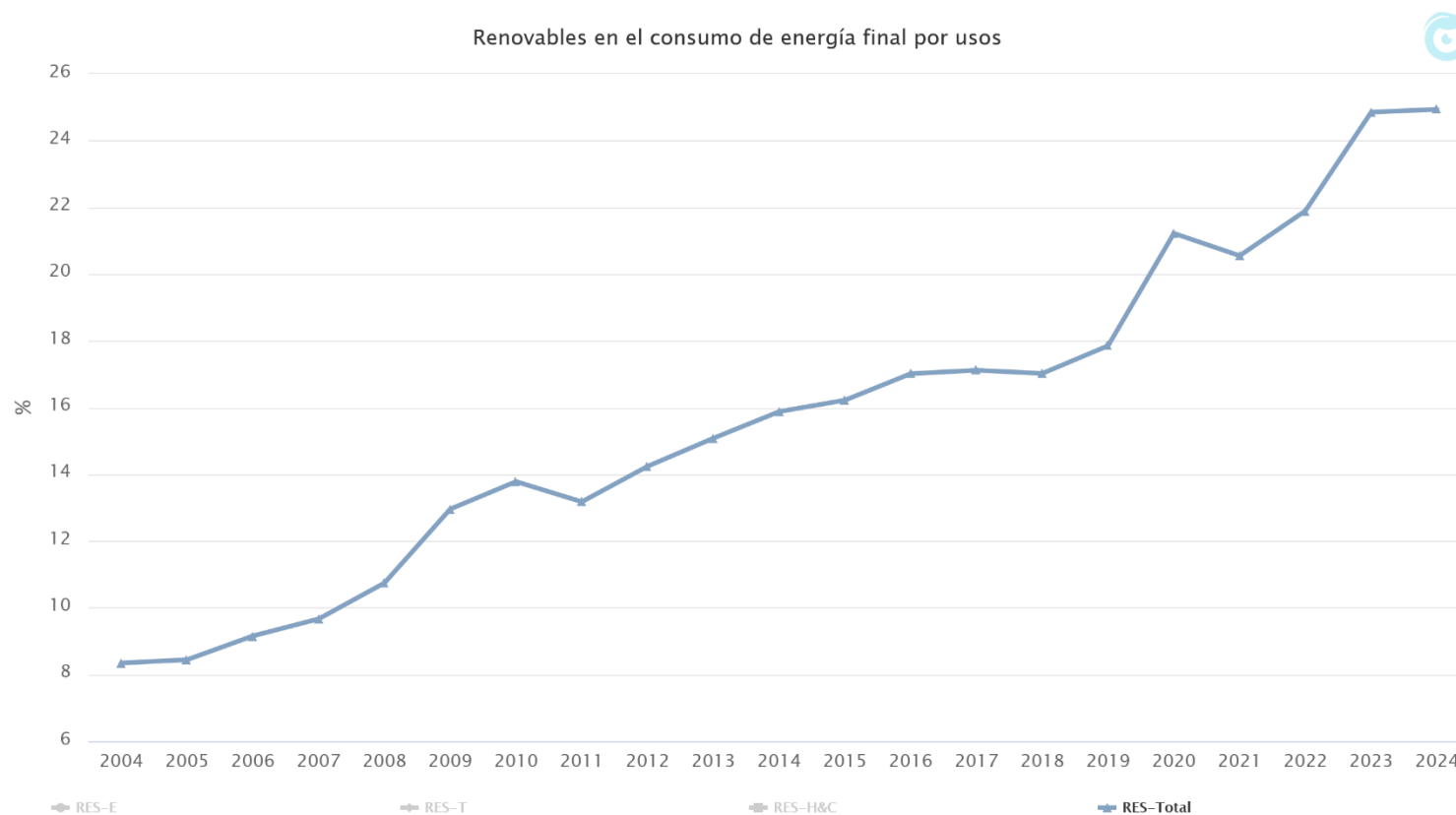
En 2024 el consumo de energía final aumentó un 3,6%



España no avanzó en su objetivo de reducción del consumo de energía final. El aumento en el uso de productos petrolíferos (5,3%) y de gas natural (3,4%) fueron los principales causante del mayor consumo de energía.



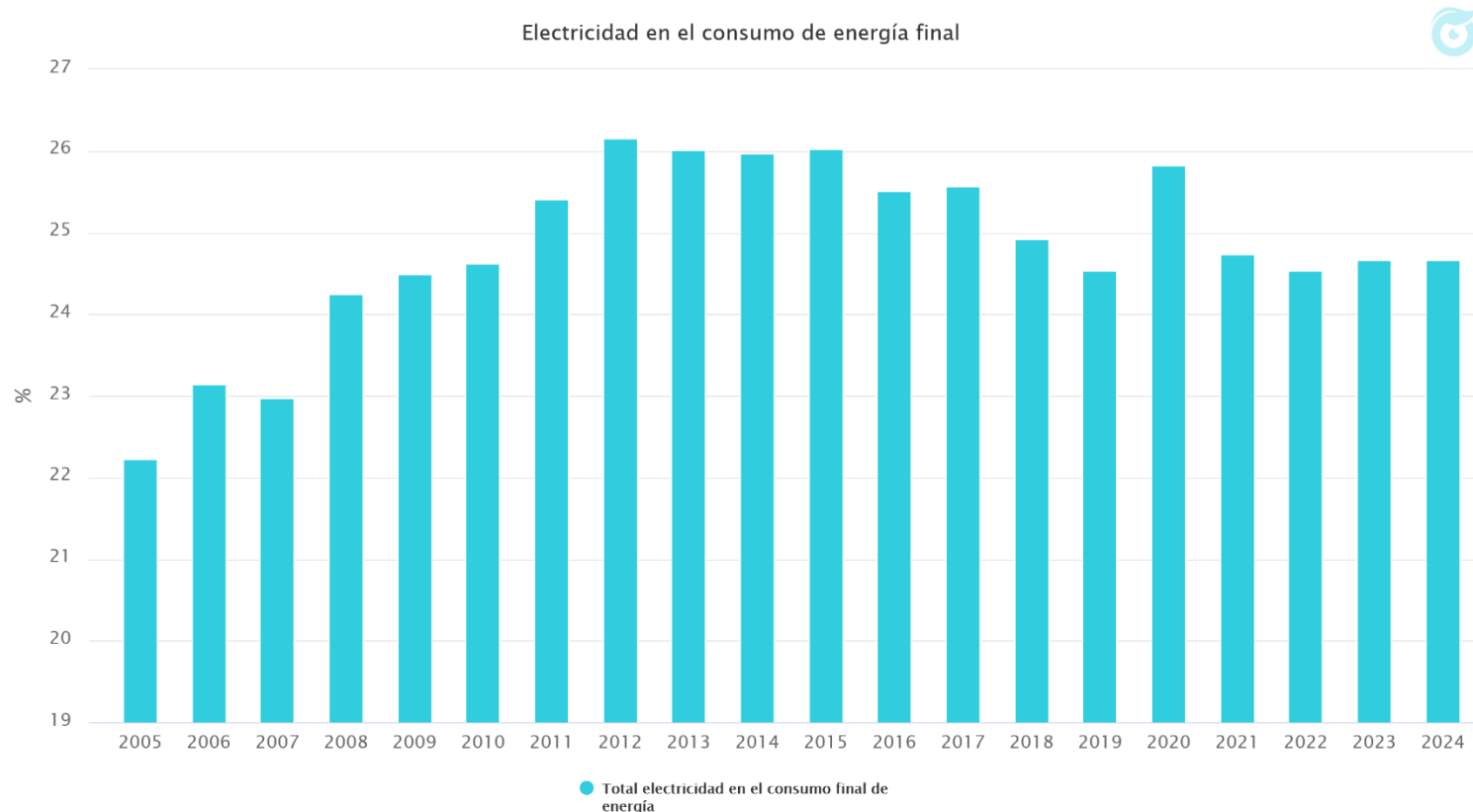
La cuota de renovables se mantuvo entorno al 25% en 2024



El peso de las renovables en el consumo final de energía apenas varió con respecto al año anterior. La penetración de las renovables en el sector eléctrico no fue suficiente para impulsar la cuota de renovables en el conjunto del sistema energético.



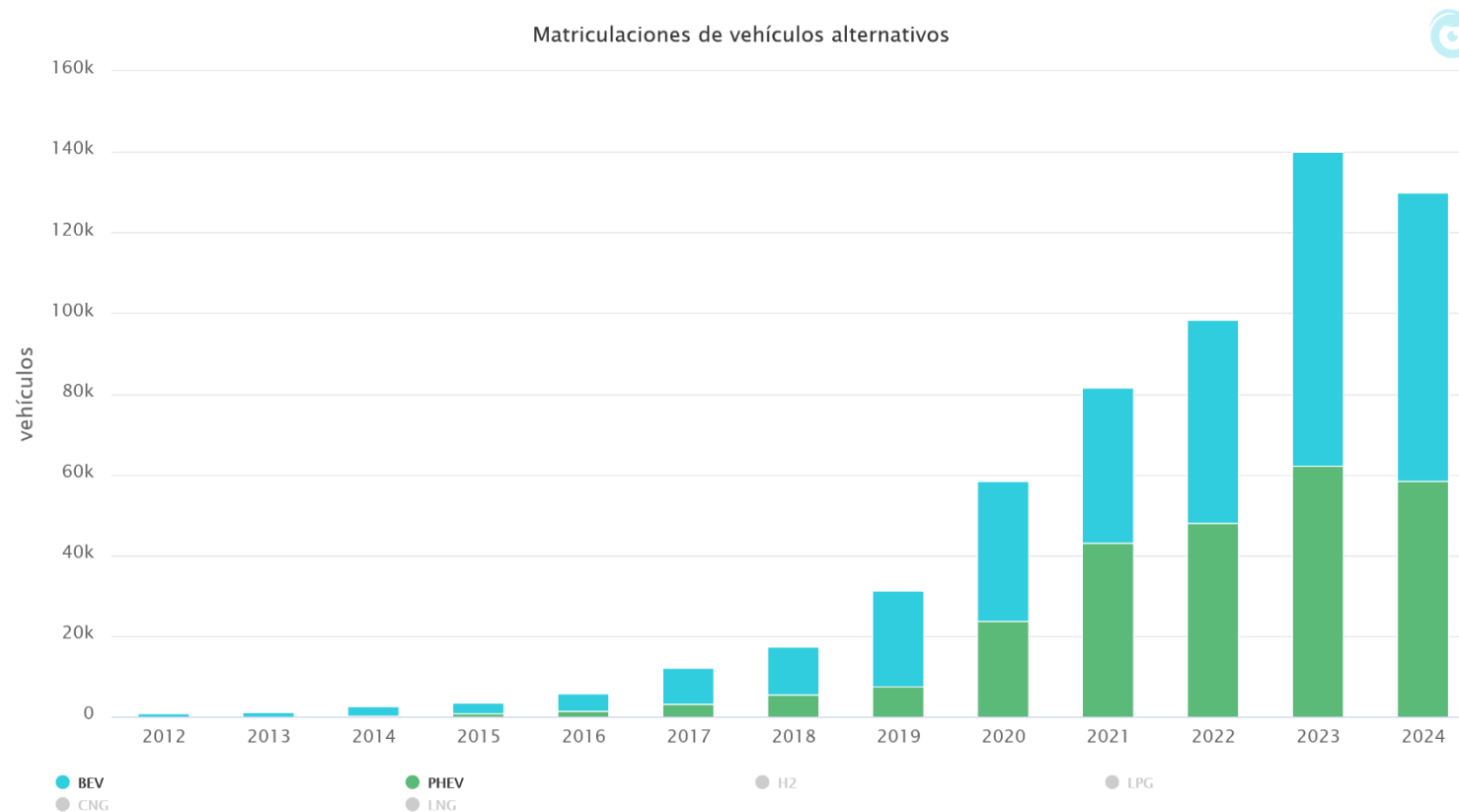
En 2024 la electrificación de la economía prácticamente no varió con respecto a 2023



Pese al aumento del consumo eléctrico, el peso de la electricidad en el consumo de energía final se mantiene en el 24,6%.



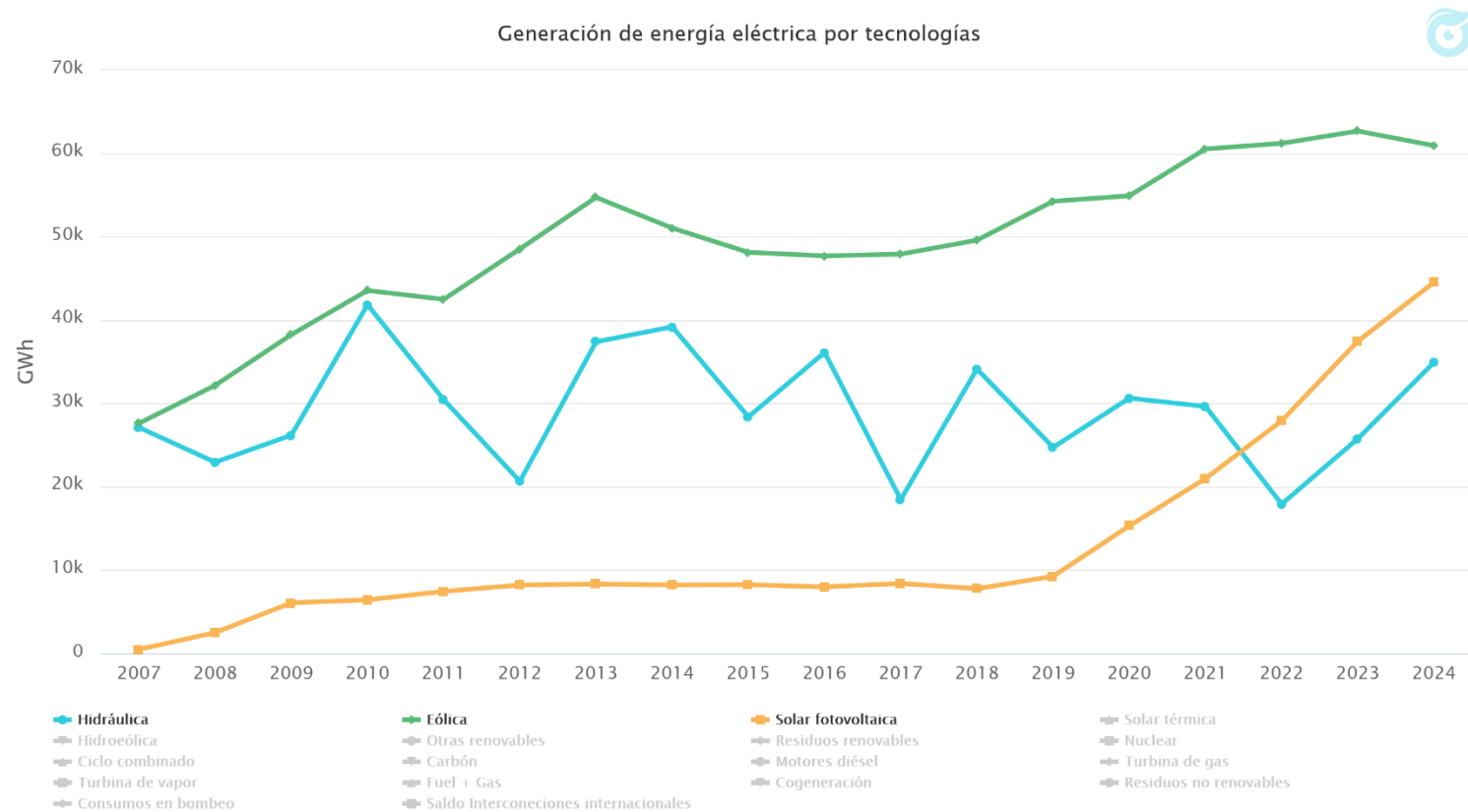
El número de matriculaciones de vehículos electrificados cayó con respecto al año anterior



En 2024 se matricularon 130 mil vehículos electrificados. Aunque el parque de vehículos electrificados se sitúa ya en 600 mil unidades, queda un largo camino para alcanzar el objetivo de los 5,5 millones en 2030.



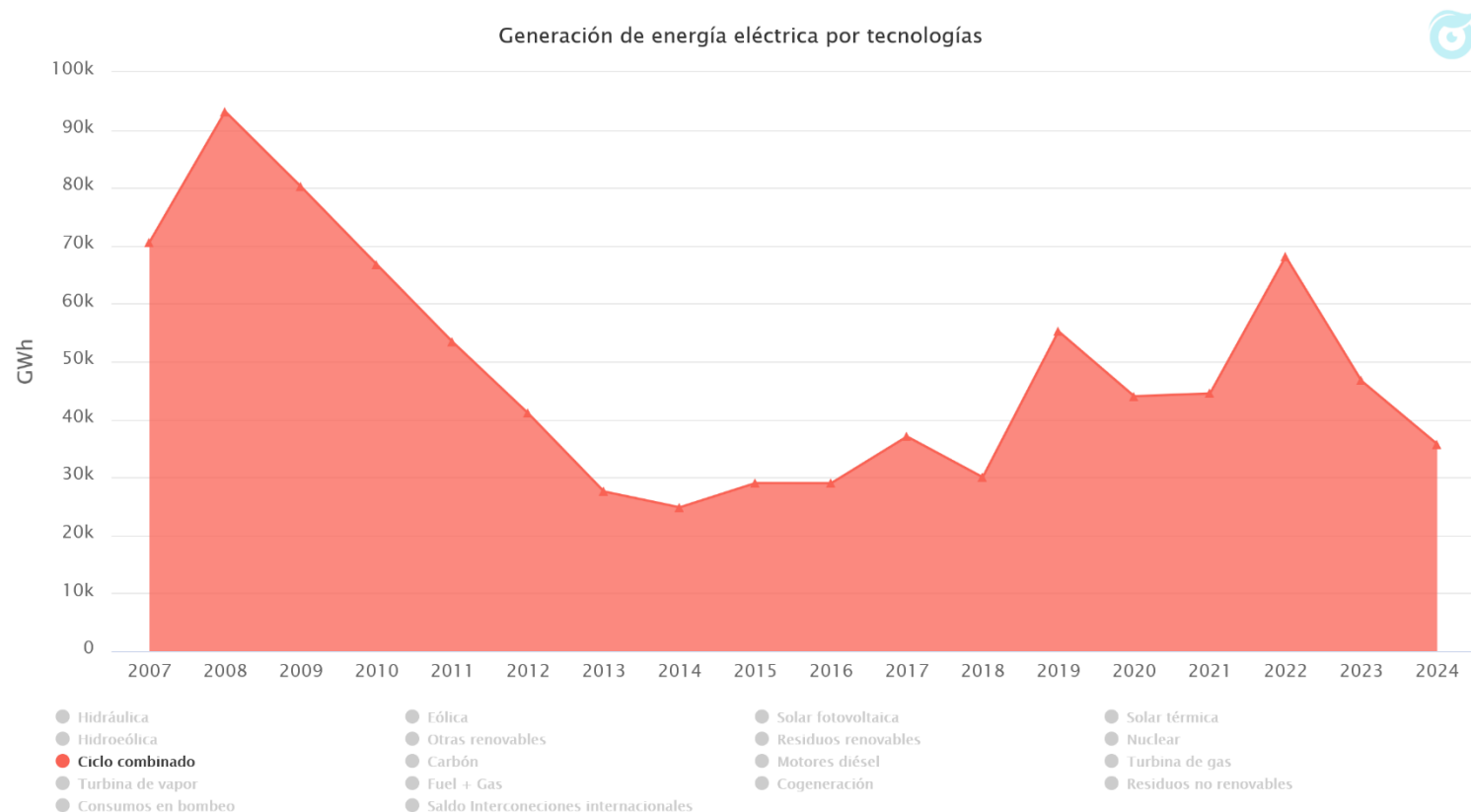
La generación eléctrica con fuentes renovables aumentó hasta el 57%



El peso de las renovables en el mix eléctrico creció 6 puntos porcentuales con respecto al año pasado. Pese a que la generación eólica retrocedió ligeramente con respecto a 2023, el aumento de la solar fotovoltaica y la hidráulica permitió que la generación eléctrica con fuentes renovables siguiera ganando peso.



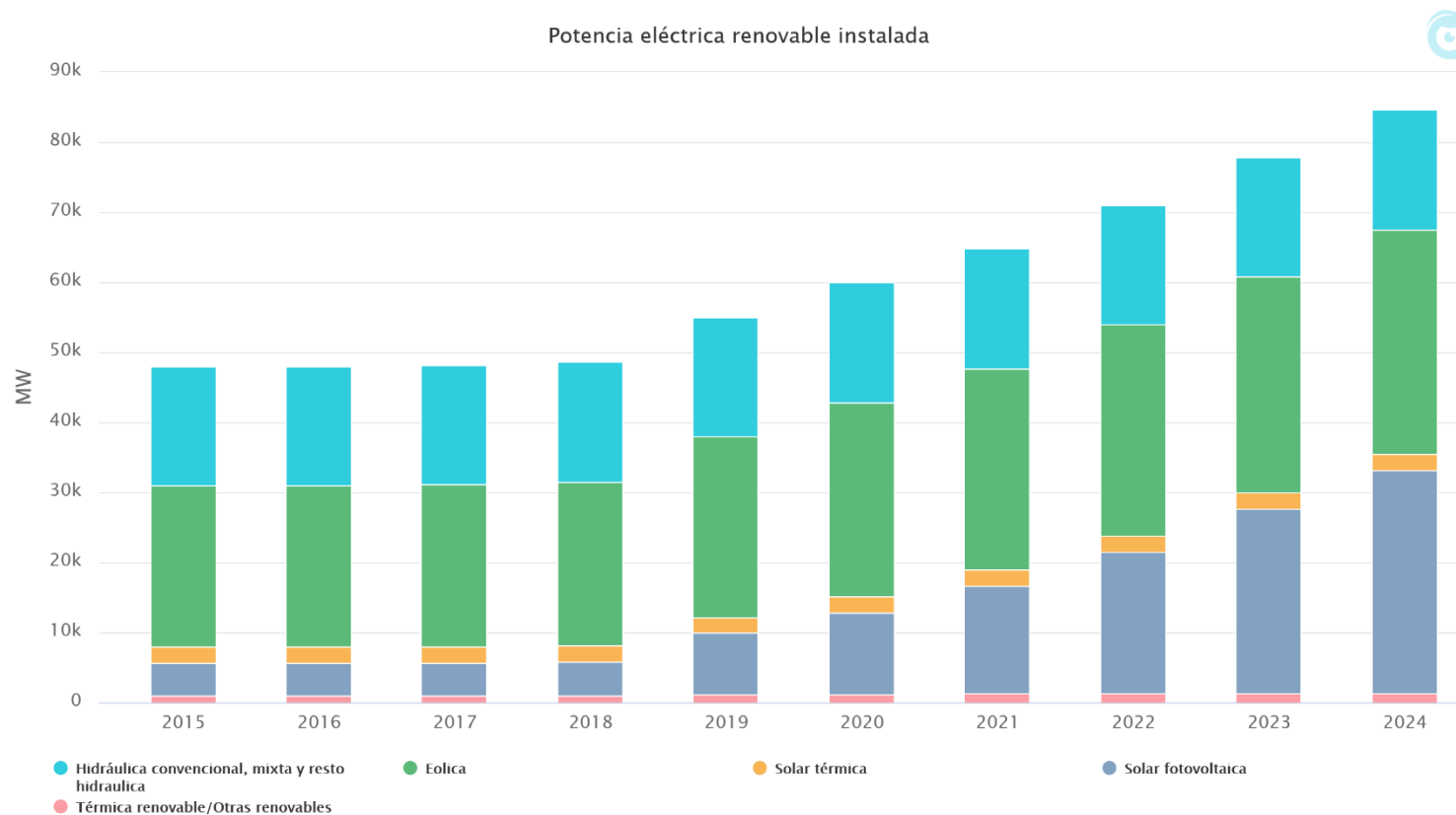
El peso de los ciclos combinados en la generación eléctrica volvió a caer en 2024



El auge de las renovables ha hecho que en 2024 la generación eléctrica mediante ciclos combinados se redujera un 23% con respecto al año anterior. De esta forma, el peso de los ciclos combinados en el mix eléctrico haya pasado del 18% en 2023 al 14% en 2024.



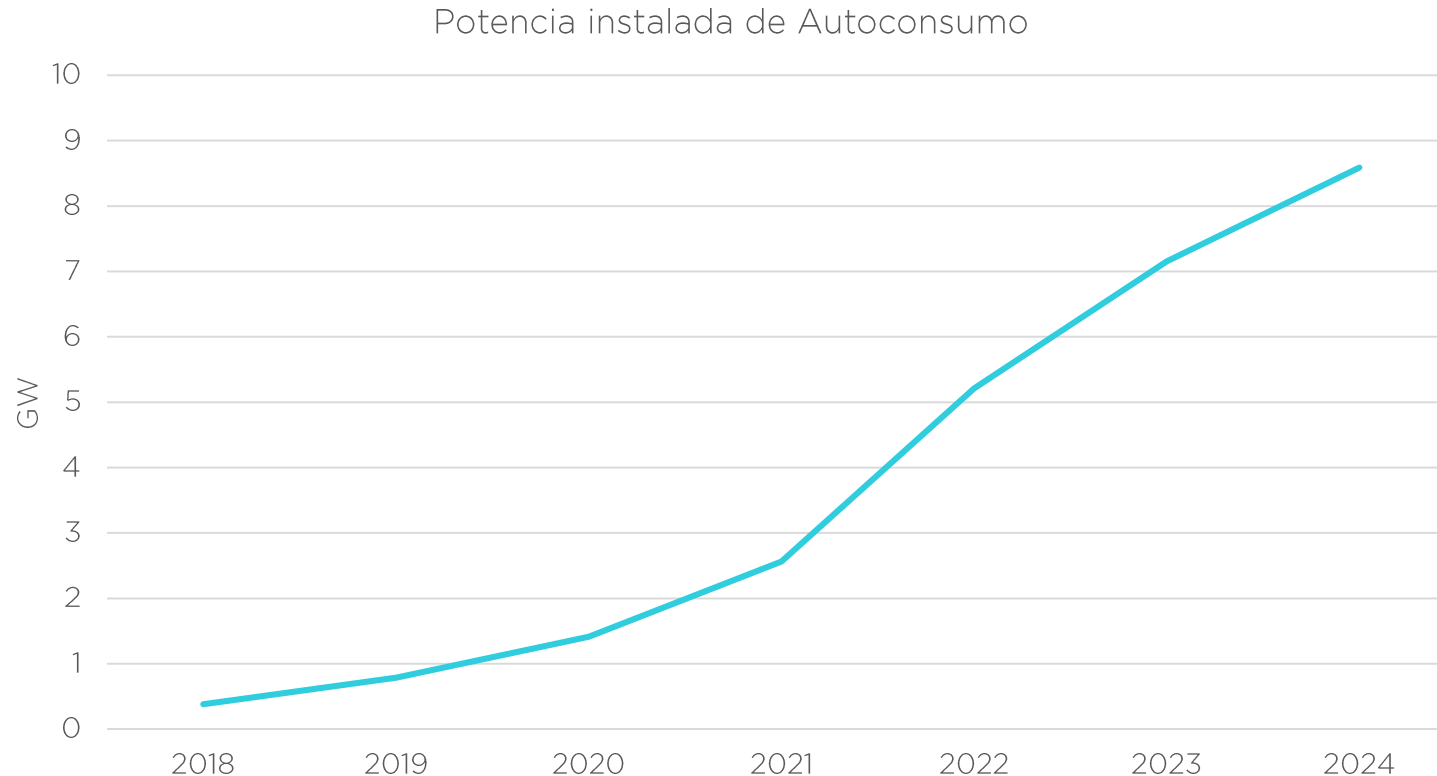
La potencia renovable aumentó en 7,3 GW en 2024, el mayor incremento anual de la serie histórica



En 2024 se sumaron 6 nuevos GW de solar fotovoltaica y 1,3 de eólica. La potencia eléctrica instalada de eólica y solar fotovoltaica ya representa el 50% del total



La potencia instalada de autoconsumo fue de 1,4 GW en 2024



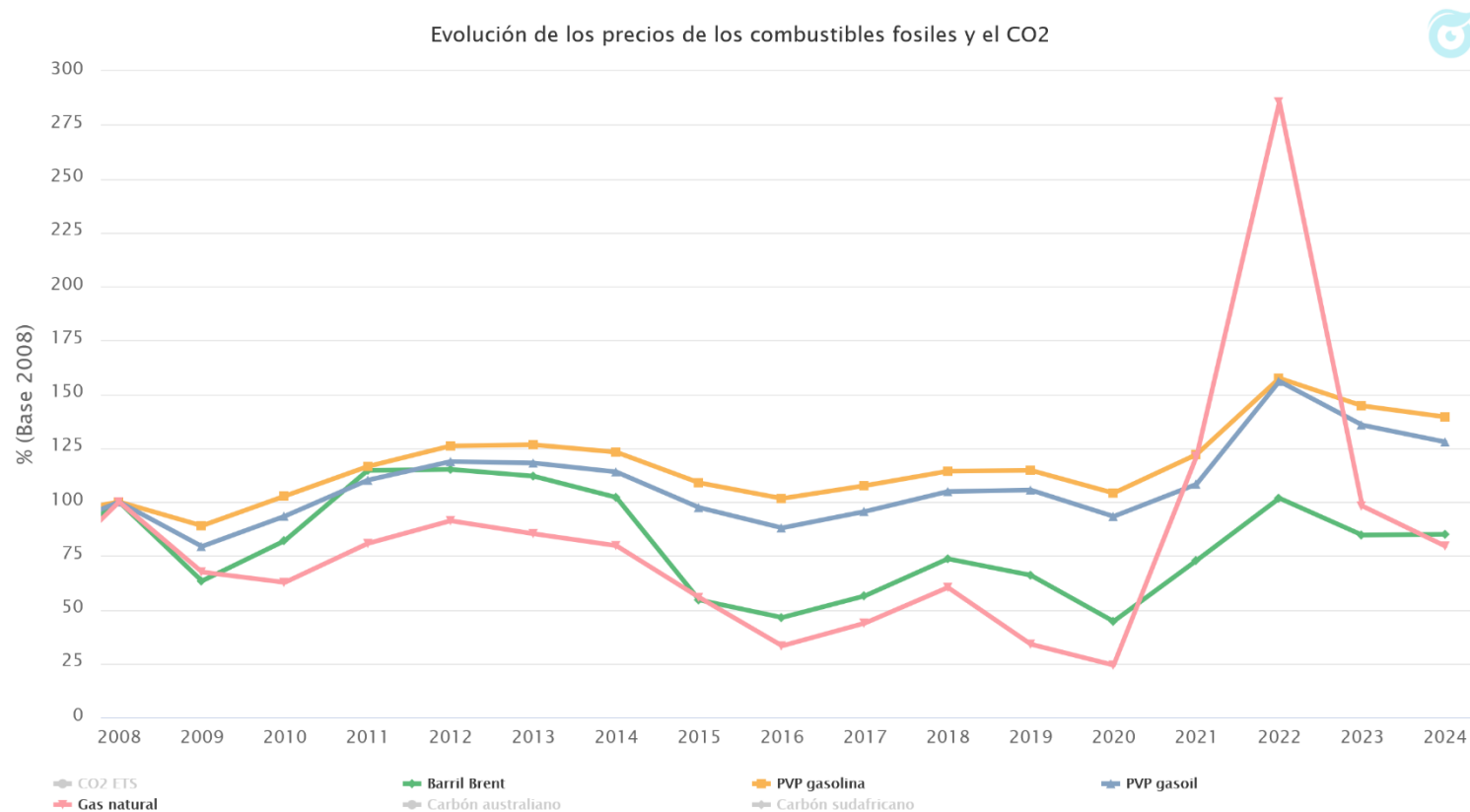
Según la APPA, la potencia acumulada de energía solar de autoconsumo alcanzó los 8.585 MW. En 2024 la potencia instalada fue de 1.431 MW, por debajo de 2022 y 2023. El ritmo de crecimiento parece suficiente para alcanzar el objetivo de 19 GW en 2030.





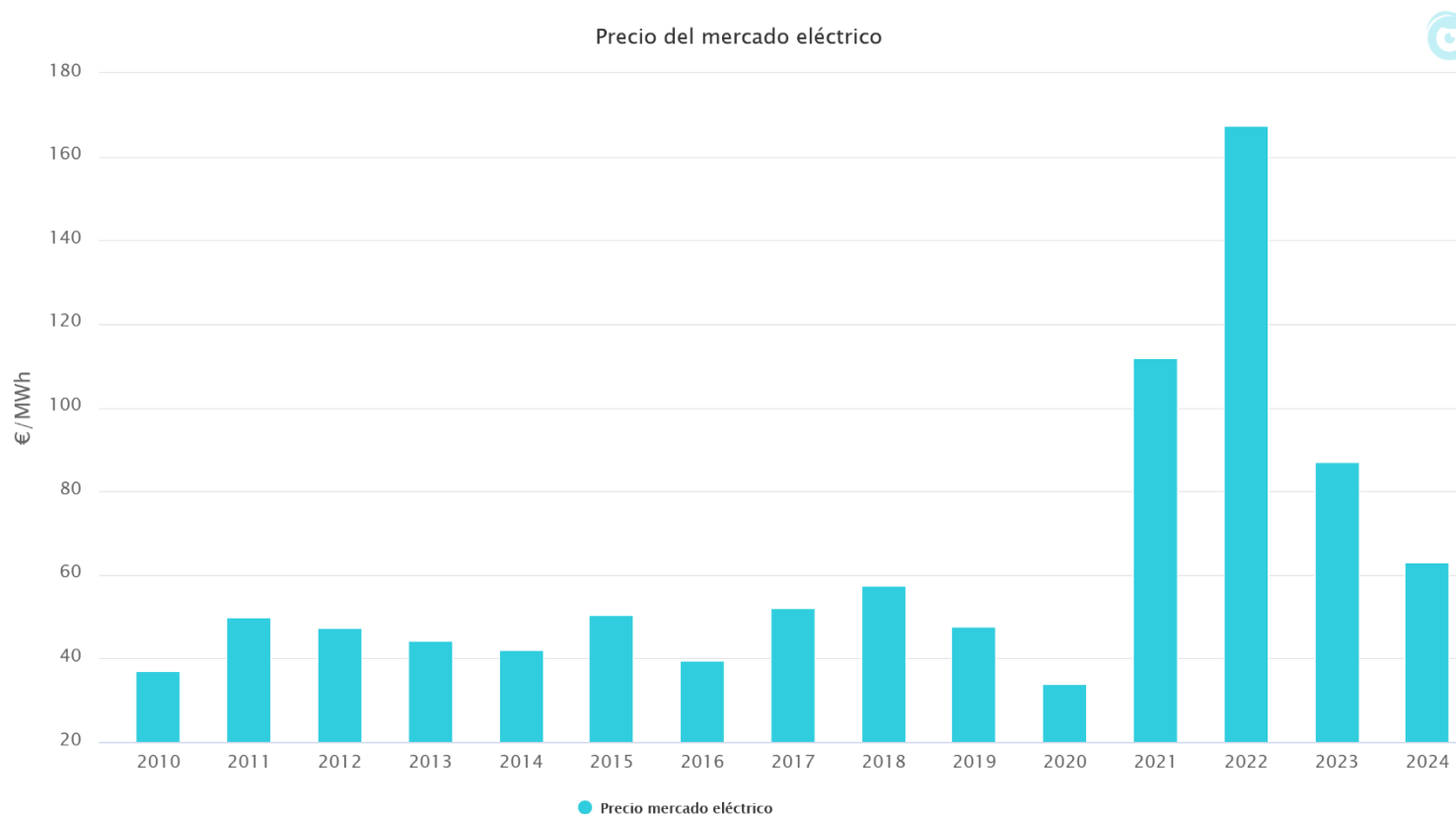
ECONOMÍA

En 2024 los precios energéticos se moderaron ligeramente con respecto a los niveles de 2023



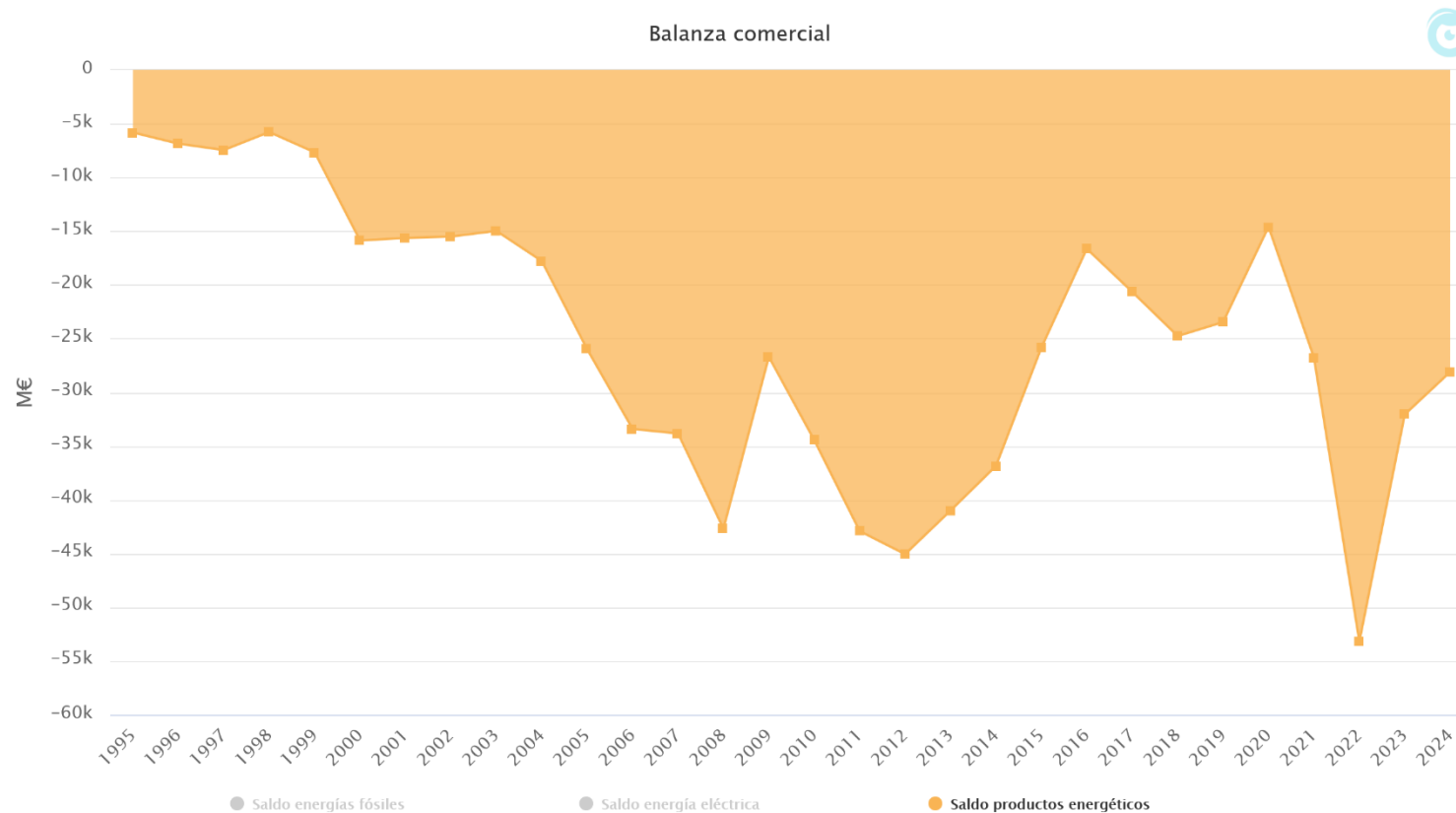
Tras la fuerte caída en 2023, el precio del gas natural volvió a caer en 2024. El precio medio del gas natural en el MIBGAS fue de 34,7 €/MWh y se sitúa en niveles más cercanos a los de antes de la crisis energética. El precio final de la gasolina y el gasoil también cayeron ligeramente, aunque se mantienen en niveles altos.

El precio diario de la electricidad en el mercado mayorista descendió un 28% con respecto a 2024



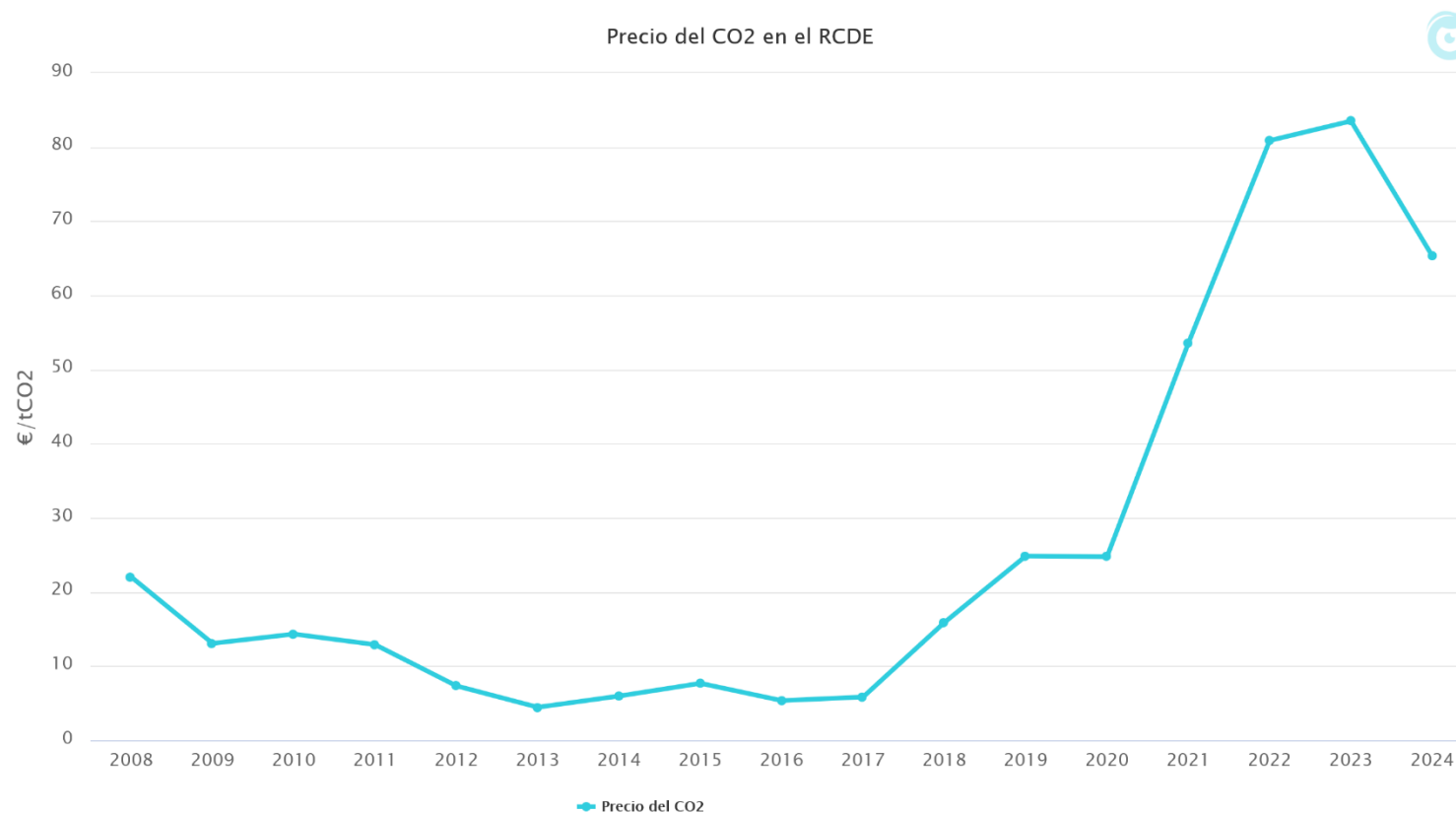
La caída en el precio del gas natural y la contribución de las renovables al mix eléctrico favoreció la caída del precio diario de la electricidad en el mercado mayorista. Durante 2024 el precio medio fue de 63 €/MWh.

El saldo negativo de la balanza comercial energética se redujo un 12% en 2024



Pese al aumento en el consumo de combustibles fósiles, la moderación de los precios energéticos permitió a España ahorrarse 3.953 millones de euros con respecto a 2023.

En 2024 el precio del CO2 cayó un 22% con respecto a 2023



En 2024 el precio medio del CO2 en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE fue de 65,3 €/tCO2.





SOCIEDAD

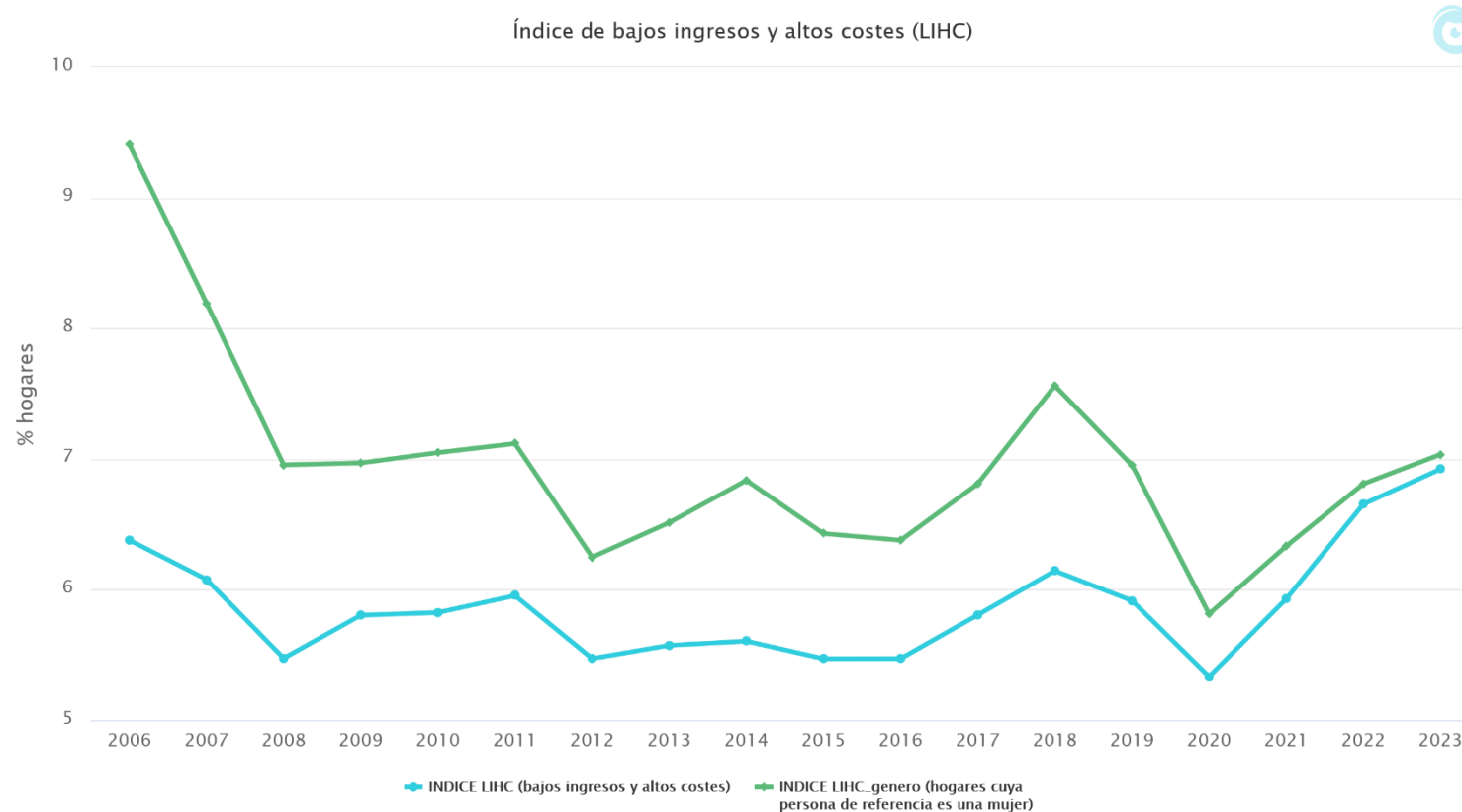
El empleo verde sigue creciendo y en 2023 representó casi el 3% del total



En 2023 se contabilizaron 577.756 empleos verdes (equivalentes a tiempo completo). Los empleos asociados a la rehabilitación de edificios continúa siendo la principal fuente de empleos verdes.



En 2023 la pobreza energética afectó a 3,2 millones de personas en España



A pesar de la fuerte caída de los precios energéticos, en 2023 el 6,9% de los hogares eran pobres energéticos. En los últimos años se observa que el diferencial en pobreza energética entre los hogares cuya persona de referencia es un hombre o una mujer se ha reducido considerablemente.





OTEA

Observatorio de la
Transición Energética
y la Acción Climática

TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ACCIÓN CLIMÁTICA

INFORME 2024