



Estudio del Impacto **Macro**económico de las Energías Renovables en España



2024

PRESENTACIÓN

Sede del Club Español de la Energía
31 octubre 2025

¡DESCARGA
EL ESTUDIO!

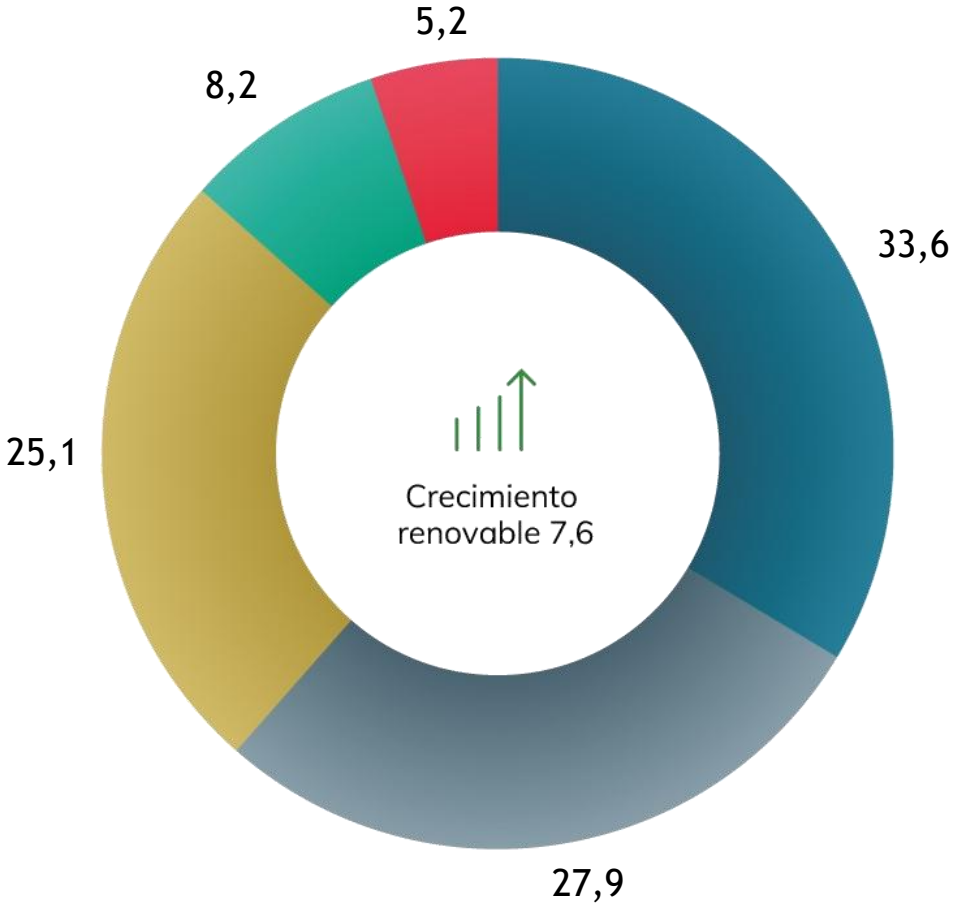


Consumo de energía primaria 2024 en el mundo

PORCENTAJE %



- Petróleo
- Carbón
- Gas natural
- Energías renovables
- Nuclear



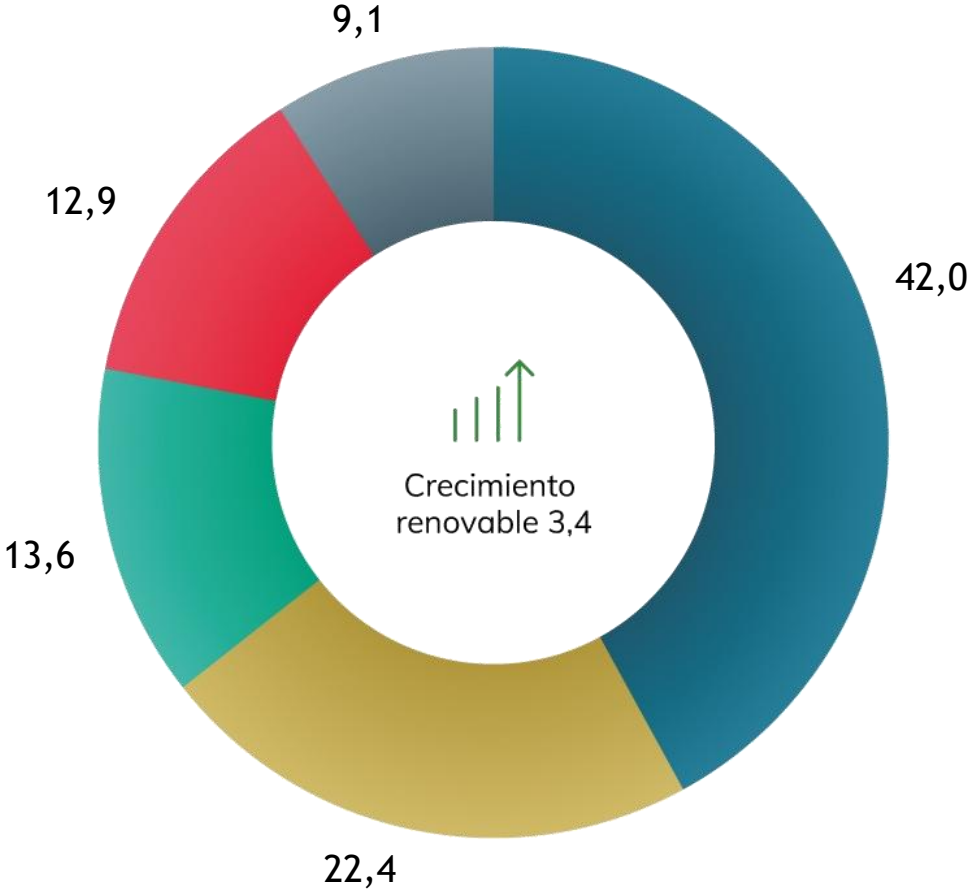
Fuente: Energy Institute Statistical Review of World Energy (2025).

Consumo de energía primaria 2024 en la Unión Europea

PORCENTAJE %



- Petróleo
- Gas natural
- Nuclear
- Energías renovables
- Carbón



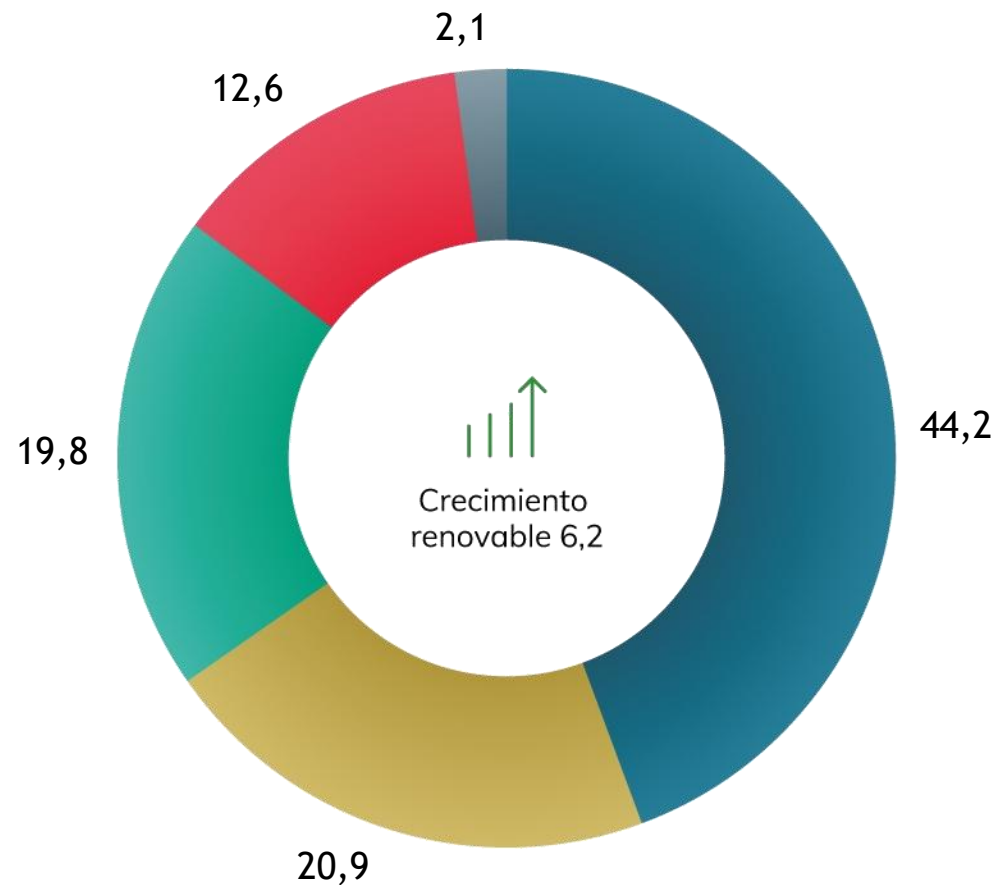
Fuente: Energy Institute Statistical Review of World Energy (2025).

Consumo de energía primaria 2024 en España

PORCENTAJE %

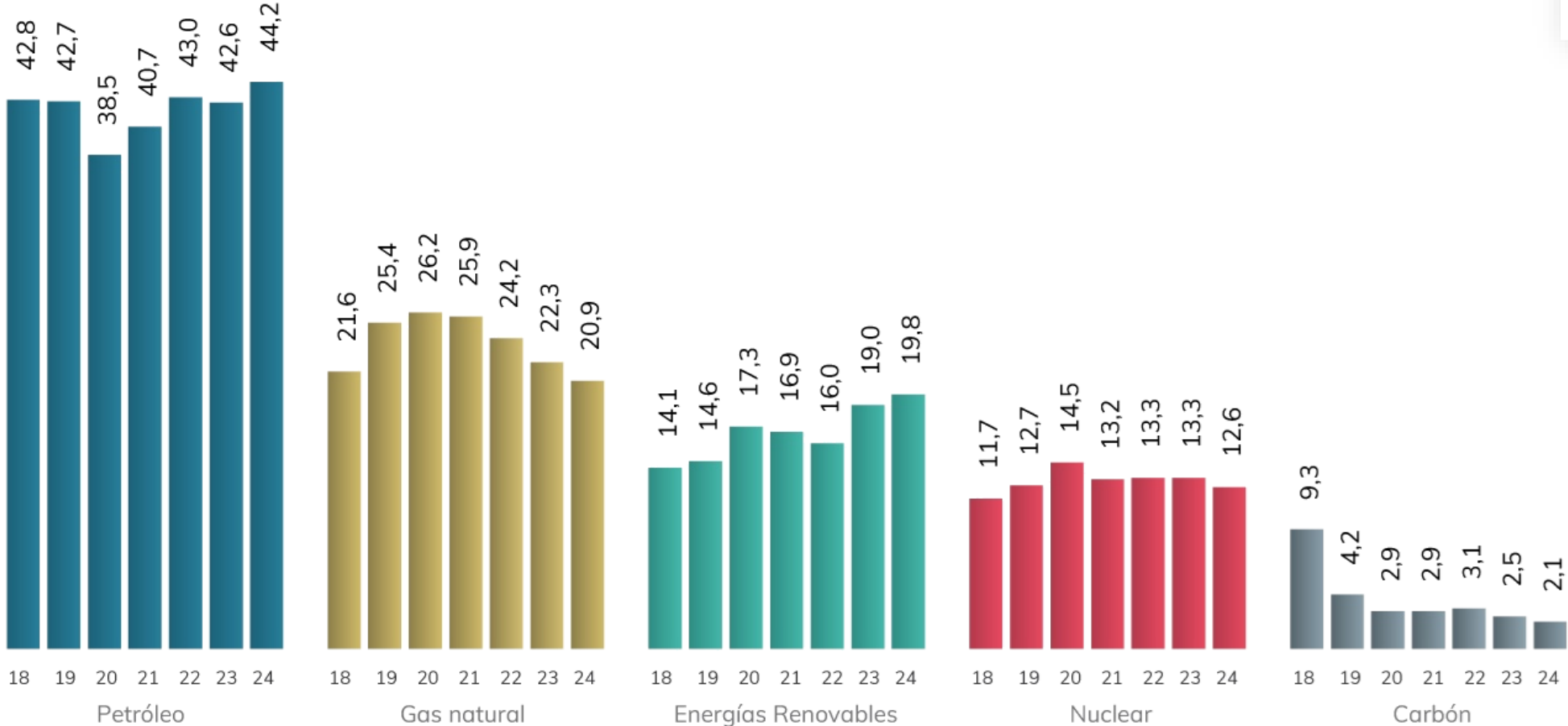


- Petróleo
- Gas natural
- Energías renovables
- Nuclear
- Carbón



Evolución del consumo de energía primaria 2024 en España

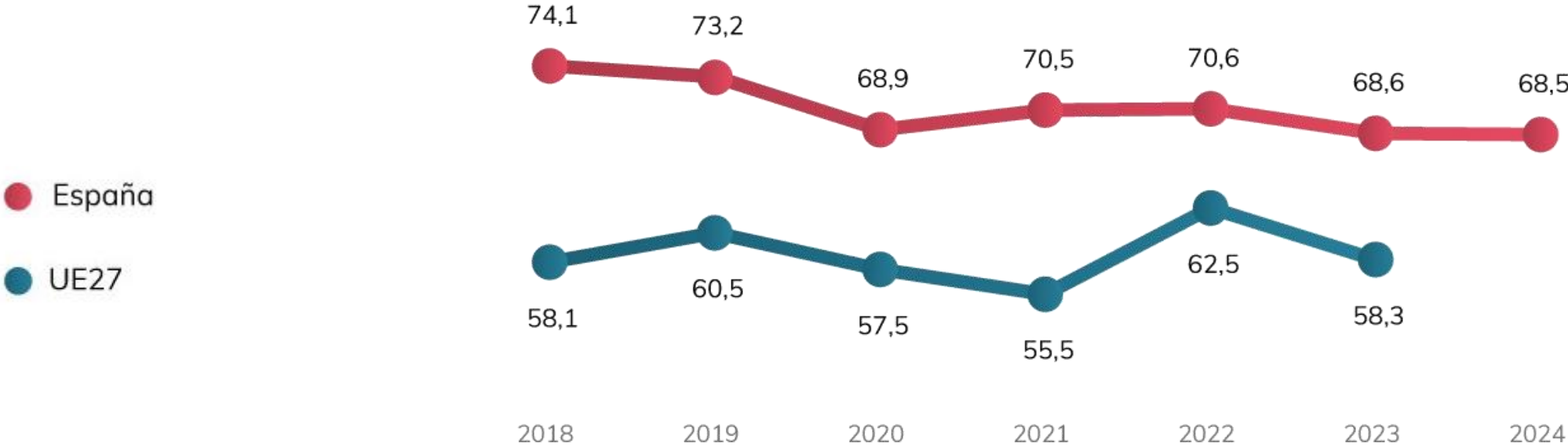
PORCENTAJE %



Fuente: Balance Energético España Provisional 2024. MITECO

Evolución de la dependencia energética de España 2018-2024

PORCENTAJE %



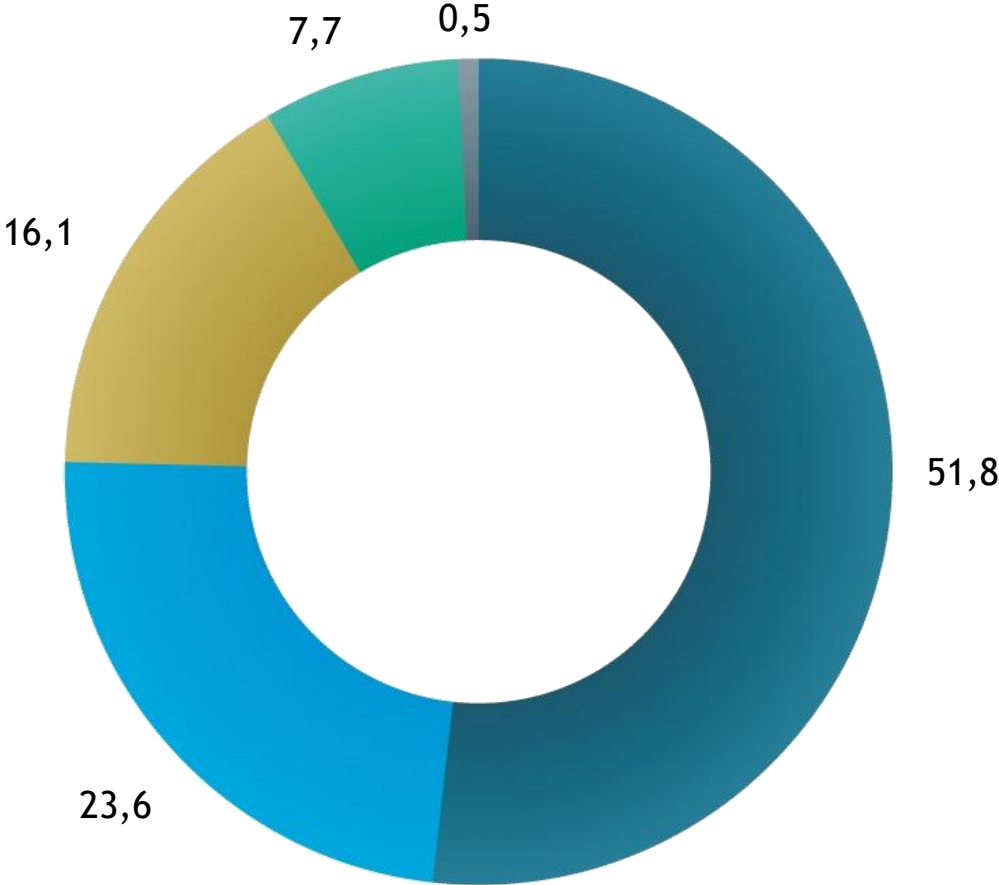
Fuente: Eurostat, MITECO y APPA Renovables.

Consumo de energía final en España en 2024

PORCENTAJE %



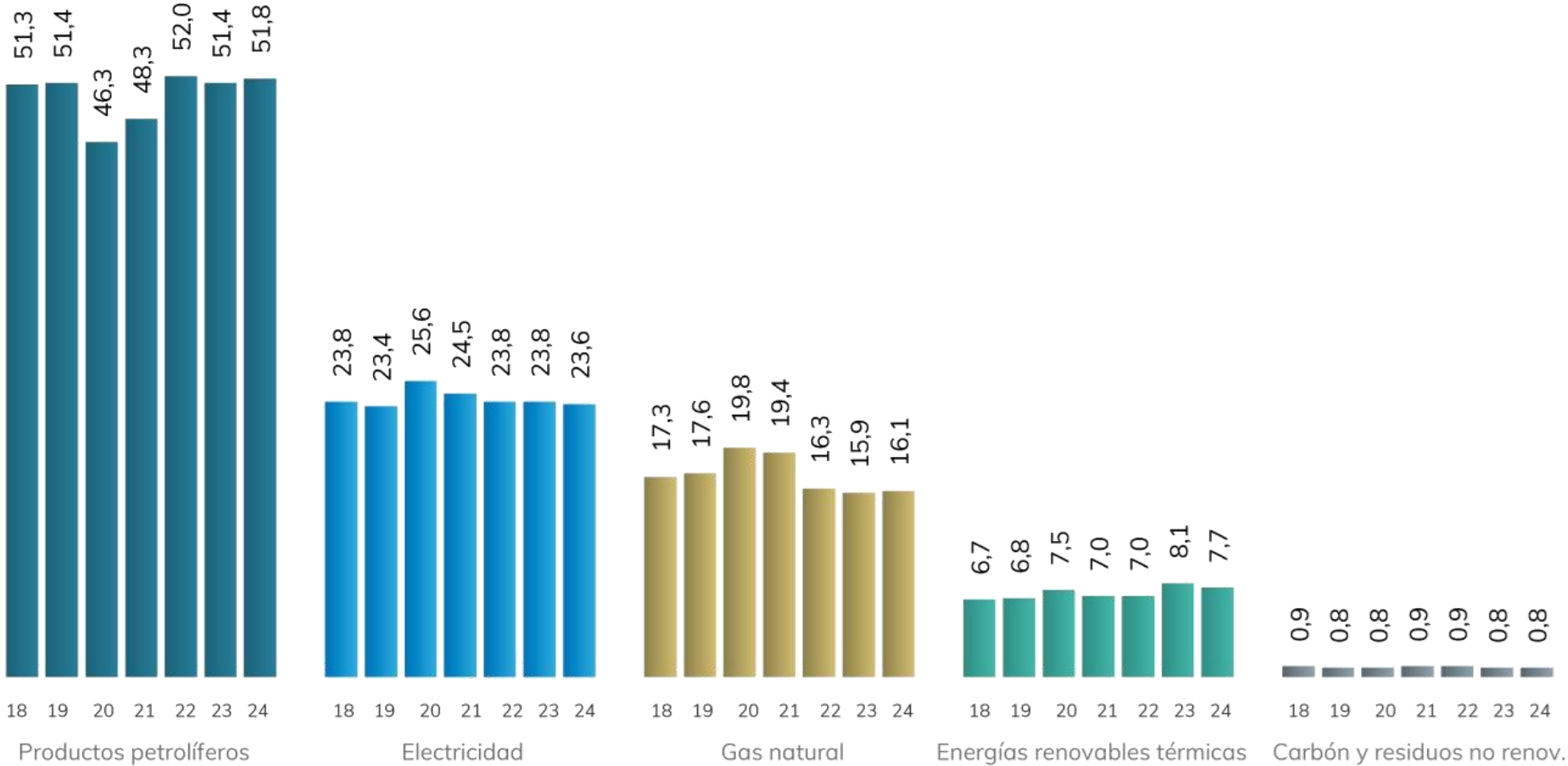
- Productos petrolíferos
- Electricidad (incl. fuentes renovables)
- Gas natural
- Energías renovables térmicas
- Carbón y residuos no renovables



Fuente: Balance Energético España Provisional 2024. MITECO.

Evolución energía final por fuentes energéticas 2018-2024

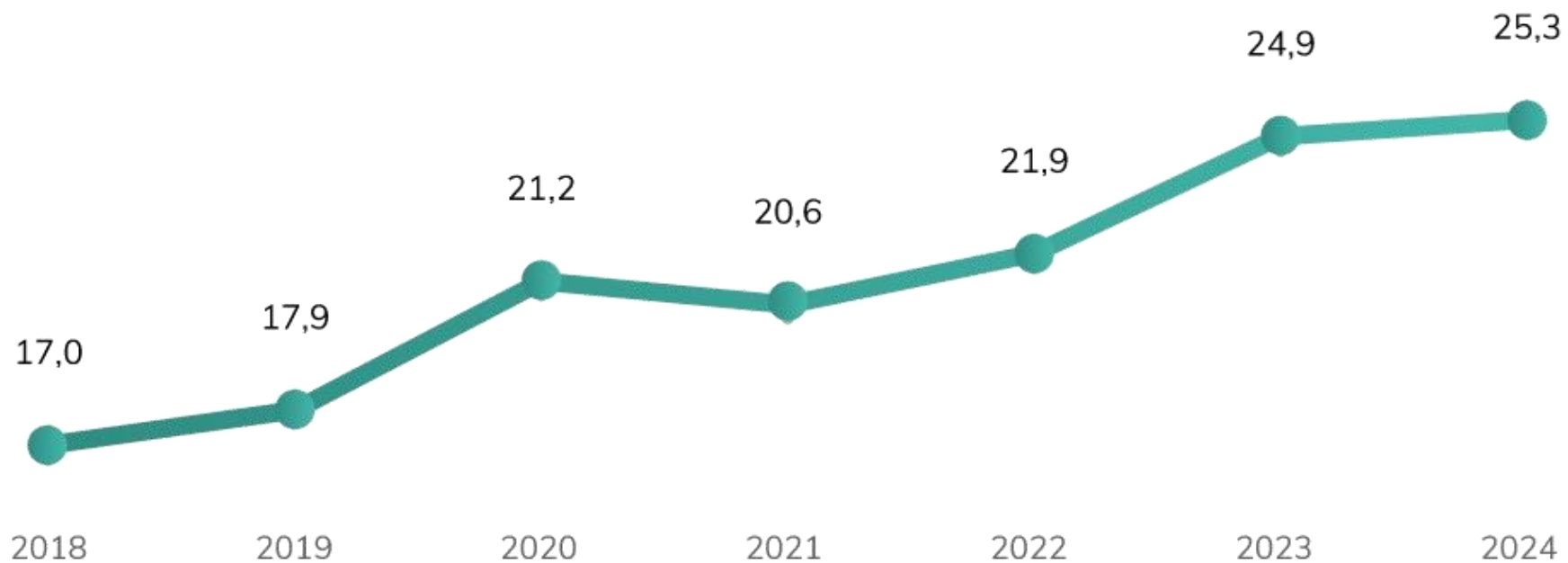
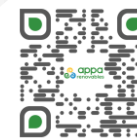
PORCENTAJE %



Fuente: Balance Energético España Provisional 2024. MITECO.

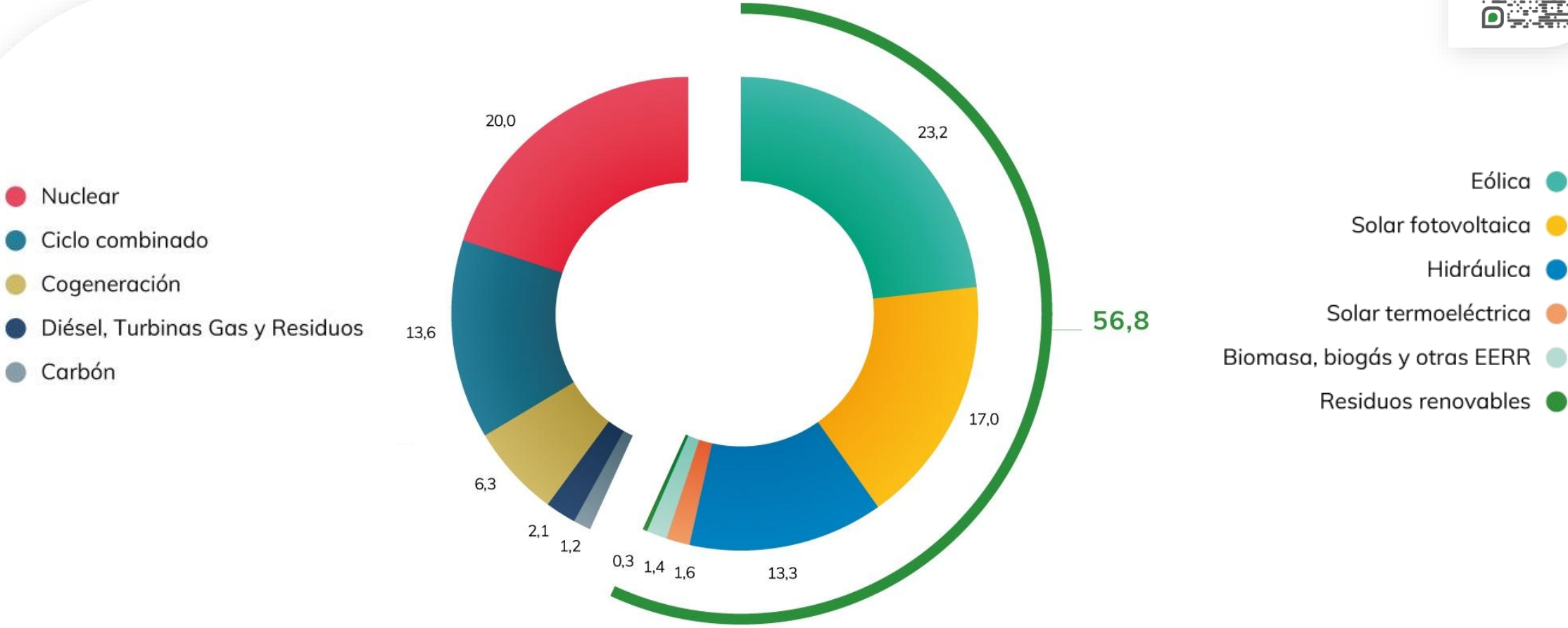
% de energías renovables sobre energía final bruta 2018-2024

PORCENTAJE %



Balance de generación de energía eléctrica en 2024

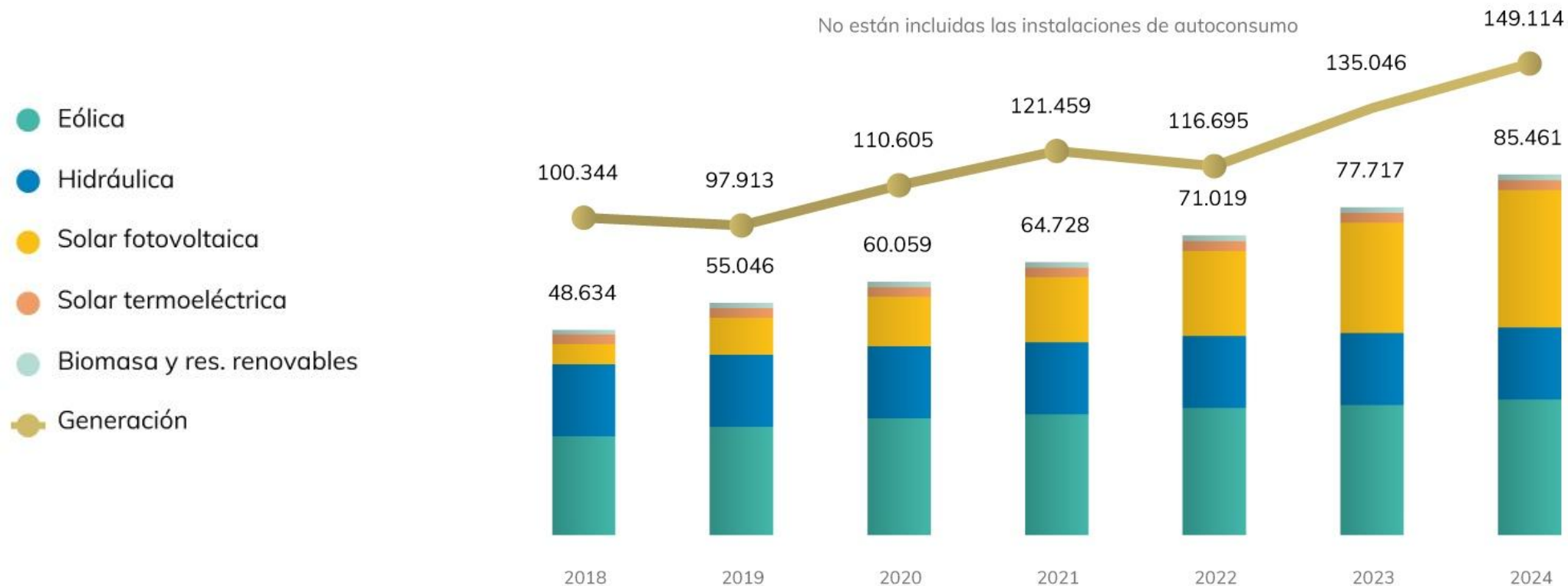
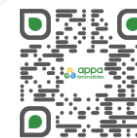
PORCENTAJE %



Fuente: REE y elaboración APPA Renovables.

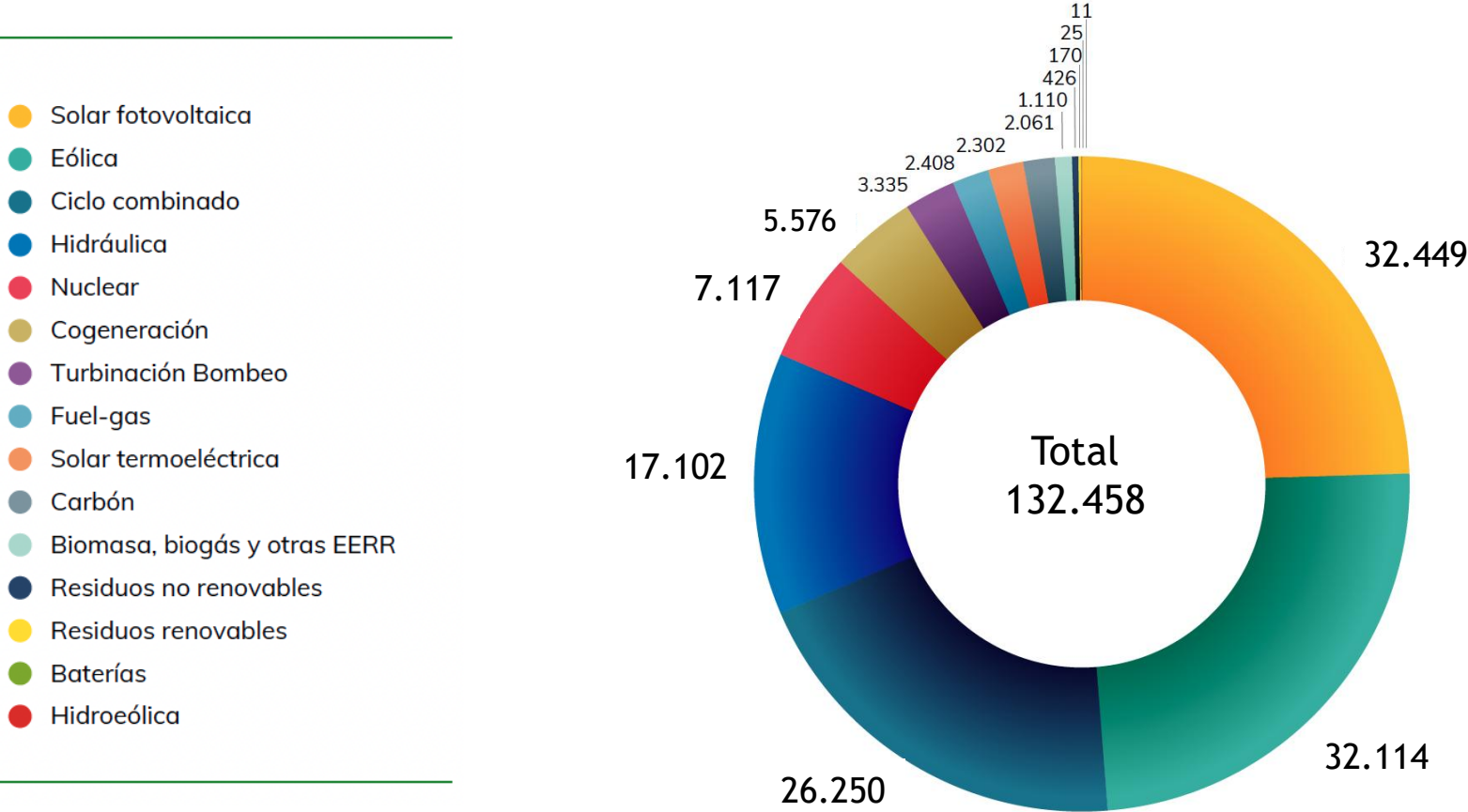
Evolución de la potencia y generación de energía renovable

M W y G W h



Potencia instalada en España 2024 (incluye almacenamiento)

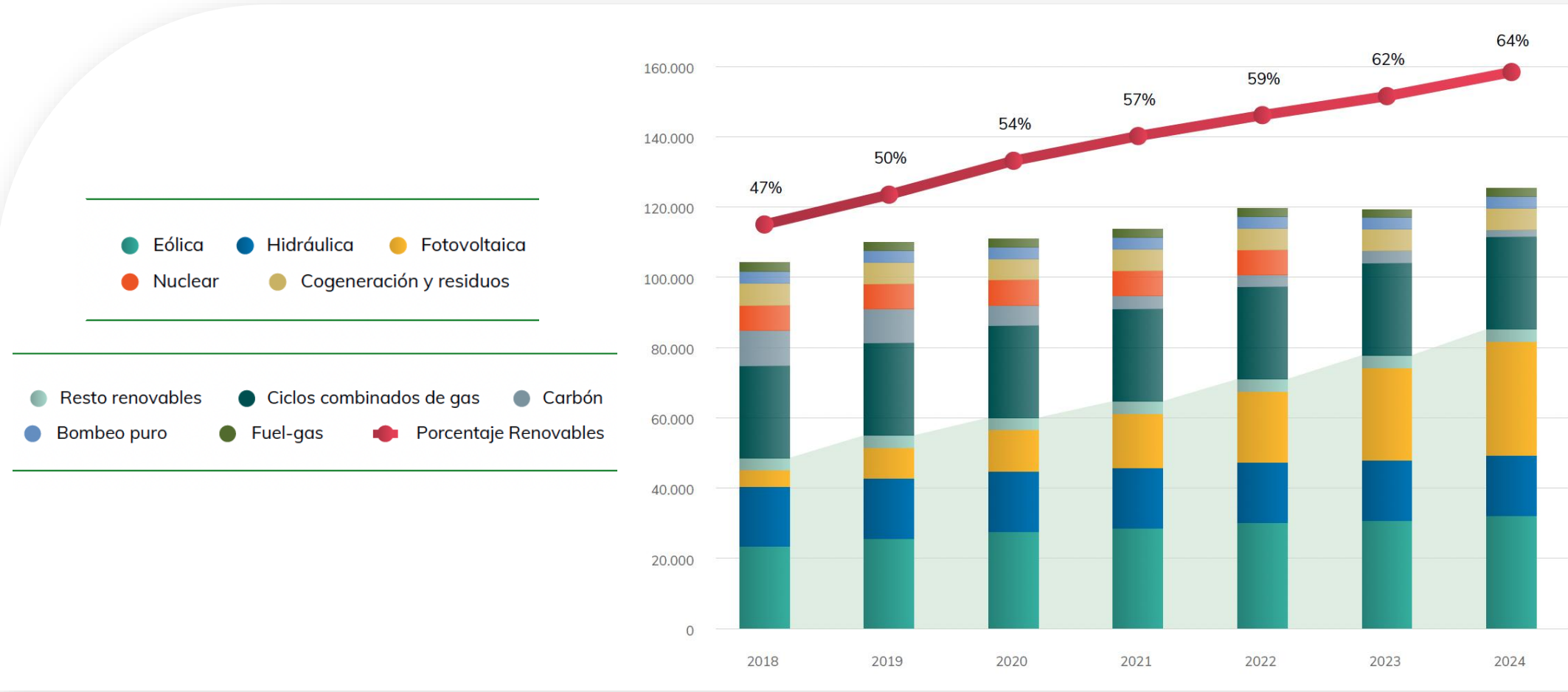
M W



Fuente: REE y elaboración APPA Renovables.

Evolución Potencia instalada en España 2018-2024

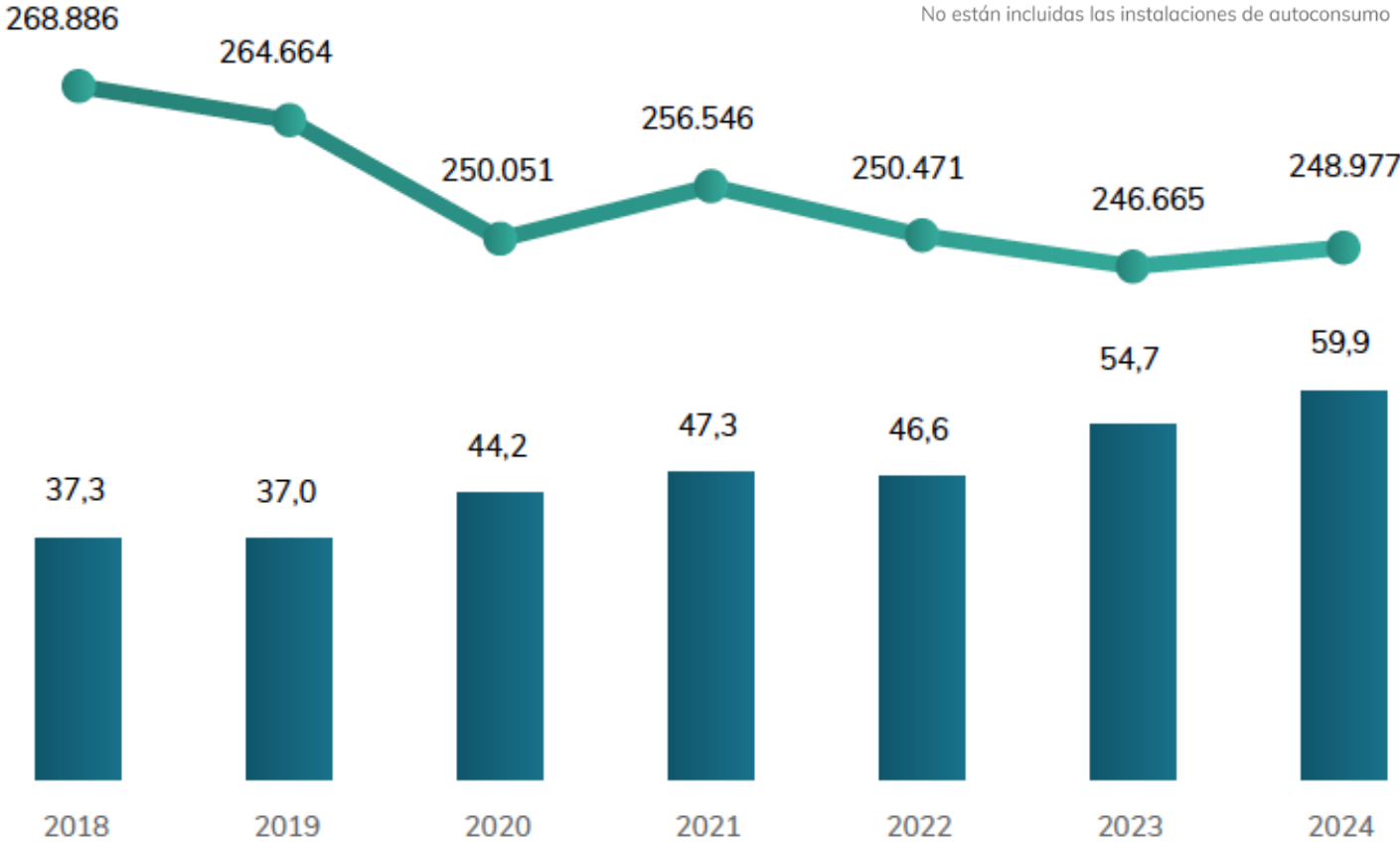
M W



Fuente: REE y elaboración APPA Renovables.

Evolución demanda nacional y porcentaje renovables 2018-2024

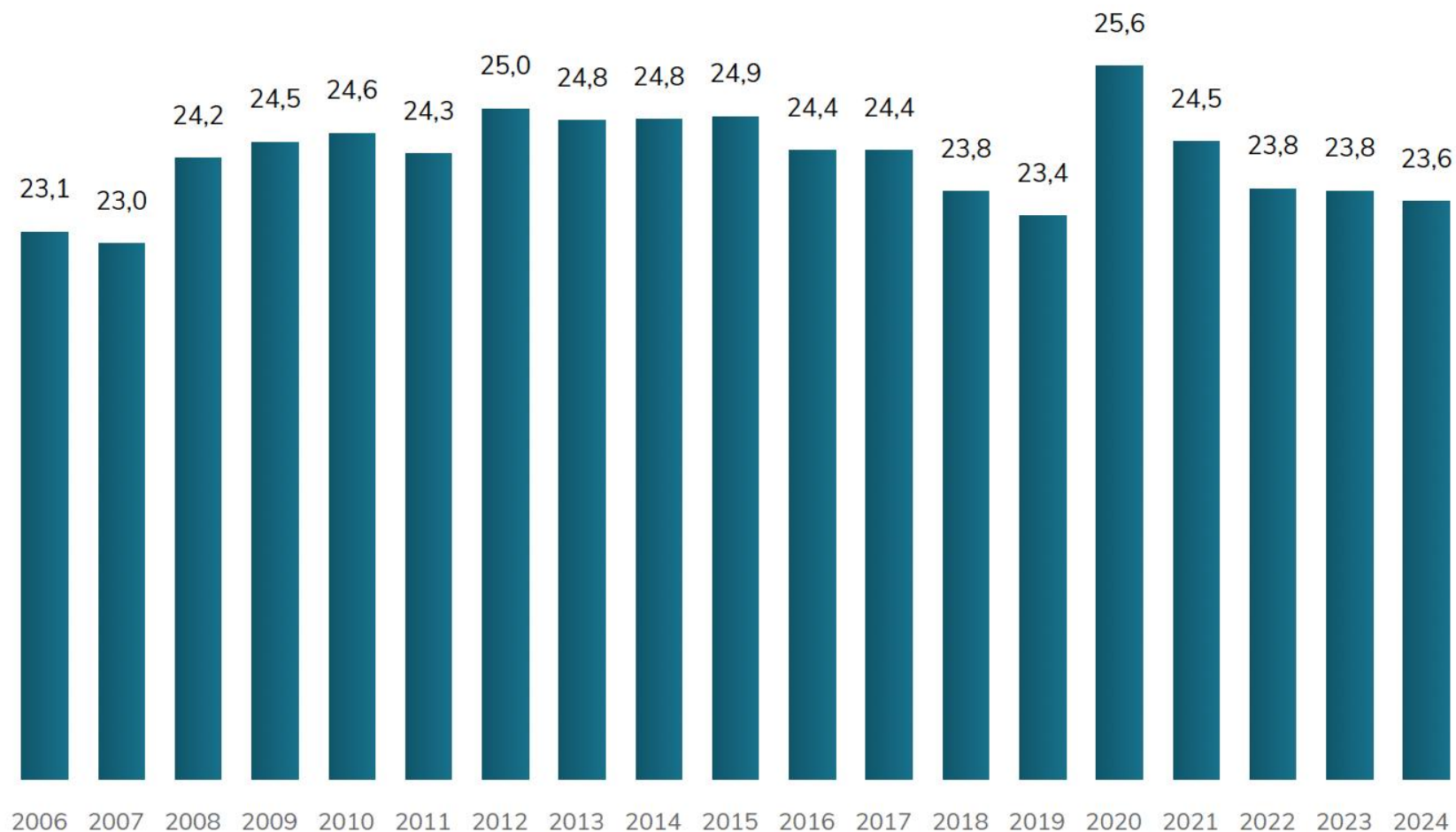
% y G W h



Fuente: REE y elaboración APPA Renovables.

Porcentaje de electrificación respecto consumo final 2006-2024

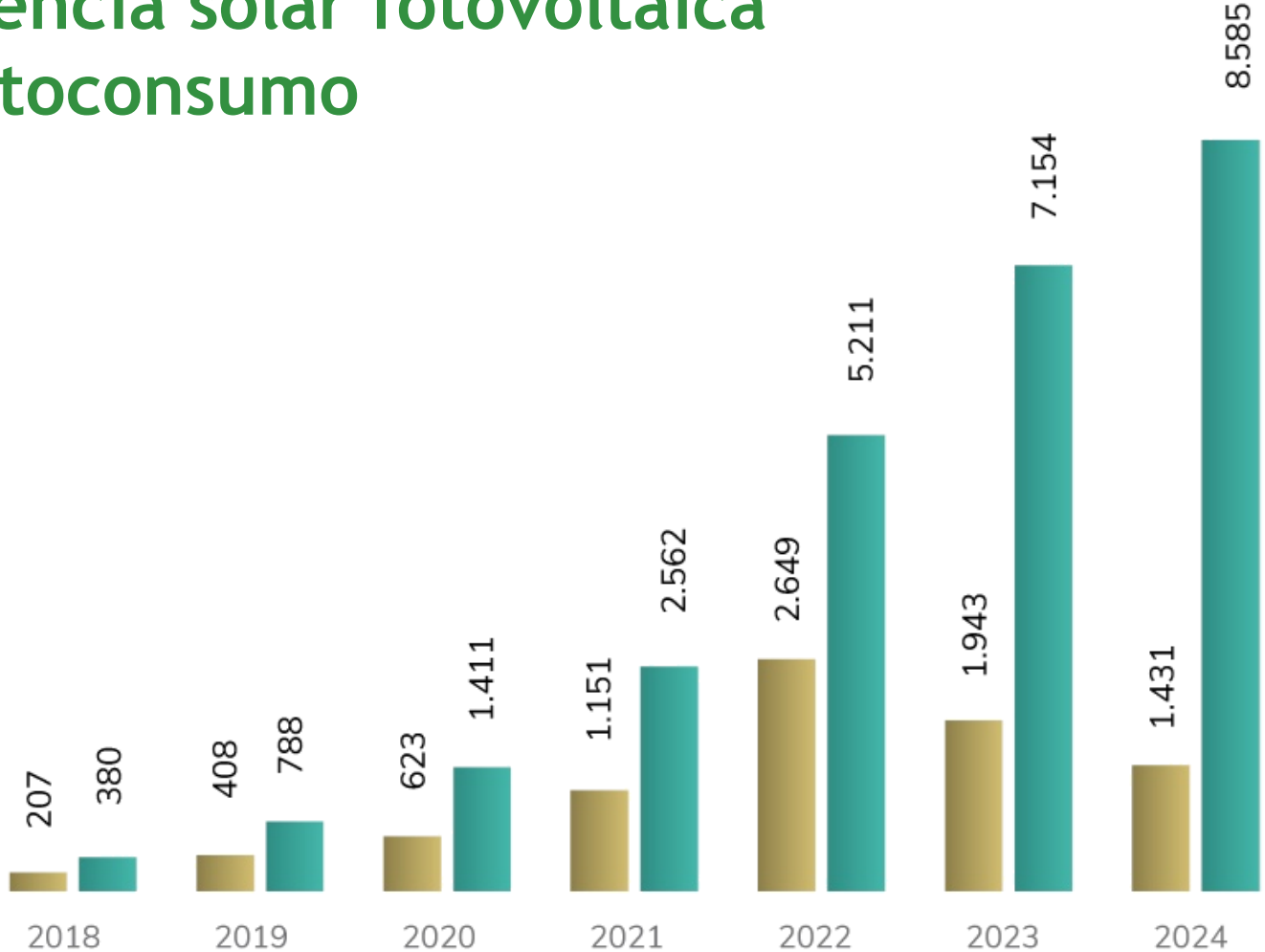
%



Evolución de potencia solar fotovoltaica instalada para autoconsumo

M W

● Incremento anual de potencia
● Potencia Instalada (MW)

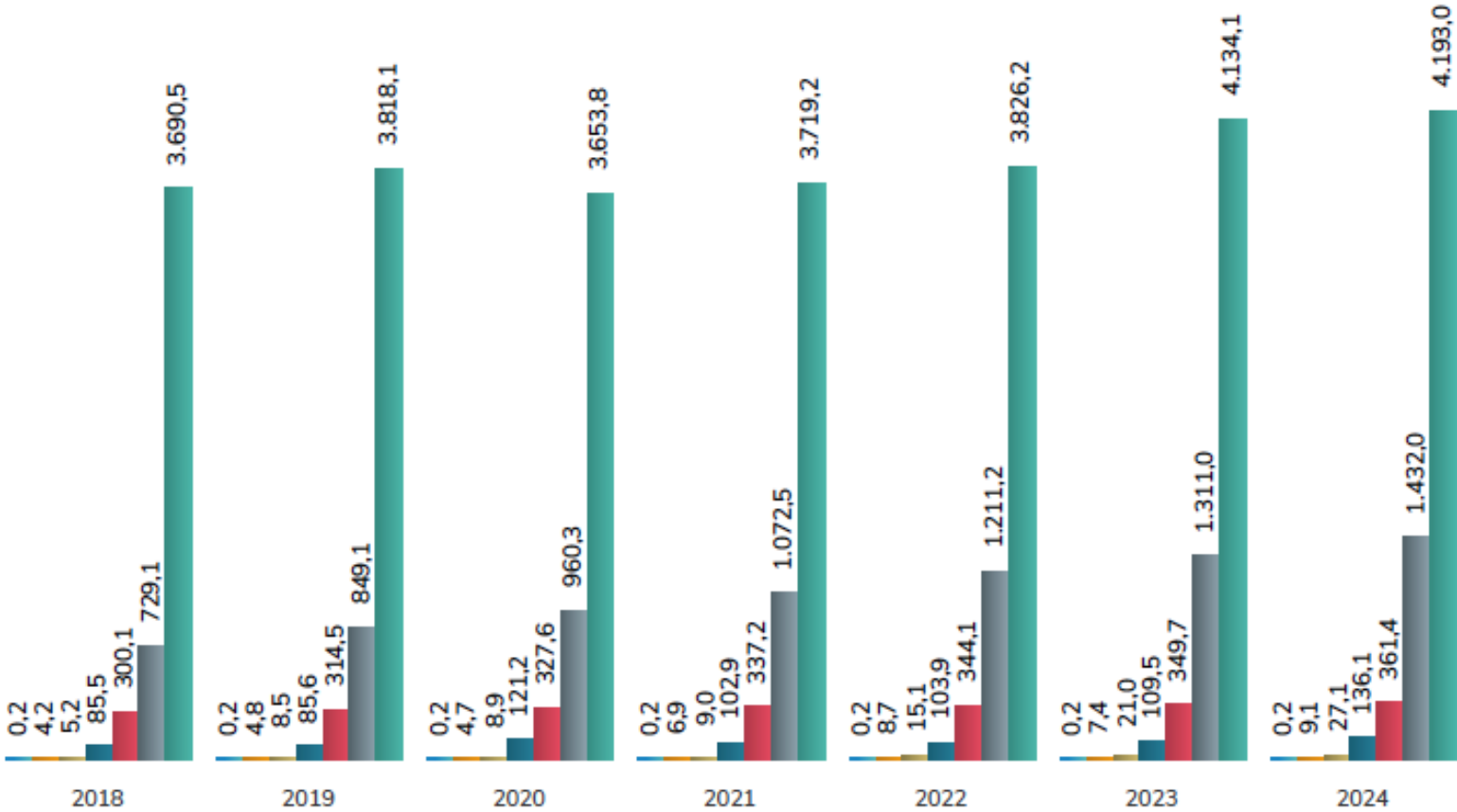


Consumo final de energía procedente de energías renovables térmicas

k t e p

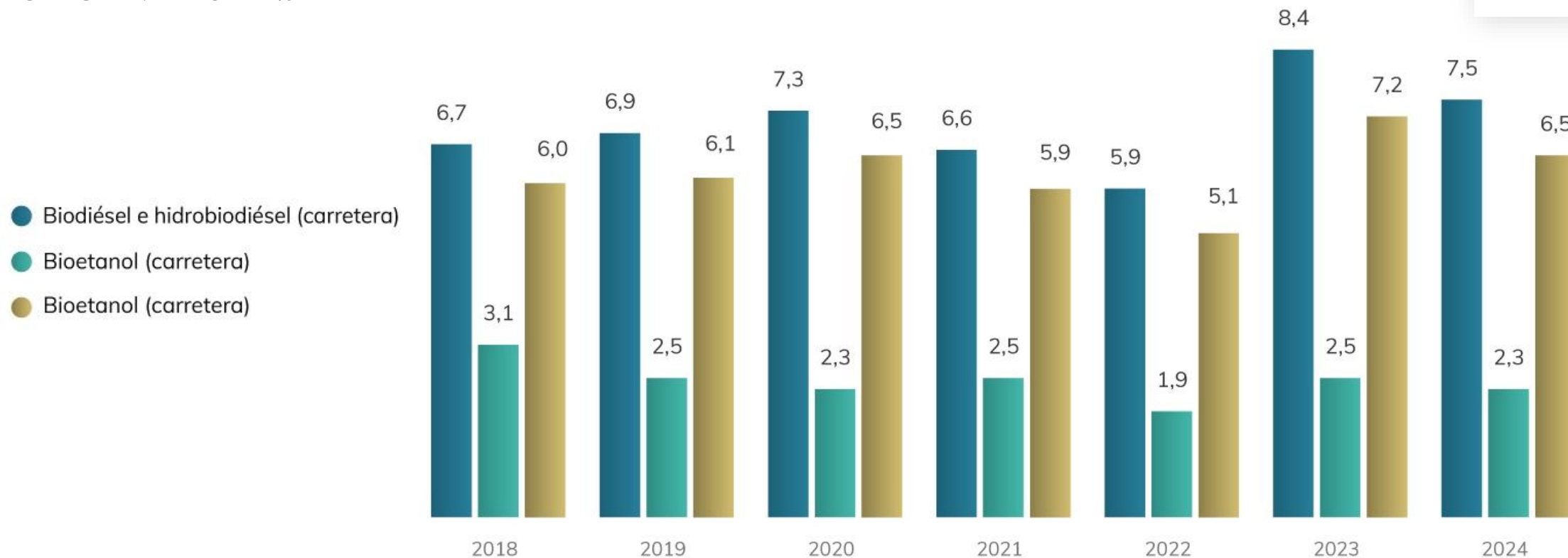


- Geotermia
- Residuos renovables
- Biometano
- Biogás
- Solar Térmica
- Calor ambiente (bombas de calor)
- Biomasa

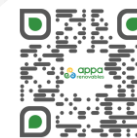


Cuota de mercado real en términos energéticos de los biocarburantes

PORCENTAJE %



Estudio del Impacto Macroeconómico EERR en España

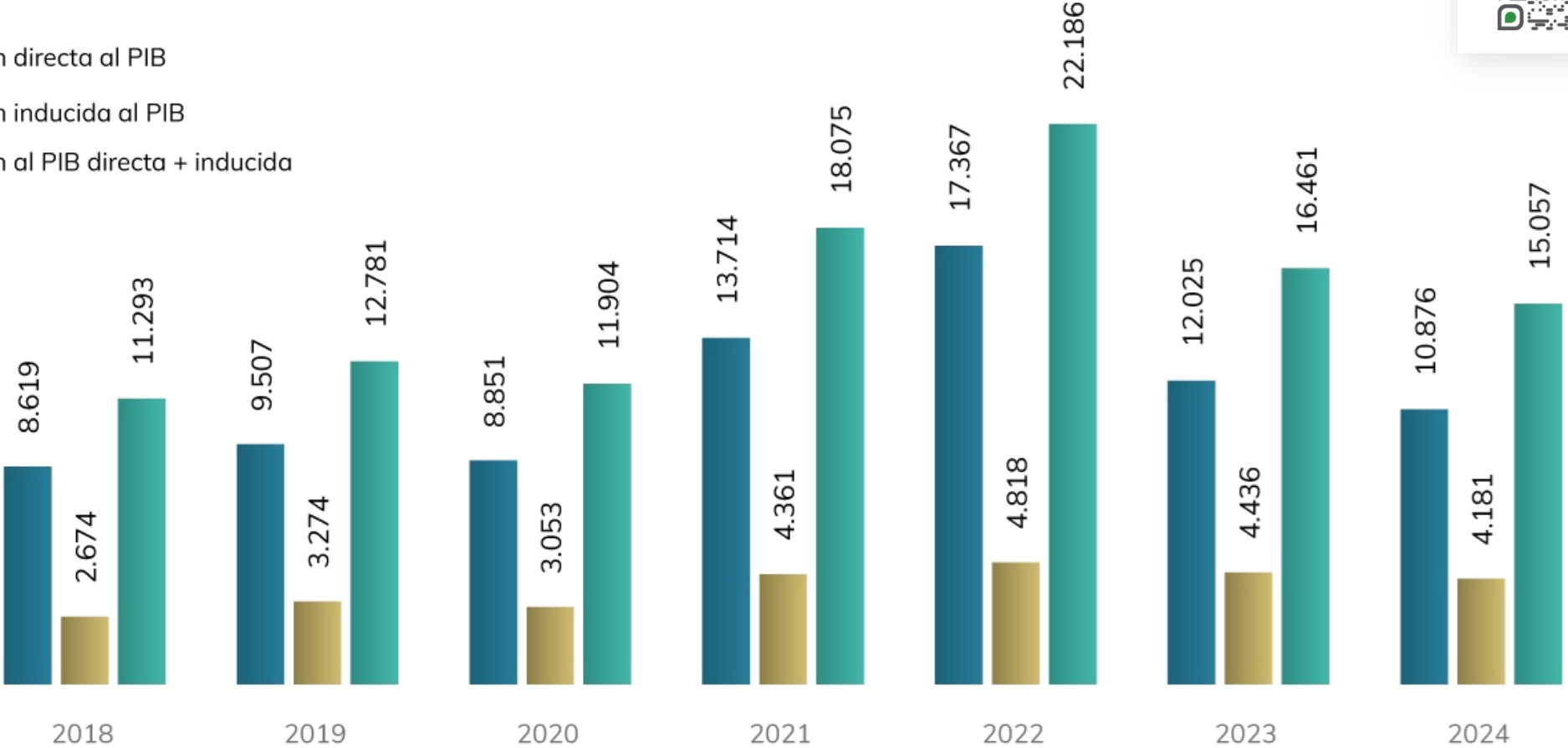


Aportación al PIB español del Sector de las EE RR (datos corrientes)

MILLONES DE EUROS REALES



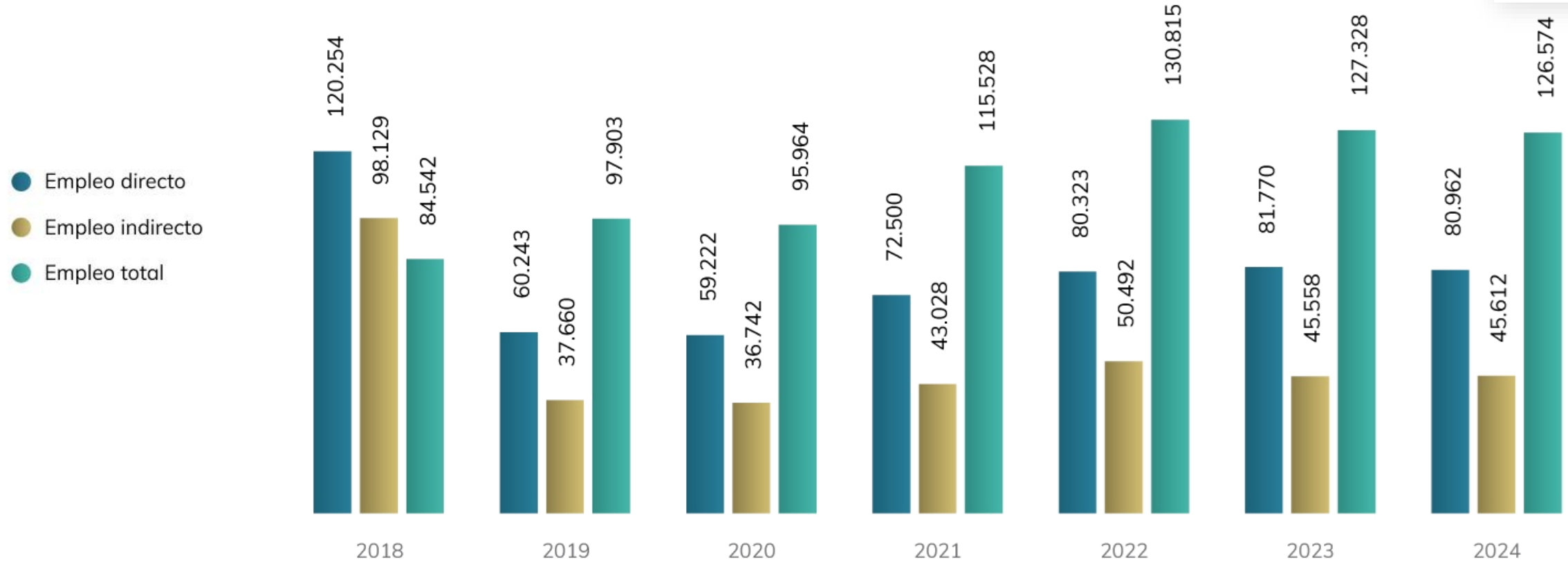
- Contribución directa al PIB
- Contribución inducida al PIB
- Contribución al PIB directa + inducida



Fuente: APPA Renovables y Deloitte.

Impacto del sector de las energías renovables en el empleo en España

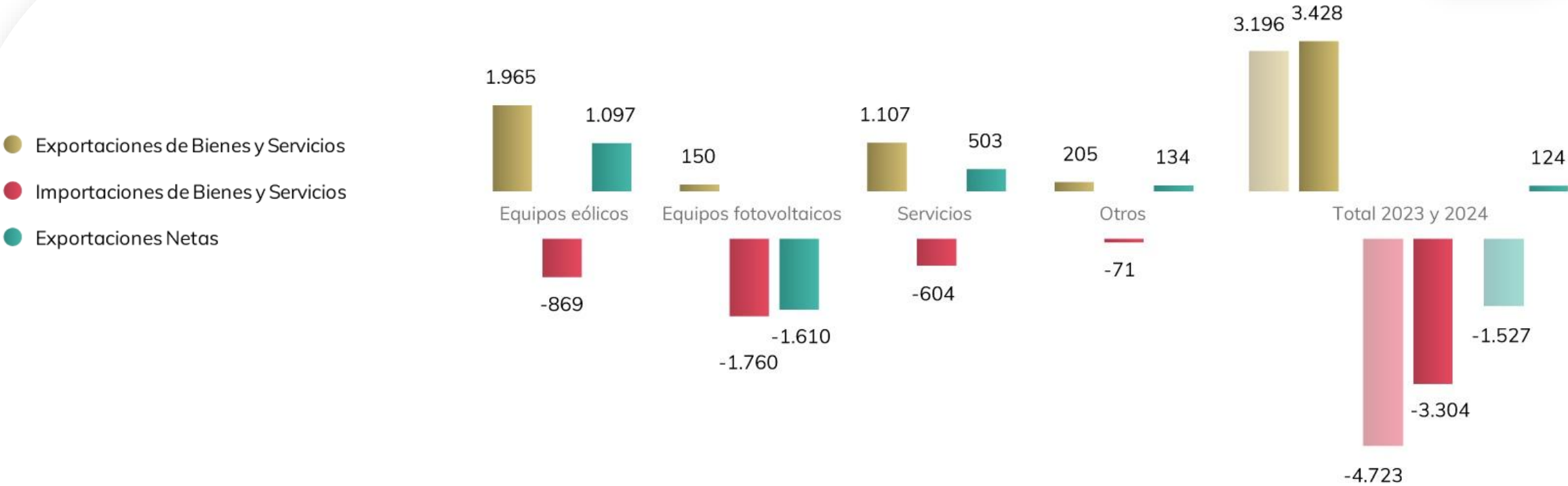
NÚMERO DE EMPLEOS



Fuente: APPA Renovables y Deloitte.

Exportaciones e importaciones de Bienes y Servicios 2024

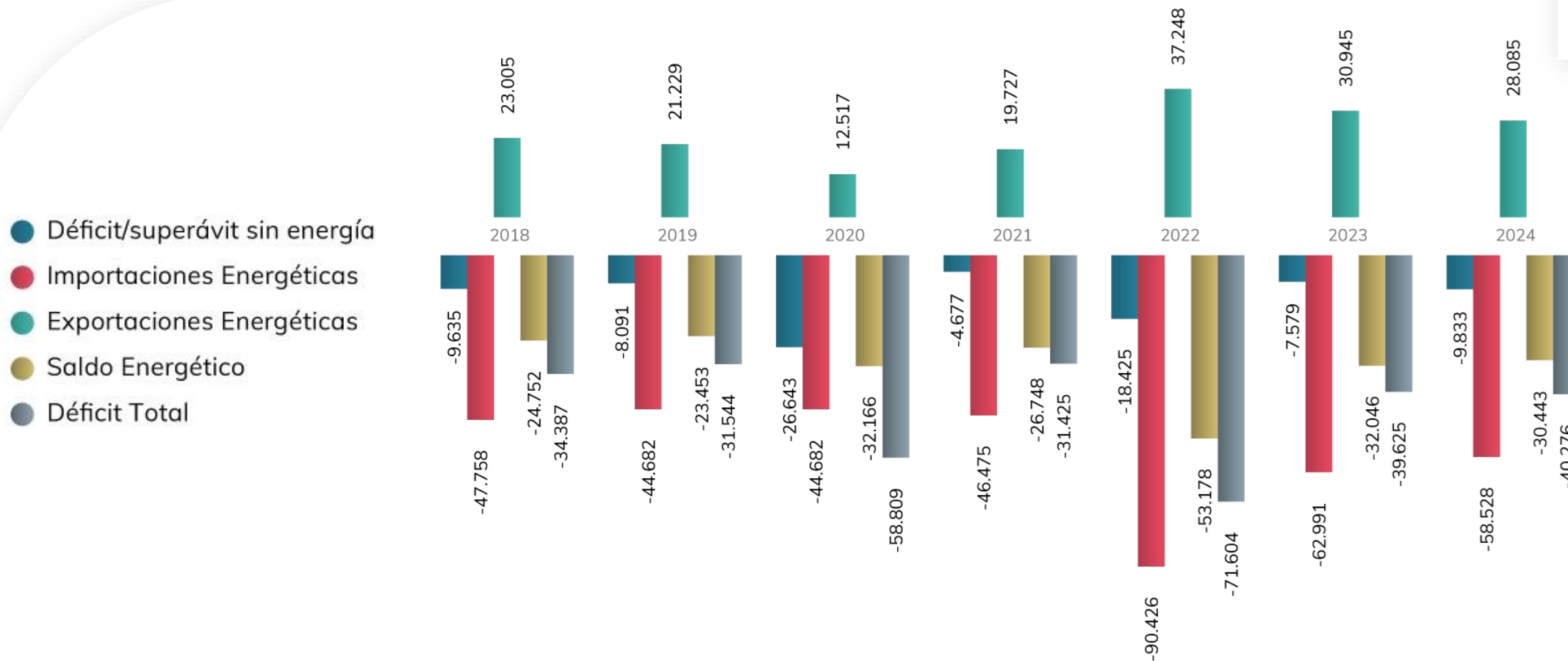
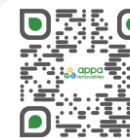
MILLONES DE € CORRIENTES



Fuente: APPA Renovables y Deloitte, a partir de información de DataComex, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

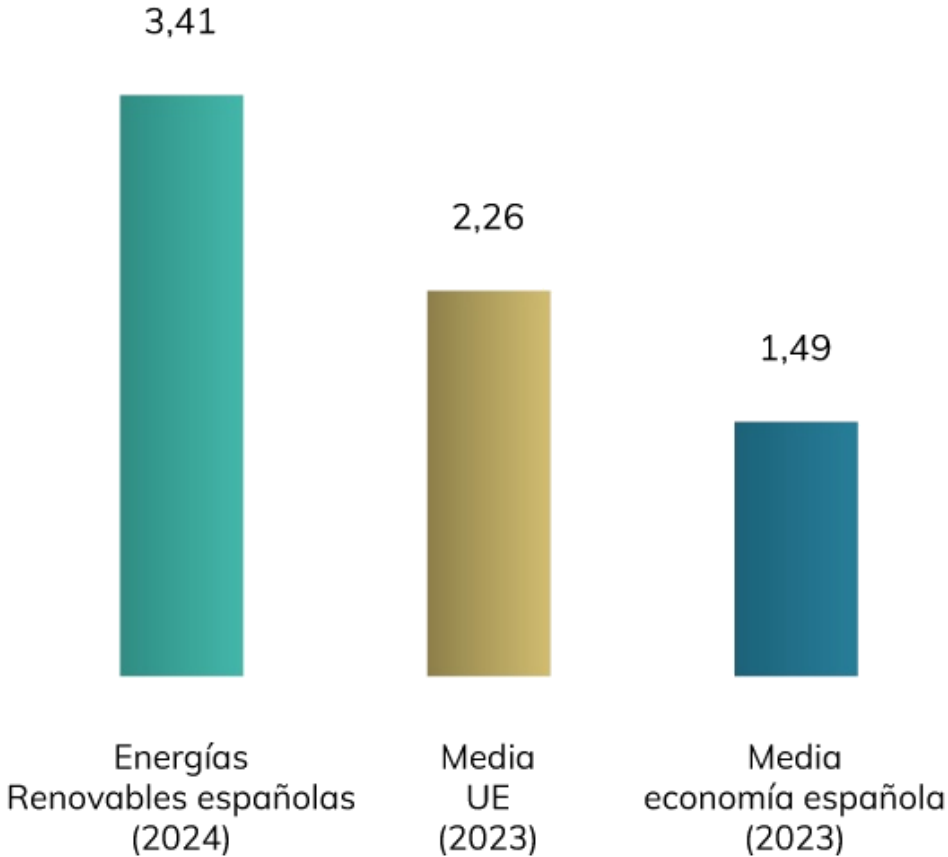
Detalle del comercio exterior de mercancías de España

MILLONES DE € CORRIENTES



Esfuerzo en I+D+I respecto al PIB en 2024

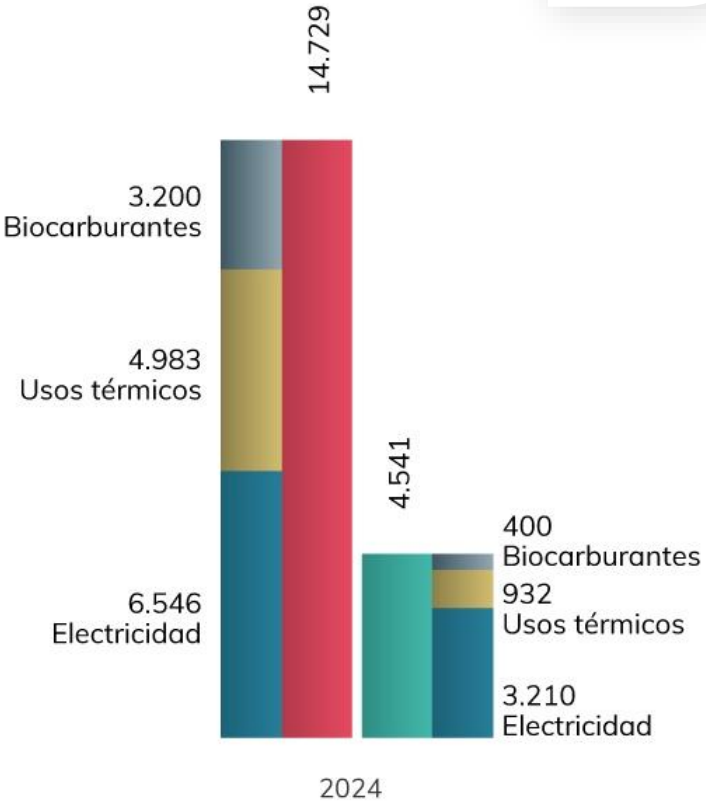
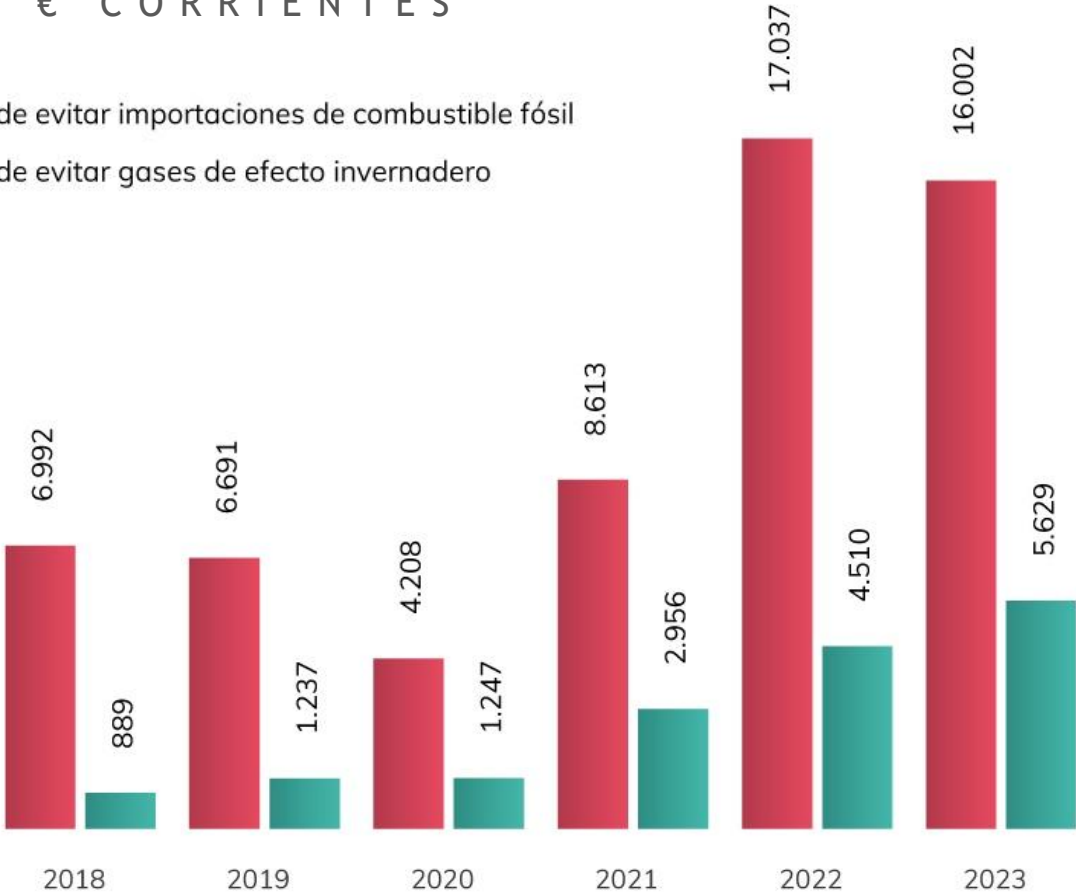
ESFUERZO EN %



Impacto económico de las energías renovables en España derivado de evitar importaciones de combustible fósil y emisiones de gases de efecto invernadero

MILLONES DE € CORRIENTES

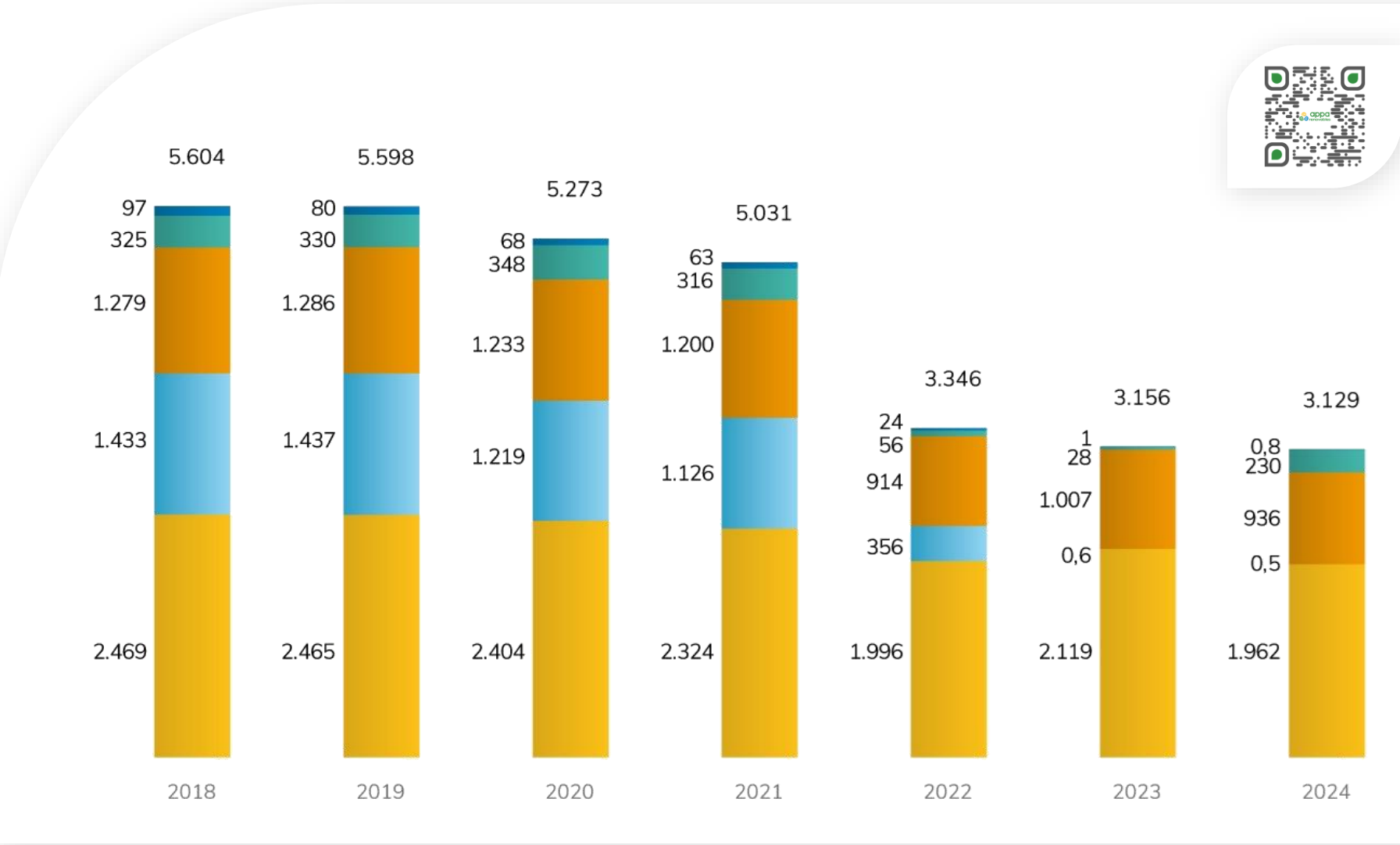
- Impacto económico total de evitar importaciones de combustible fósil
- Impacto económico total de evitar gases de efecto invernadero



Desglose retribución específica por tecnología de generación renovable

MILLONES DE € CORRIENTES

- Solar fotovoltaica
- Eólica
- Solar termoeléctrica
- Biomasa
- Minihidráulica

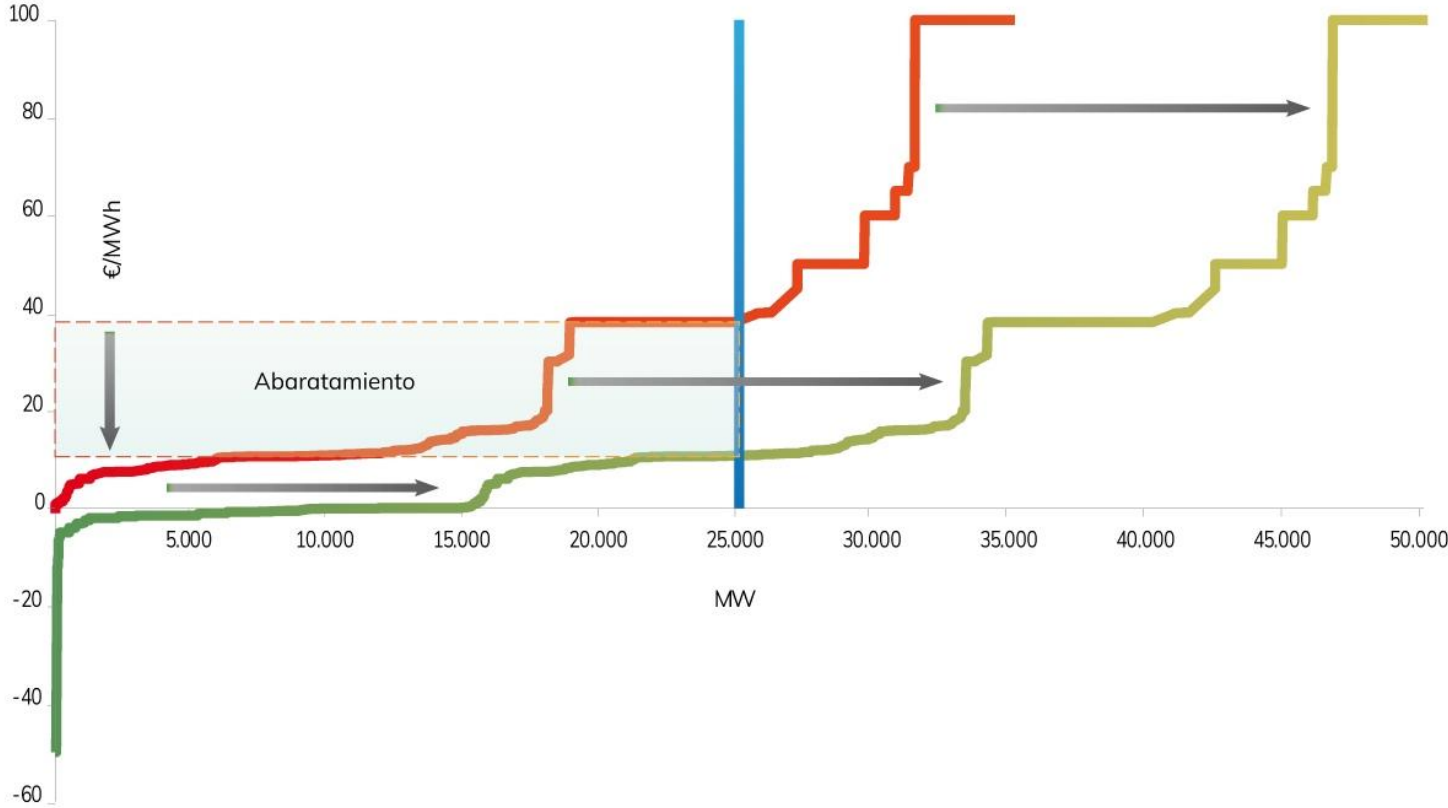


Fuente: CNMC y elaboración APPA Renovables.

Metodología aplicada para comparar la casación horaria en el Mercado Diario con y sin energías renovables



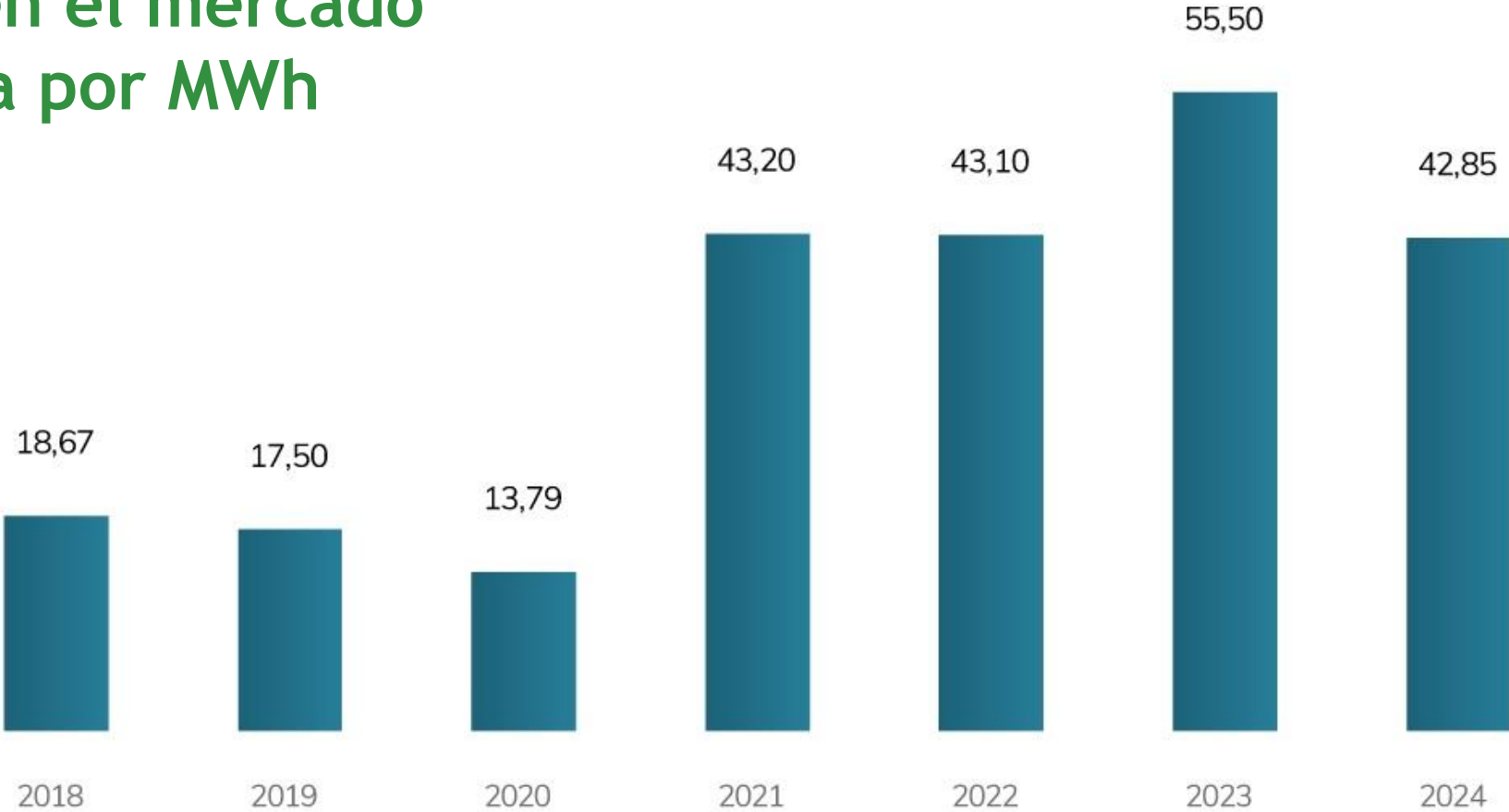
M W h



- Curva de oferta (sin energías renovables)
- Curva de oferta (venta)
- Demanda de casación (MWh)

Abaratamiento en el coste de la energía en el mercado mayorista por MWh

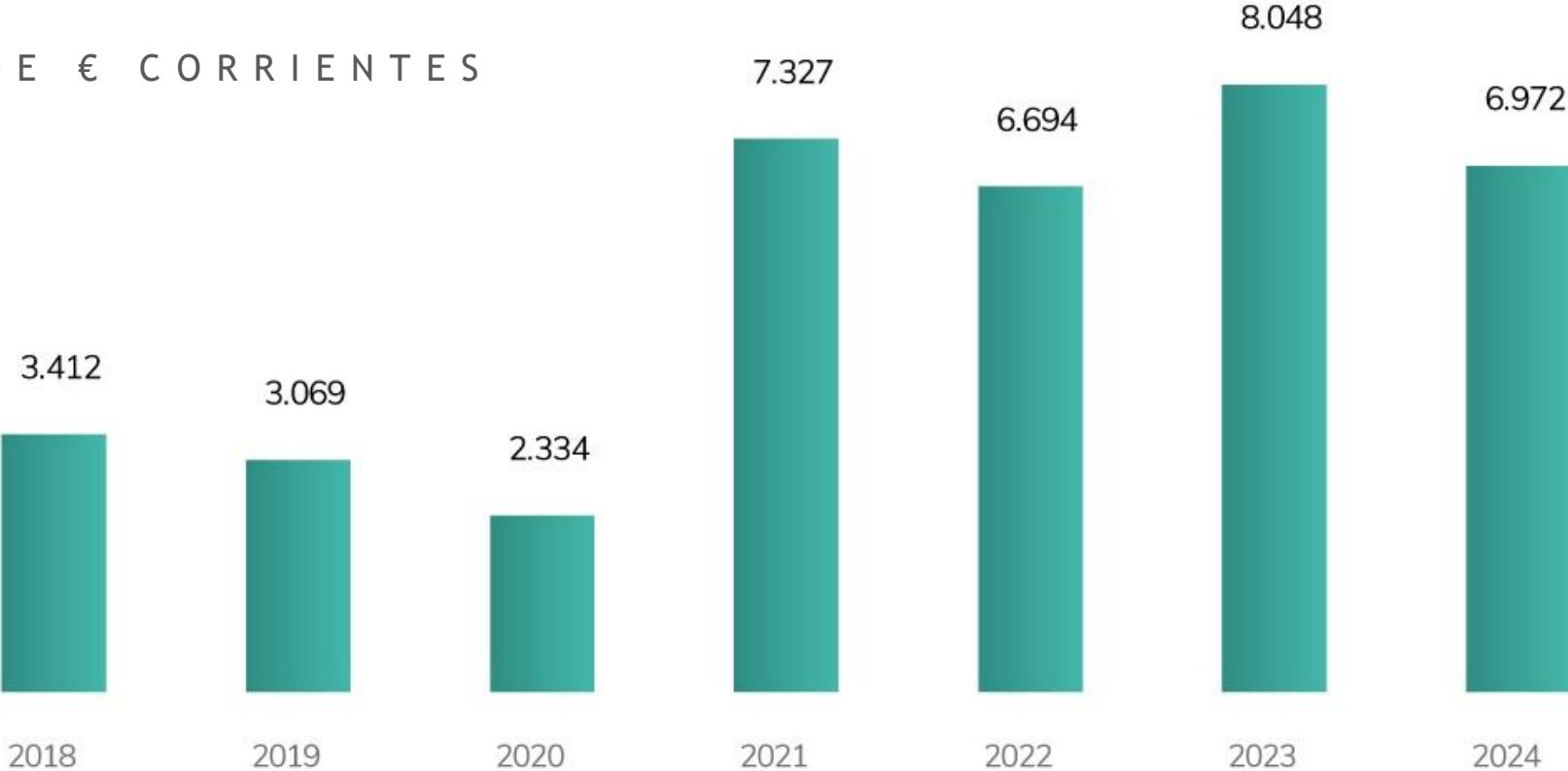
€ / M W h



Abaratamiento en el coste de la energía en el Mercado Diario de OMIE debido a la penetración de las energías renovables

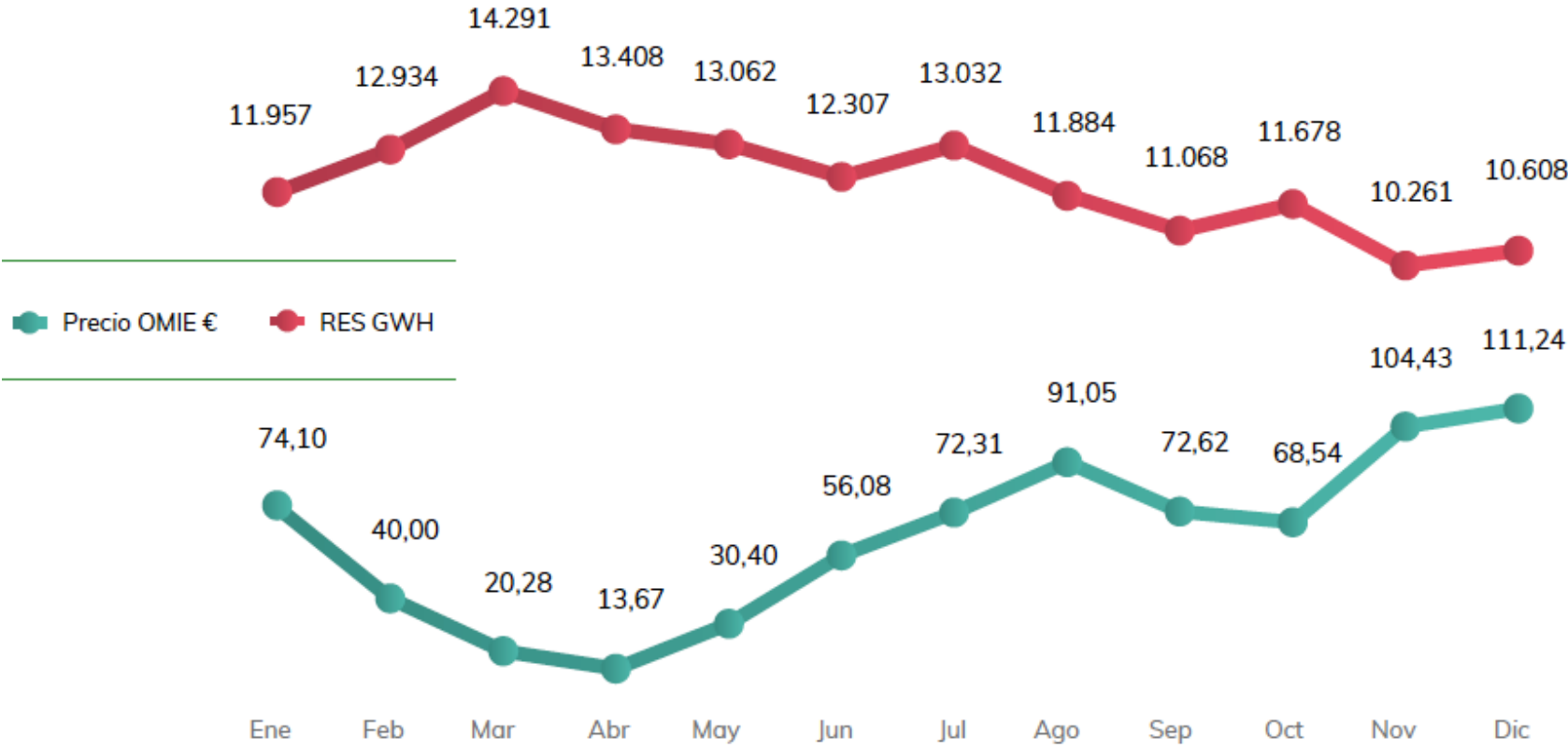


MILLONES DE € CORRIENTES



Comparativa precio mercado vs generación renovable 2024

€/MWh y €/GWh



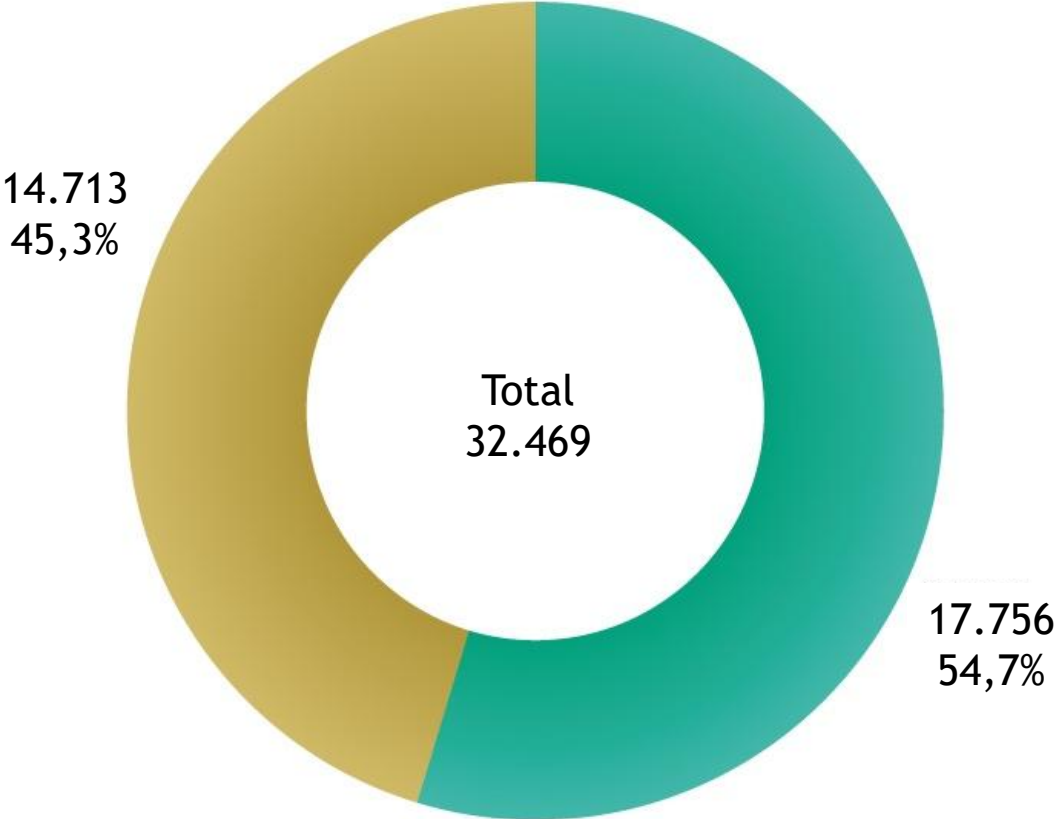
Fuente: APPA Renovables y Deloitte a partir de datos OMIE y CNMC.

Estructura de los costes de suministro de electricidad en 2024

MILLONES DE € CORRIENTES - PORCENTAJE

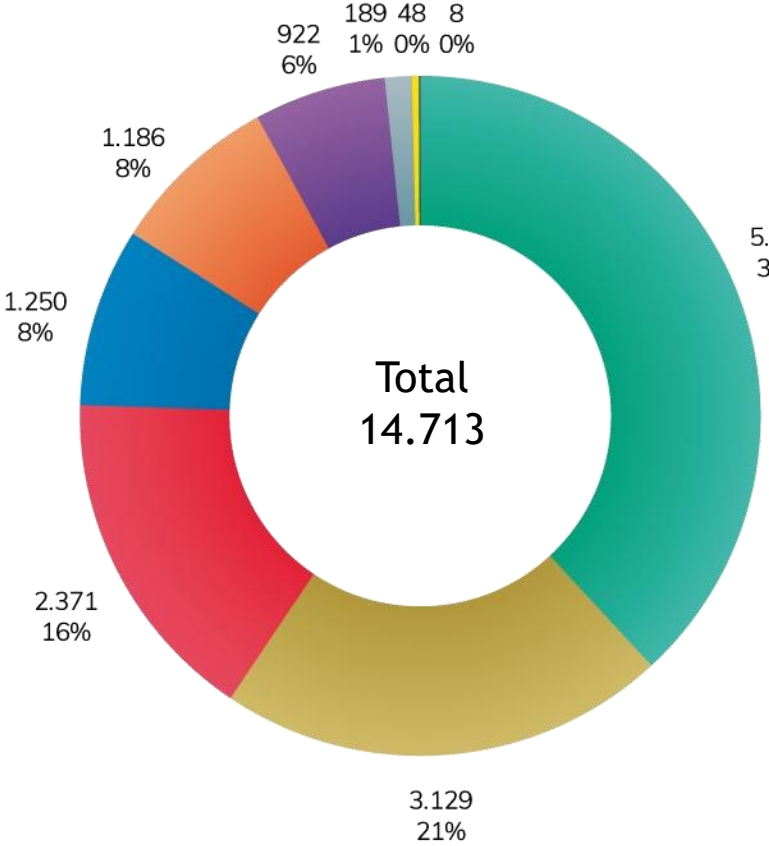
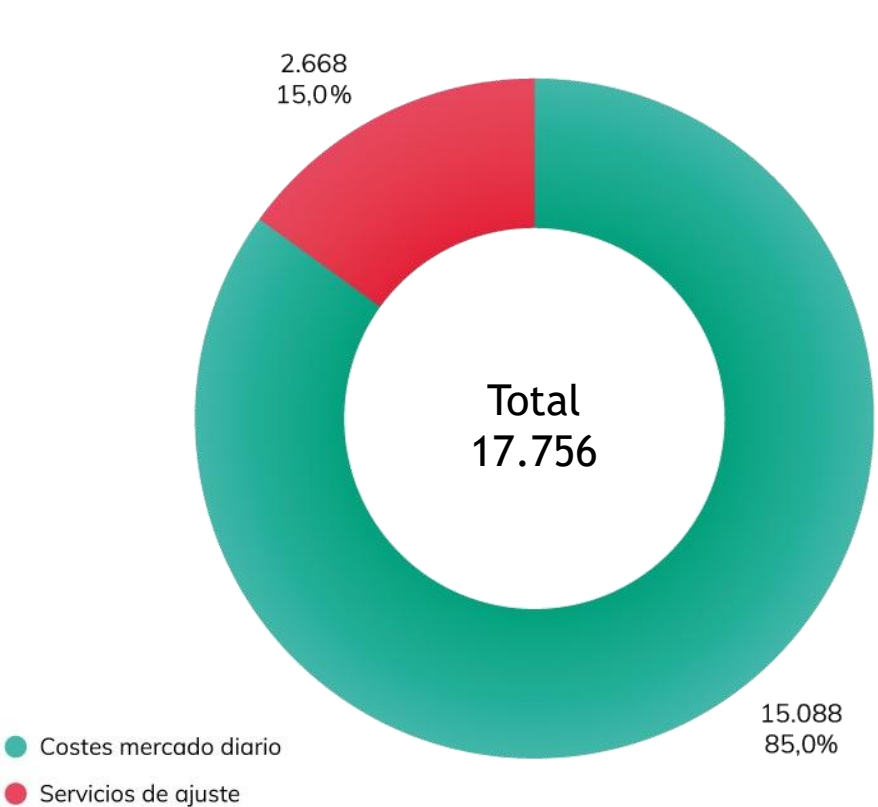


- Costes de energía
- Costes regulados



Costes de energía y costes regulados en el sector eléctrico

MILLONES DE € CORRIENTES - PORCENTAJE

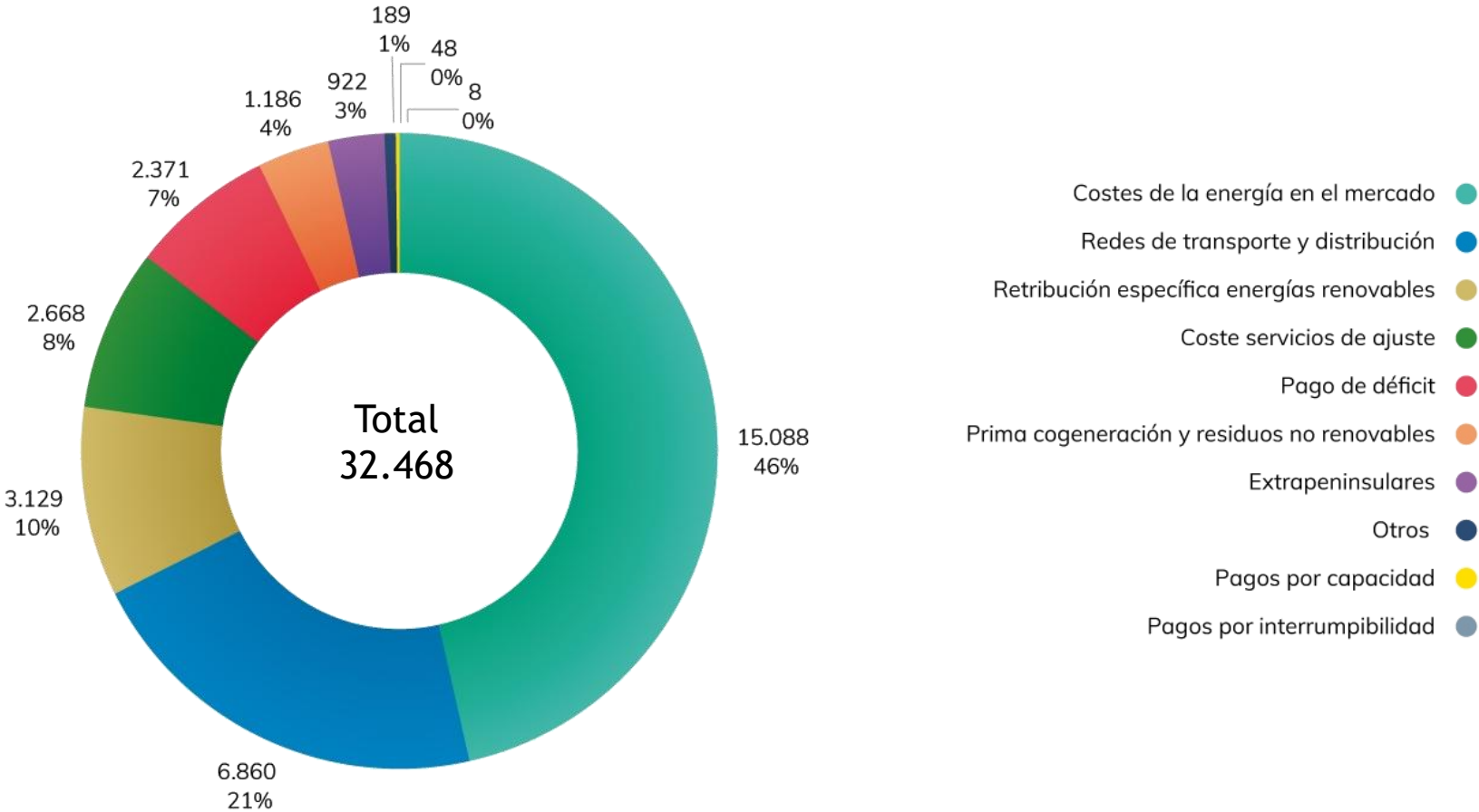


- Distribución
- Retribución específica energías renovables
- Pago anualidades déficit actividades reguladas
- Transporte
- Prima cogeneración y residuos no renovables
- Extraperinsulares
- Otros costes
- Pagos por capacidad
- Pagos por interrumpibilidad

Fuente: CNMC, REE, OMIE y elaboración APPA Renovables.

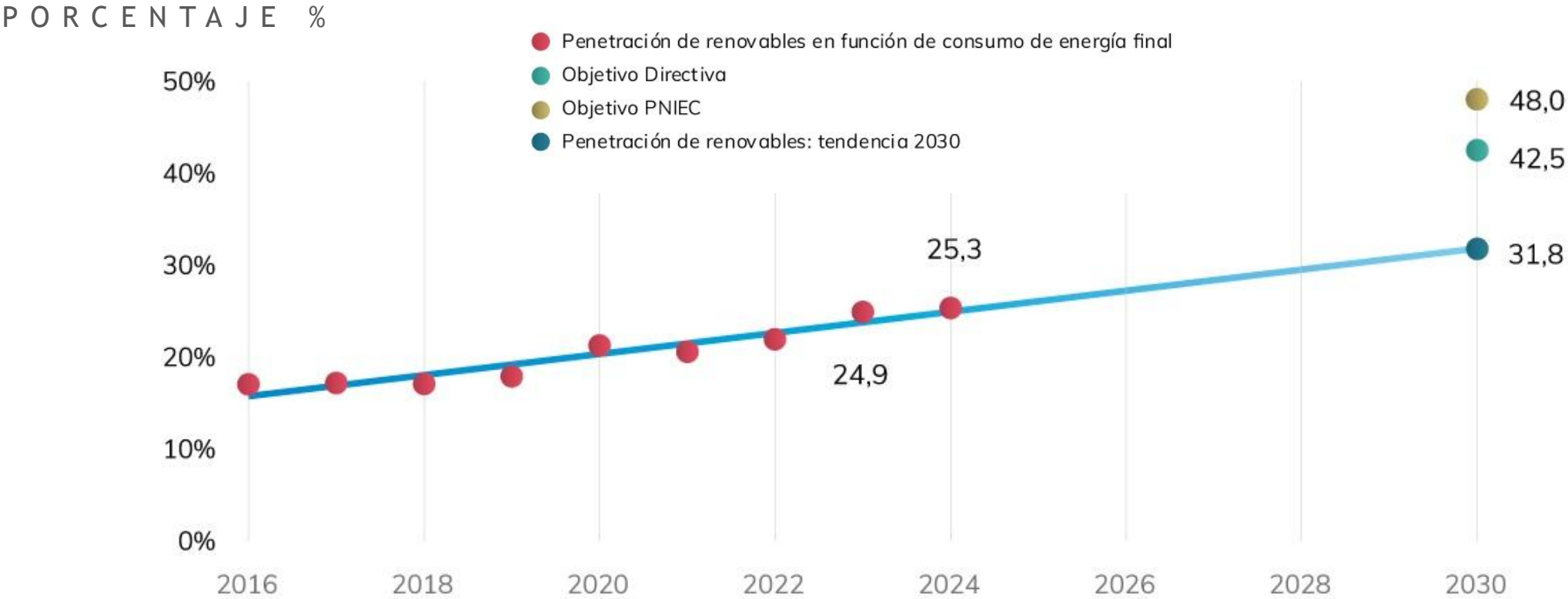
Estructura de los costes totales del sistema eléctrico en 2024

MILLONES DE € CORRIENTES - PORCENTAJE



Fuente: CNMC, REE, OMIE y elaboración APPA Renovables.

Comparativa entre la evolución de la penetración de las energías renovables en España y los objetivos de política energética

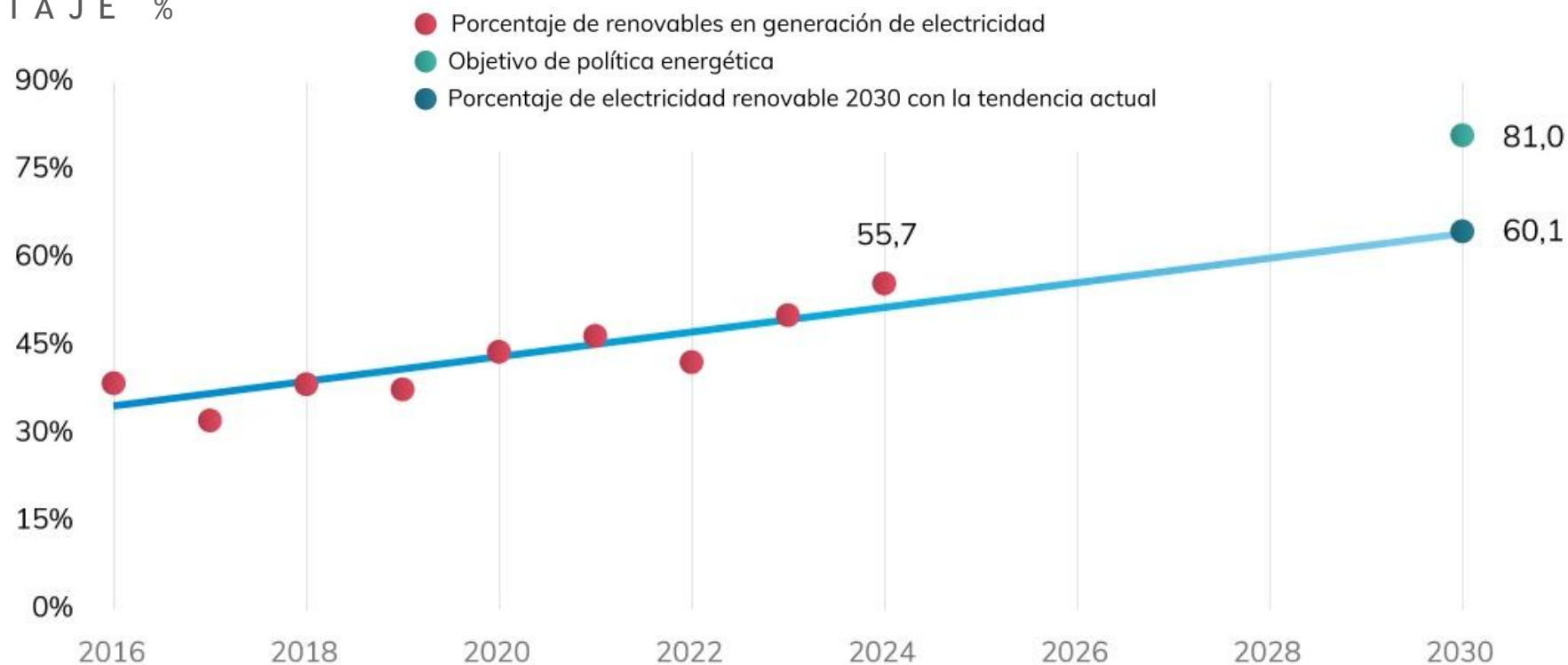


Fuente: cálculo realizado por APPA Renovables y Deloitte a partir de la información del MITERD.

Comparativa entre la evolución de la penetración de las energías renovables para la generación de electricidad en España y los objetivos de política energética



PORCENTAJE %



Comparativa entre la evolución de la demanda de electricidad en barras de central en España y los objetivos de política energética



T W h

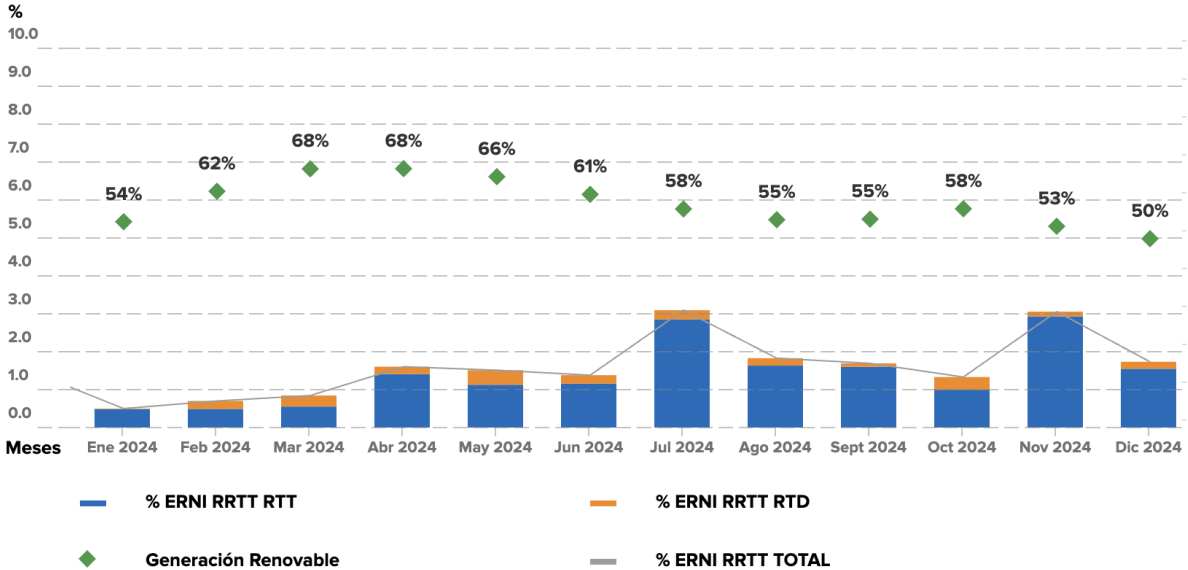


Fuente: REE, PNIEC y Borrador actualización PNIEC.

Excedentes de generación en el Mercado Diario de OMIE 2024



Energía renovable no integrable en el sistema peninsular por restricciones técnicas en la red 2024

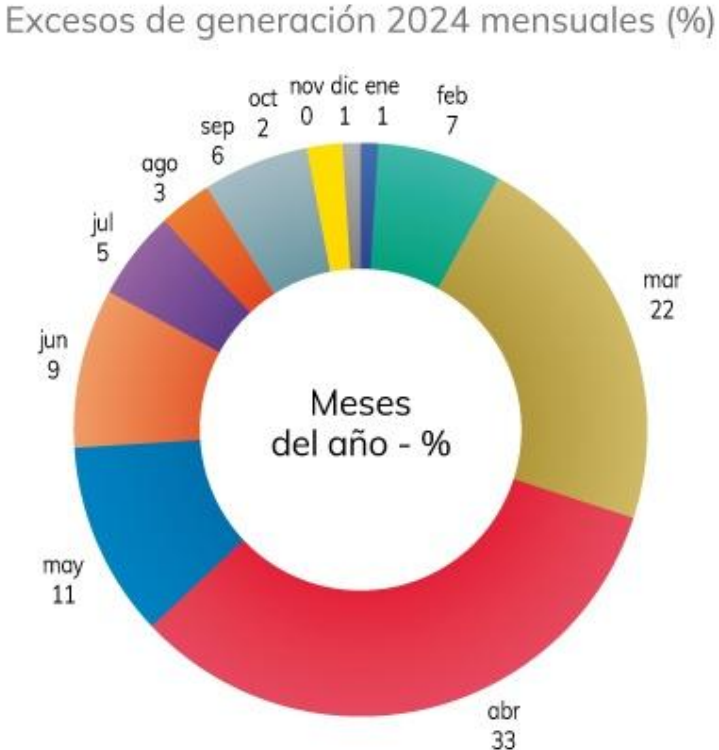
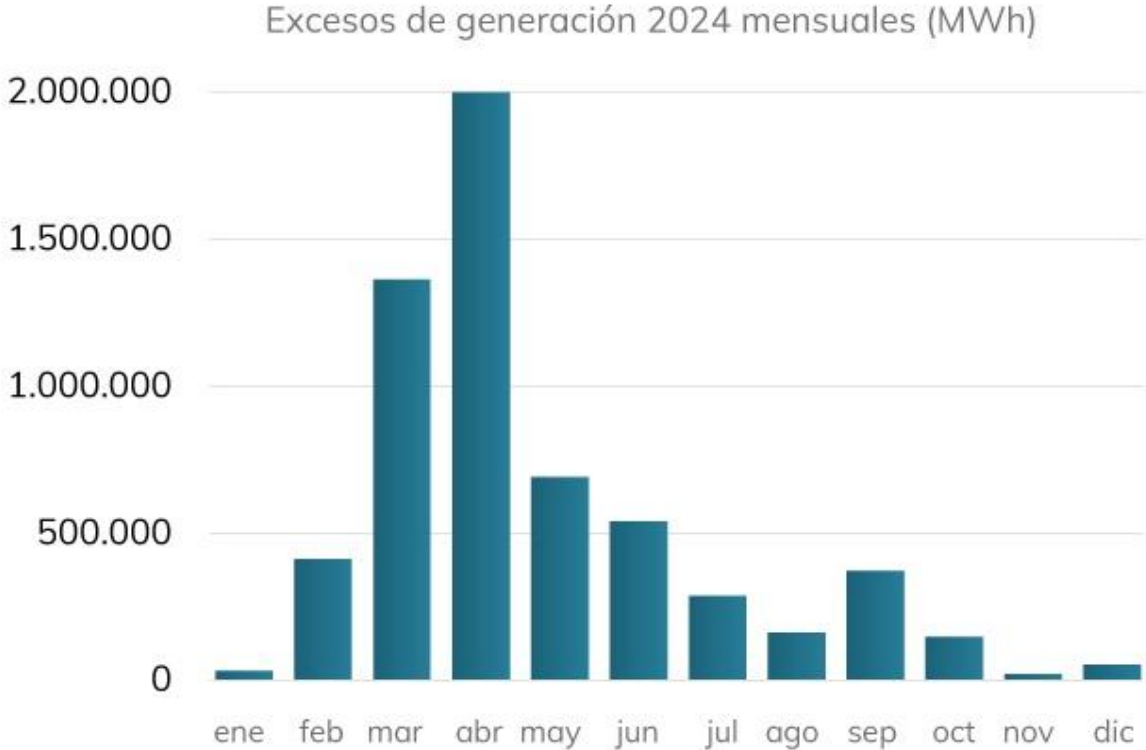


En 2024 hemos desaprovechado más del 8% de la energía de nuestro sol y viento.

Perfil del exceso de generación en el Mercado Diario de OMIE 2024



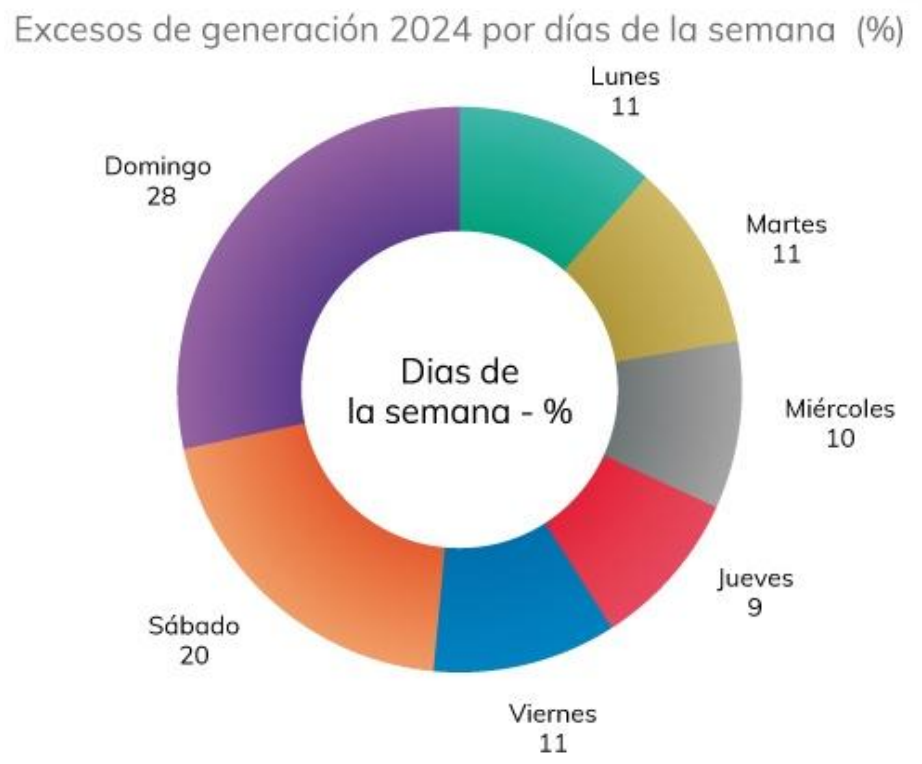
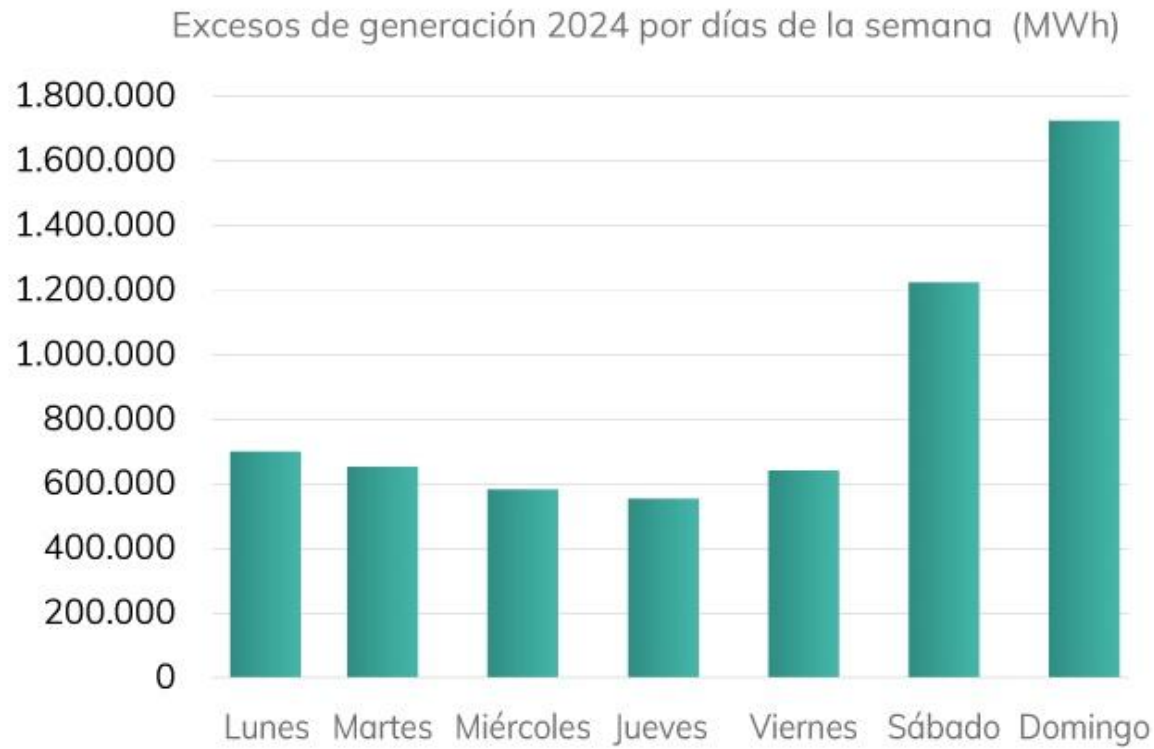
PORCENTAJE %



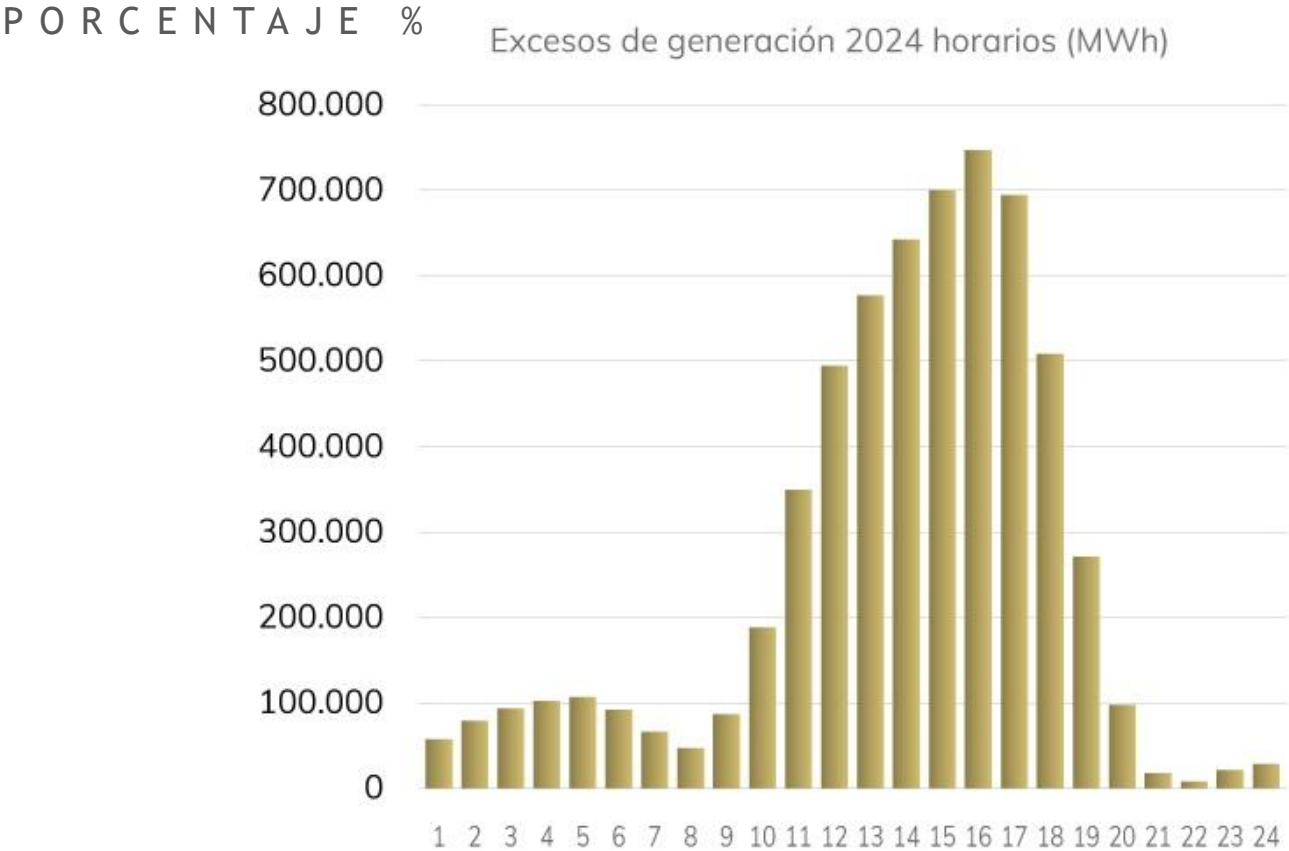
Perfil del exceso de generación en el Mercado Diario de OMIE 2024



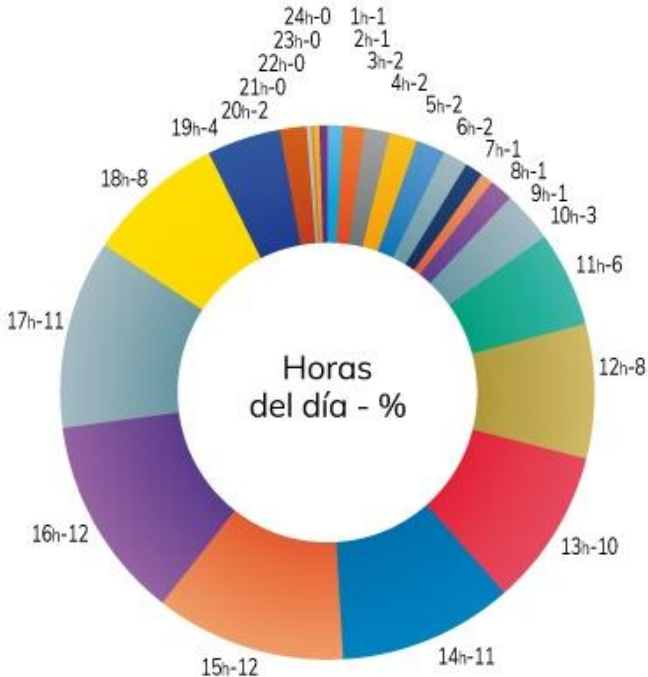
PORCENTAJE %



Perfil del exceso de generación en el Mercado Diario de OMIE 2024



Excesos de generación 2024 horarios (%)





Renovables 2025

IX Congreso Nacional de Energías Renovables

Auditorio Mutua Madrileña

¡RESERVA LA AGENDA!

10 y 11 de diciembre de 2024

Nos vemos el día 10 de diciembre en el IX Congreso...



Estudio del Impacto **Macroeconómico** de las Energías Renovables en España



2024

GRACIAS

¡DESCARGA
EL ESTUDIO!

