

**Presentación del
*Estudio del Impacto
Macroeconómico de
las Energías Renovables
en España
2020***



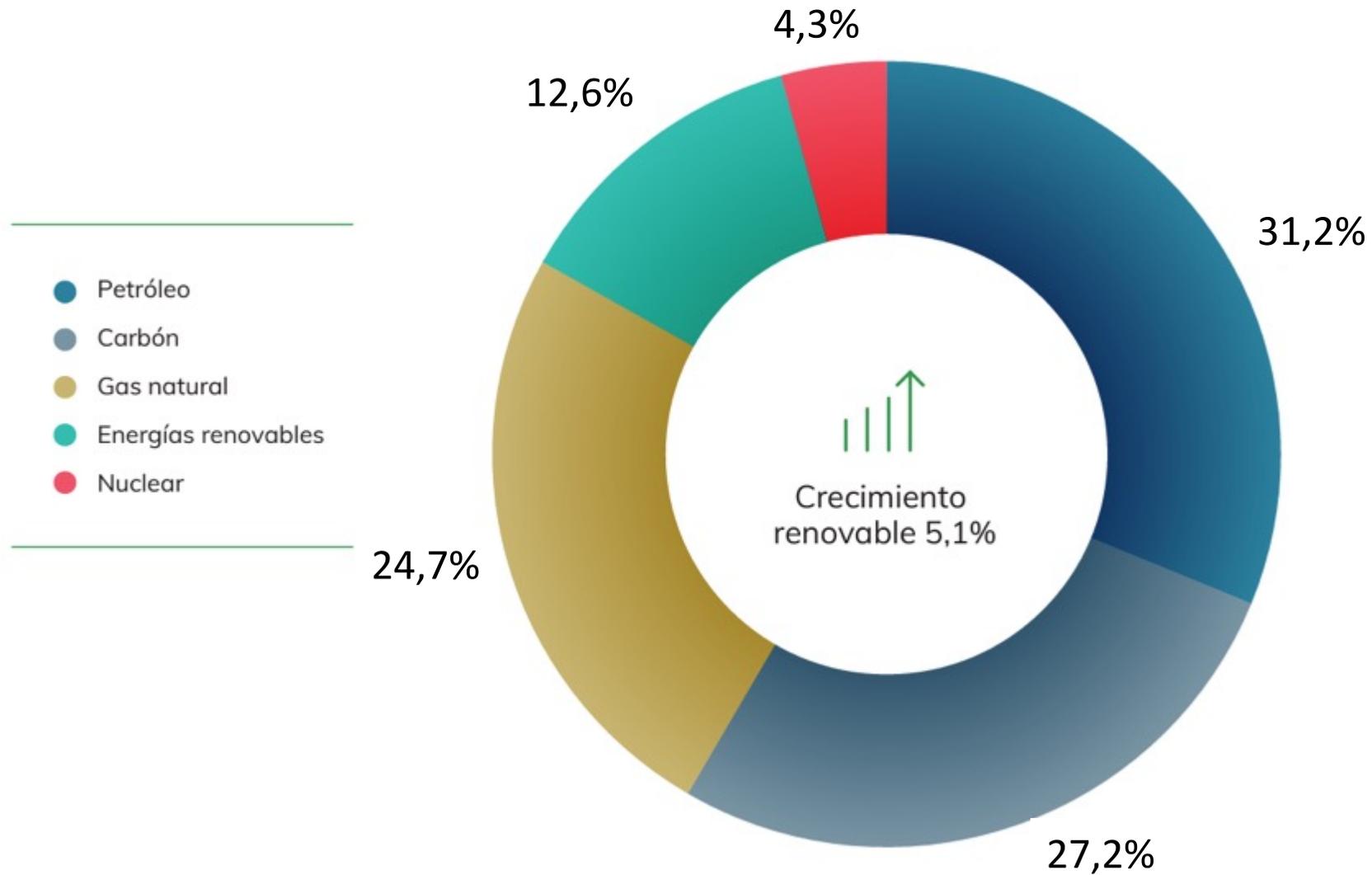
**Sede del Club Español de la Energía
26 de noviembre de 2021**

Fuentes de información utilizadas

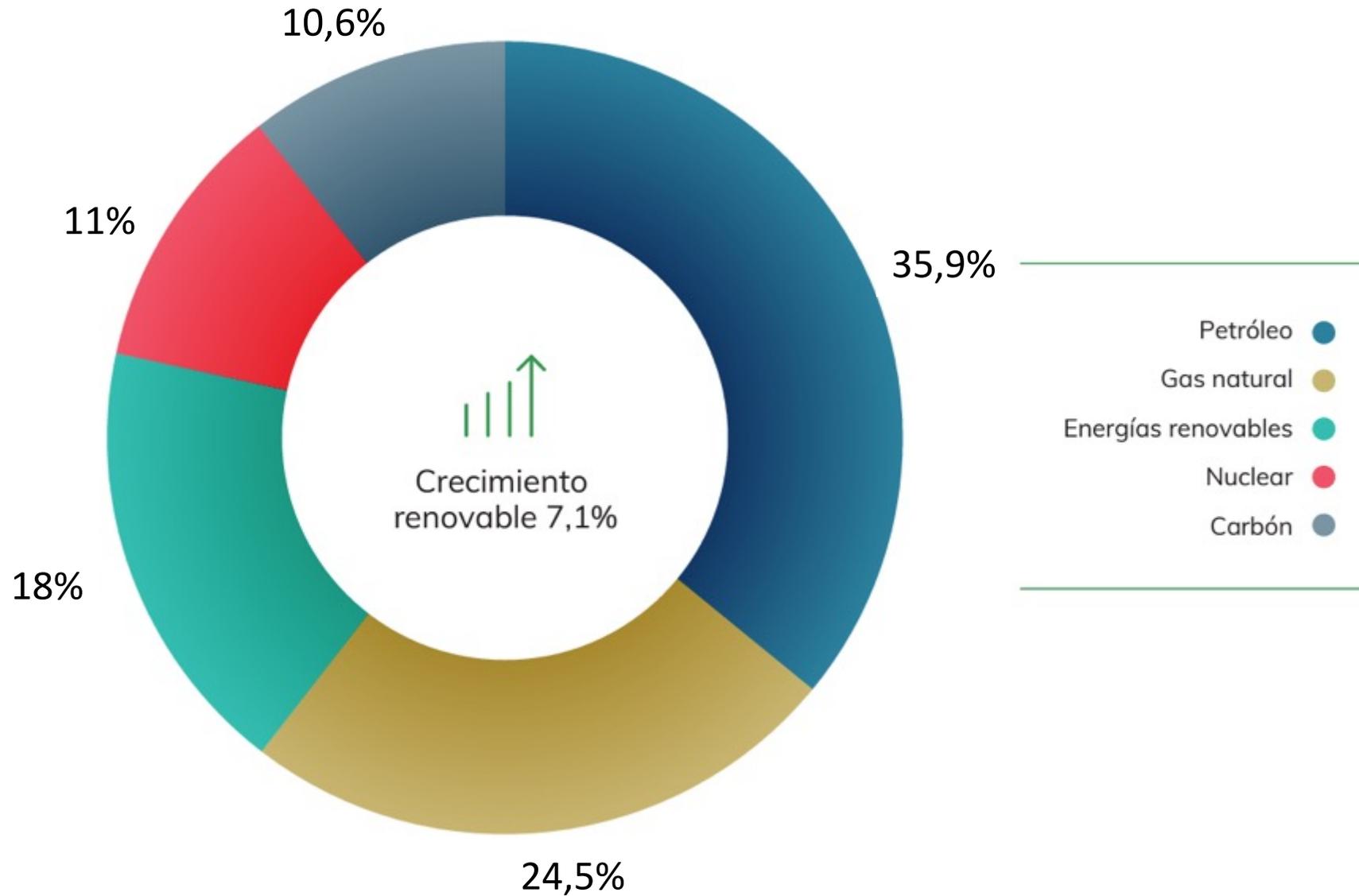




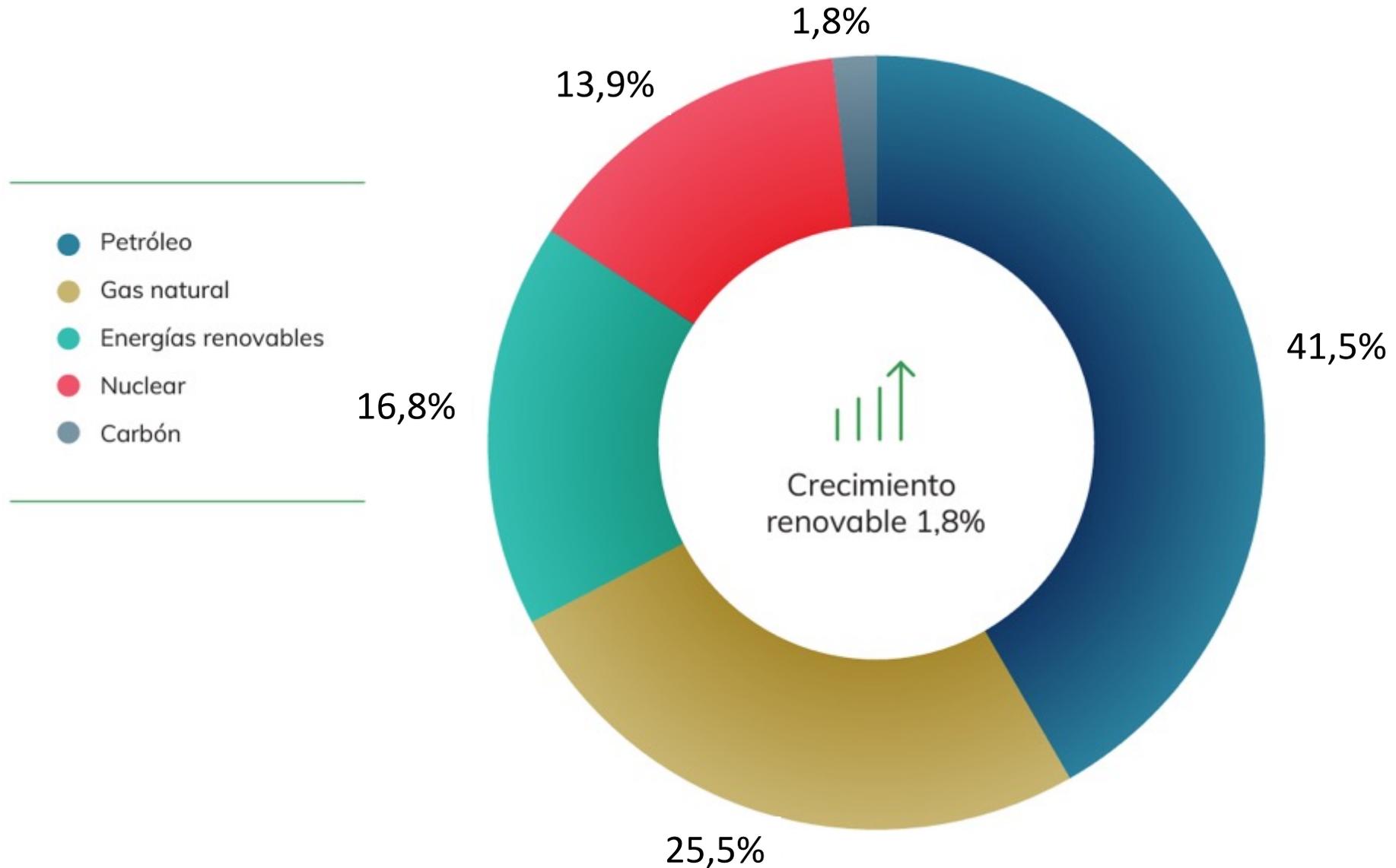
Consumo de energía primaria 2020 en el mundo (%)



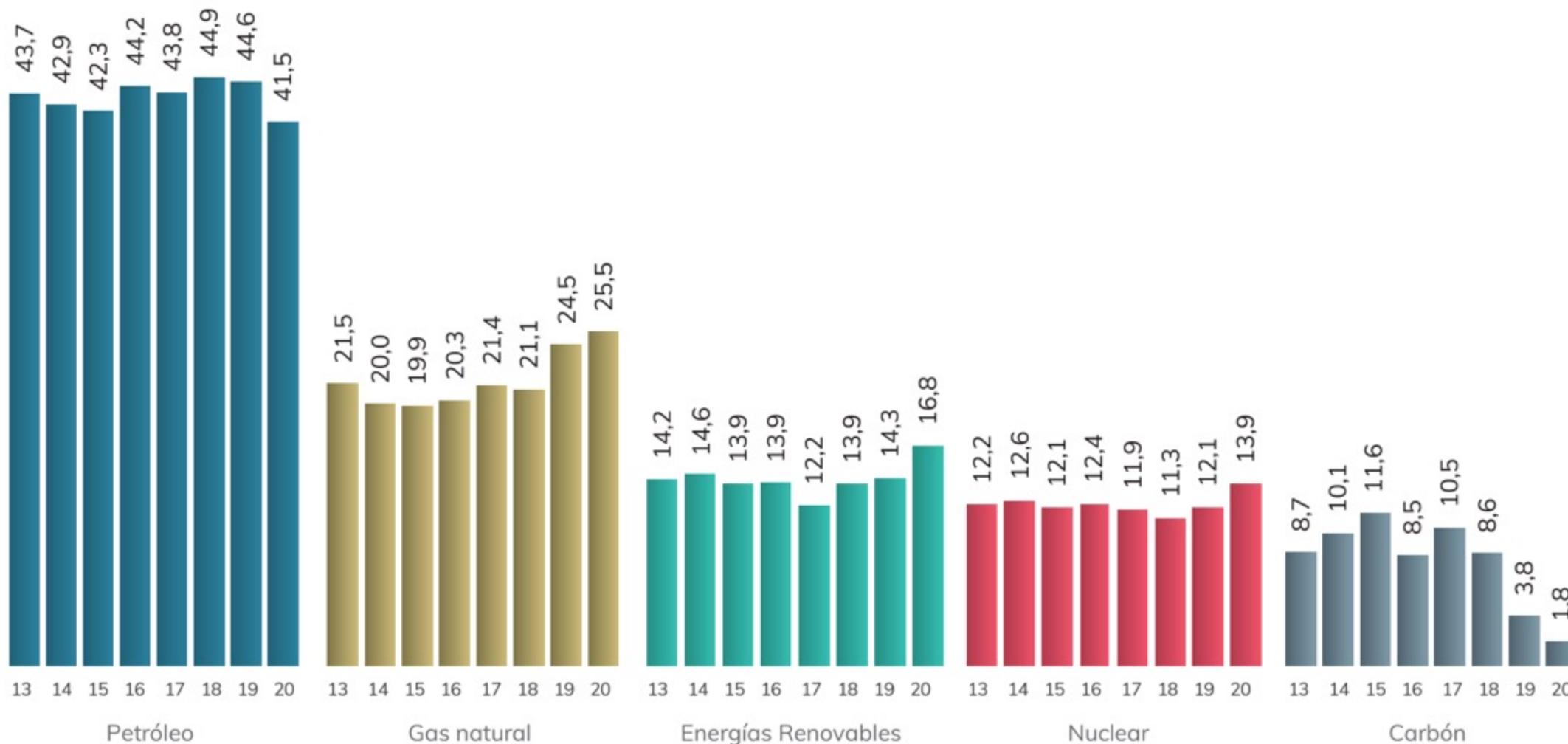
Consumo de energía primaria 2020 en la UE (%)



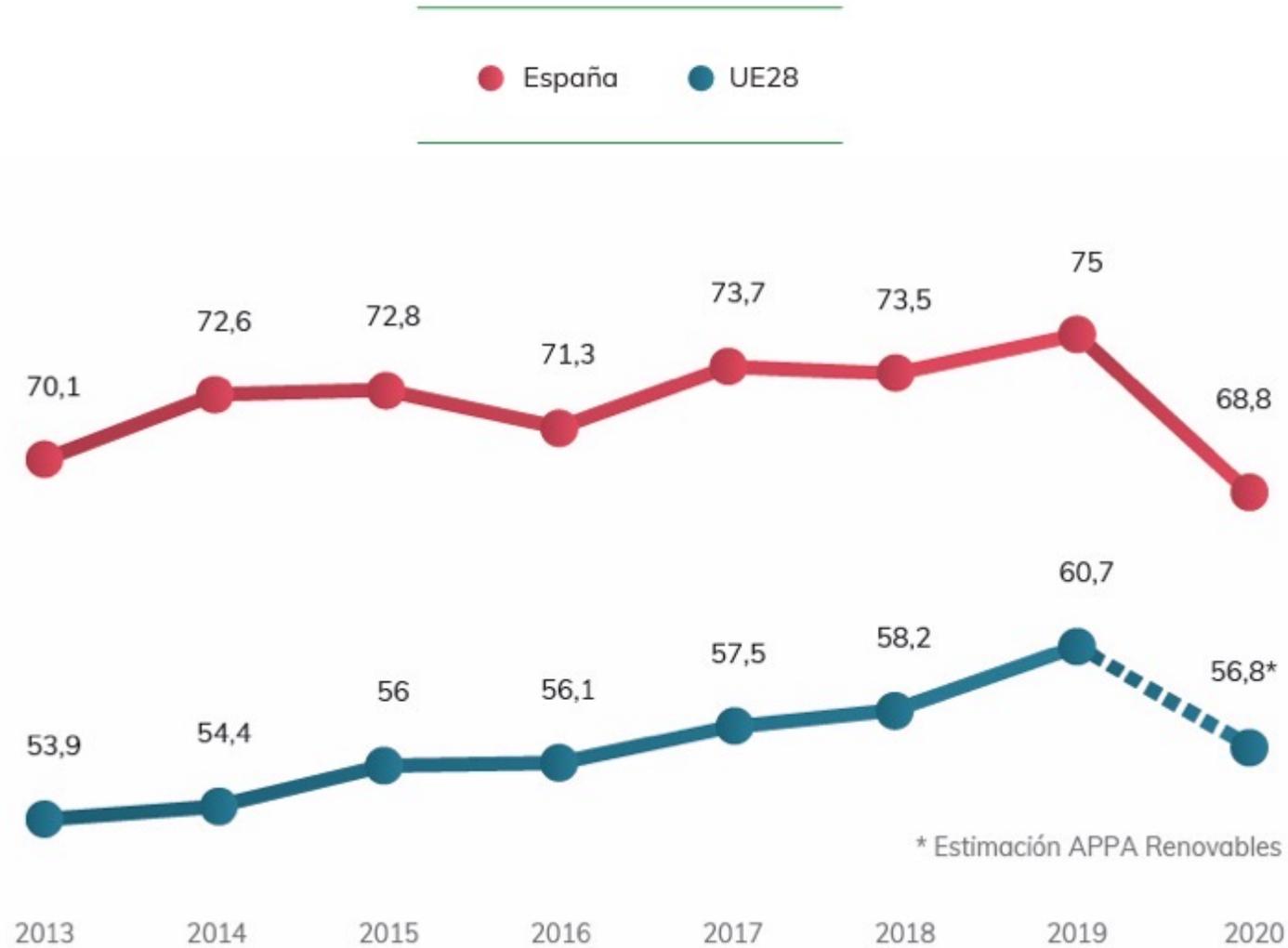
Consumo de energía primaria 2020 en España (%)



Evolución consumo de energía primaria 2013 – 2020 (%)

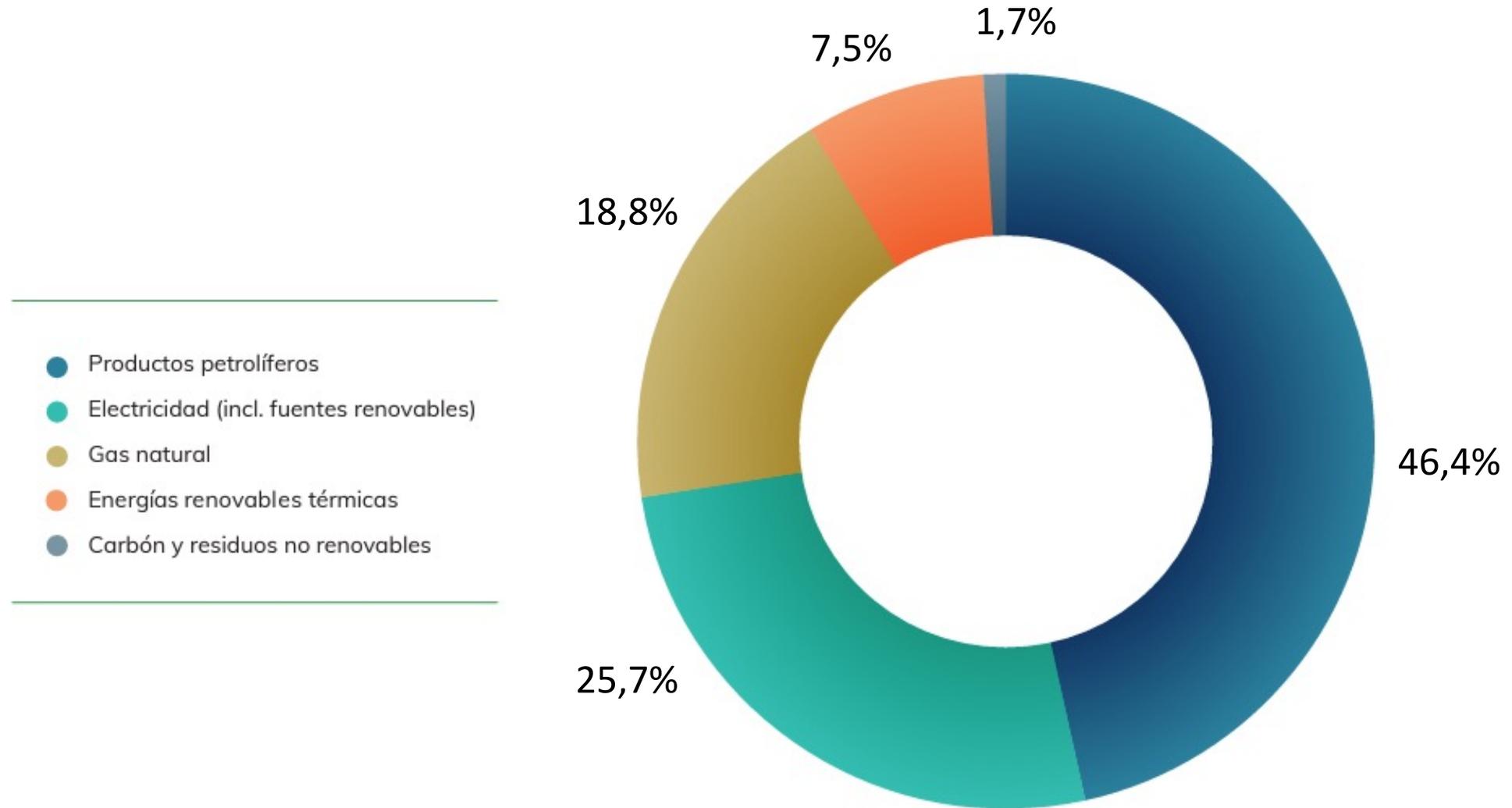


Dependencia energética ESP frente a UE (%)

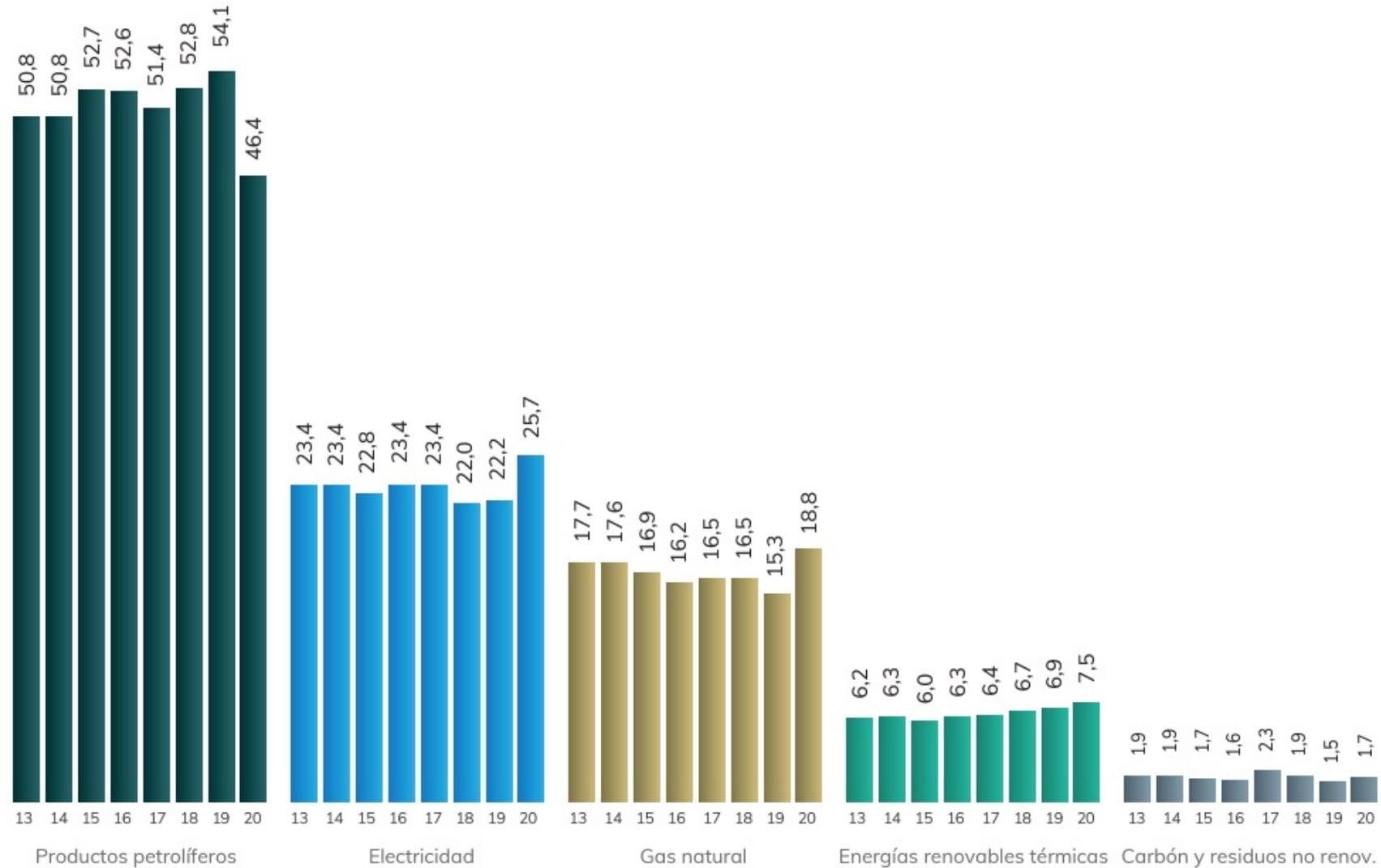


* Estimación APPA Renovables

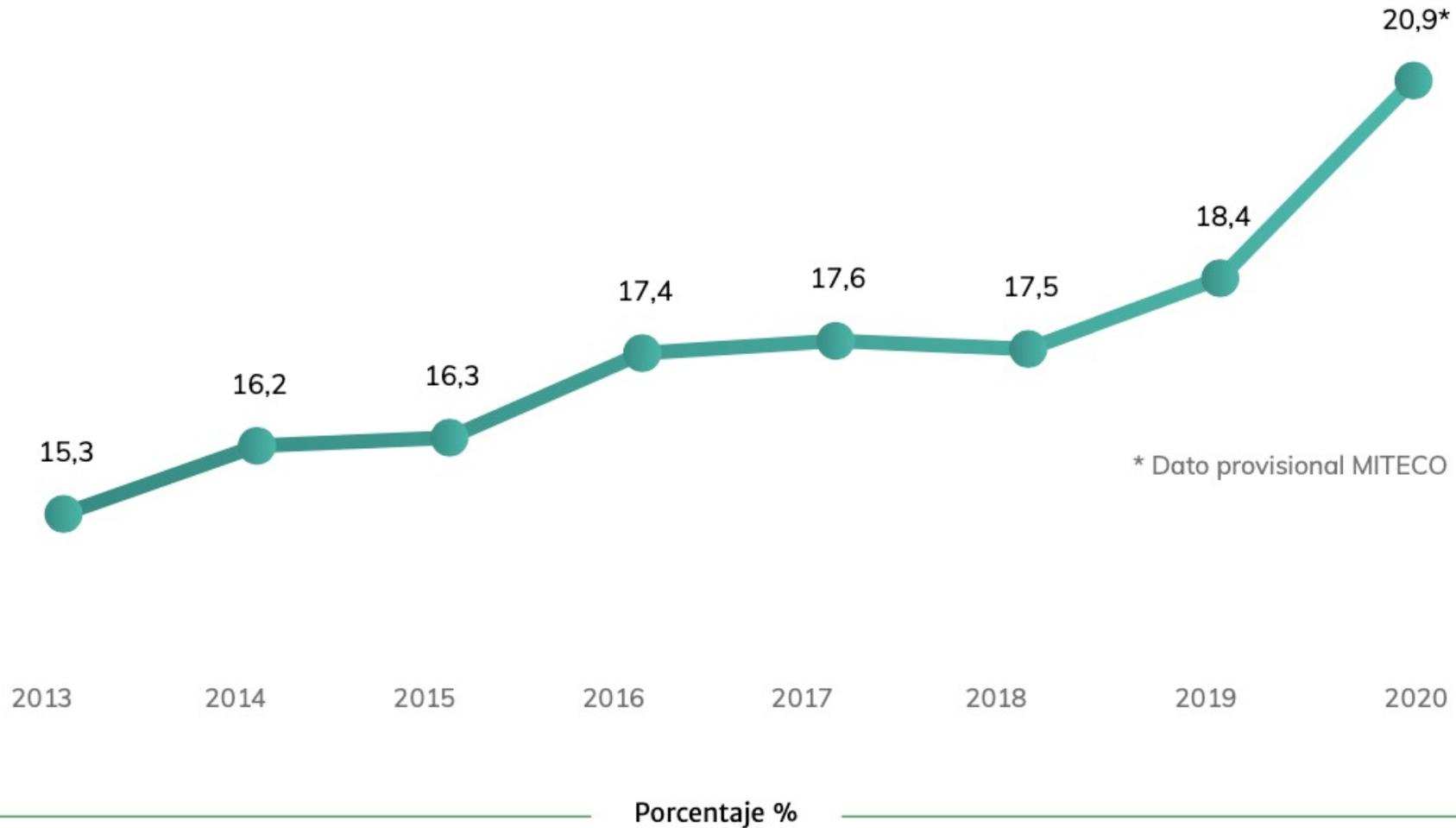
Consumo de energía final 2020 en España (%)



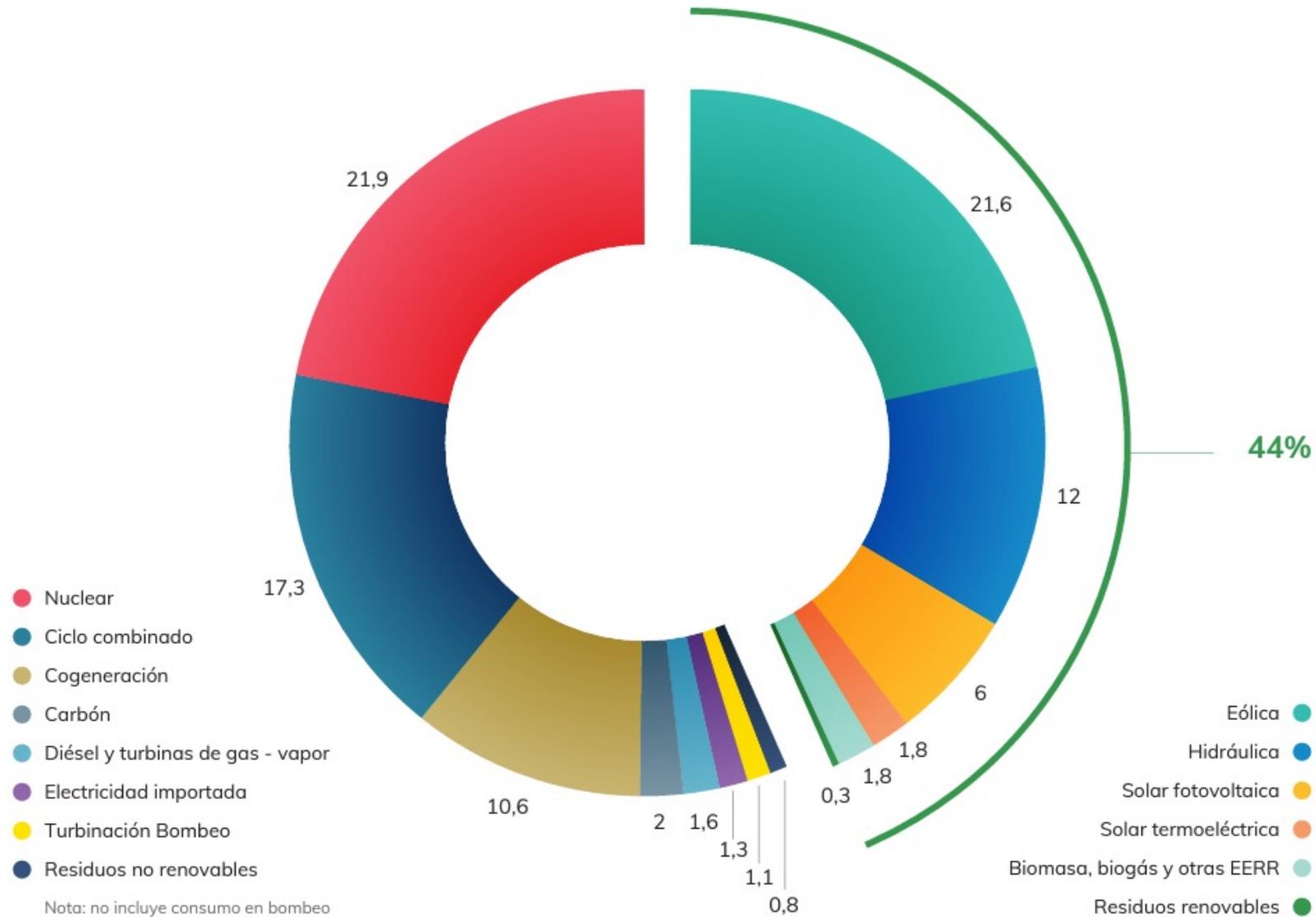
Evolución consumo de energía final 2013 – 2020 (%)



Porcentaje de energías renovables sobre energía final bruta

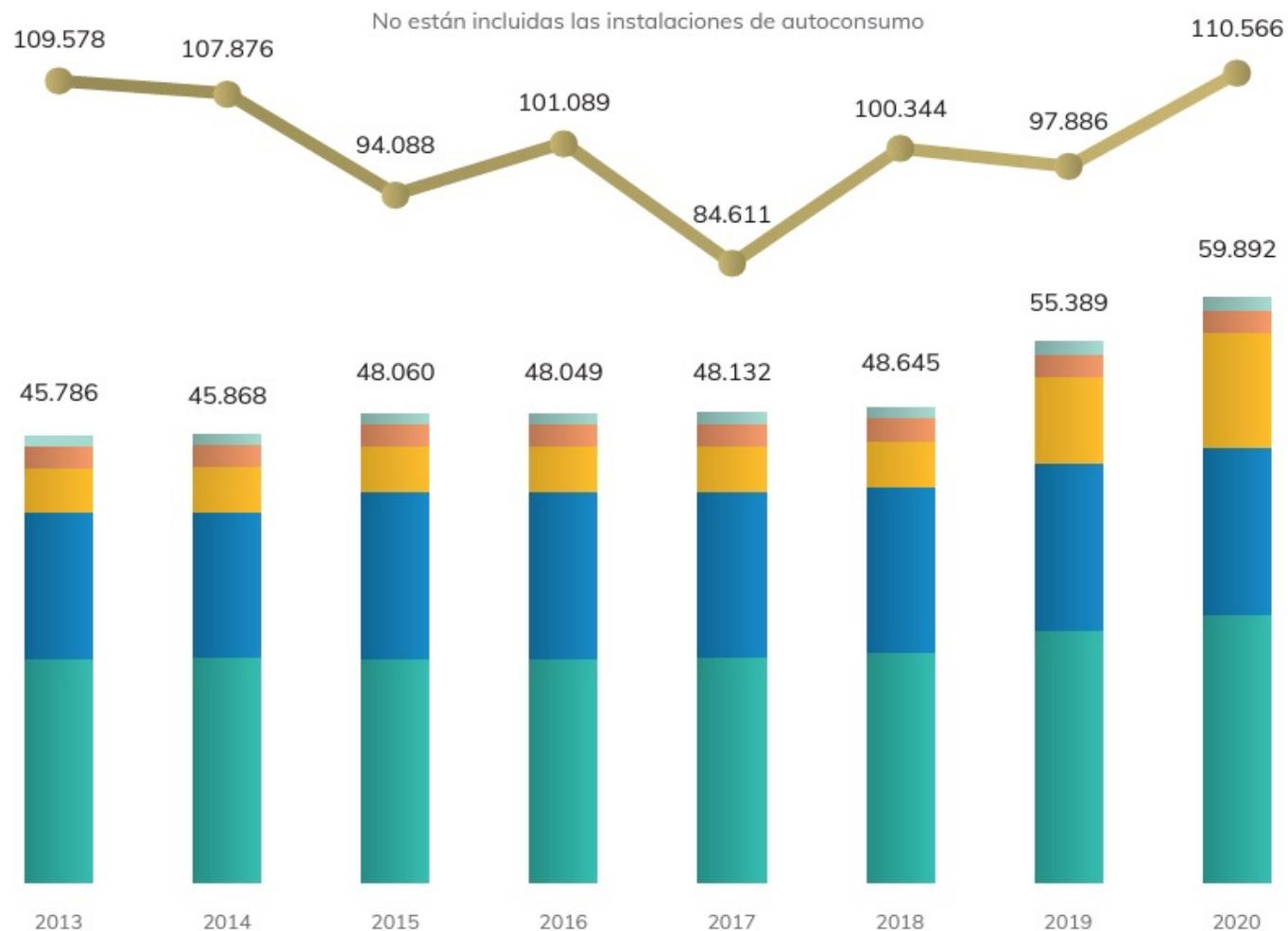


Balance de energía eléctrica nacional 2020 (%)



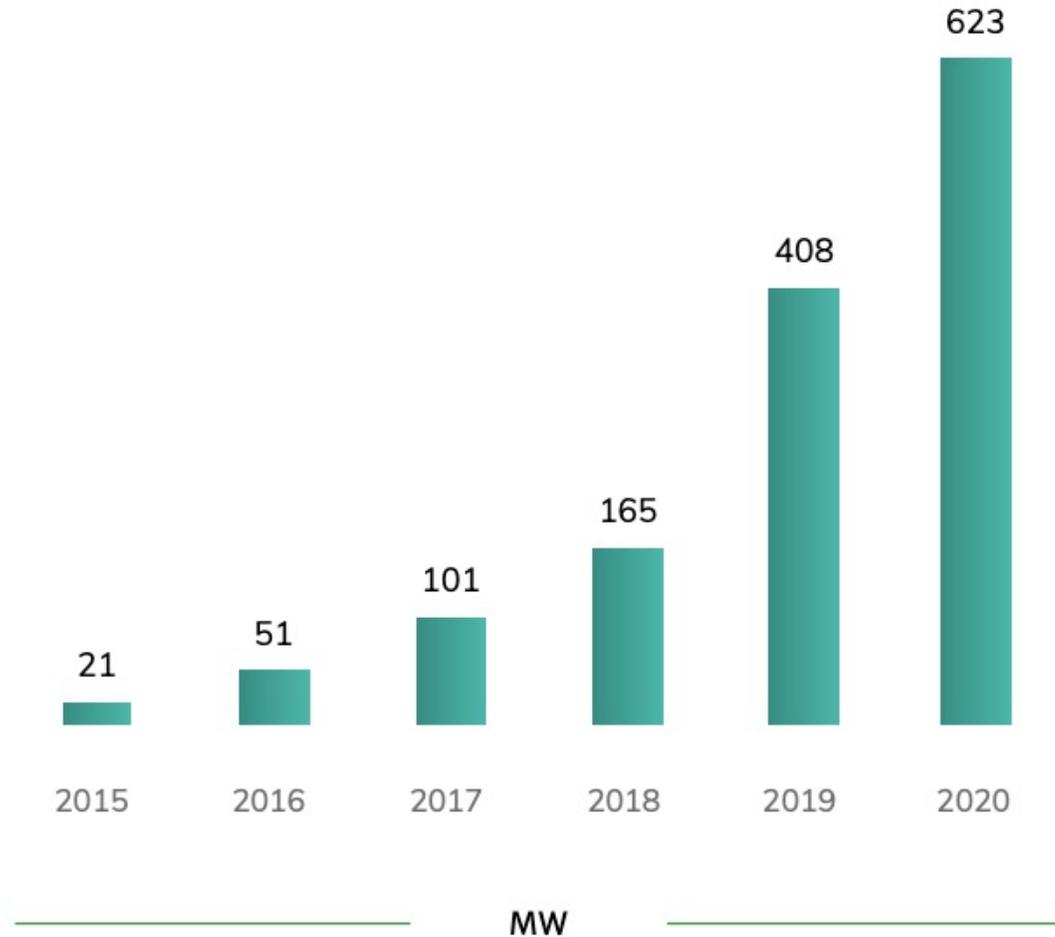
Evolución potencia (MW) y generación renovable (GWh)

● Eólica ● Hidráulica ● Solar fotovoltaica ● Solar termoeléctrica ● Biomasa y res. renovables ● Generación

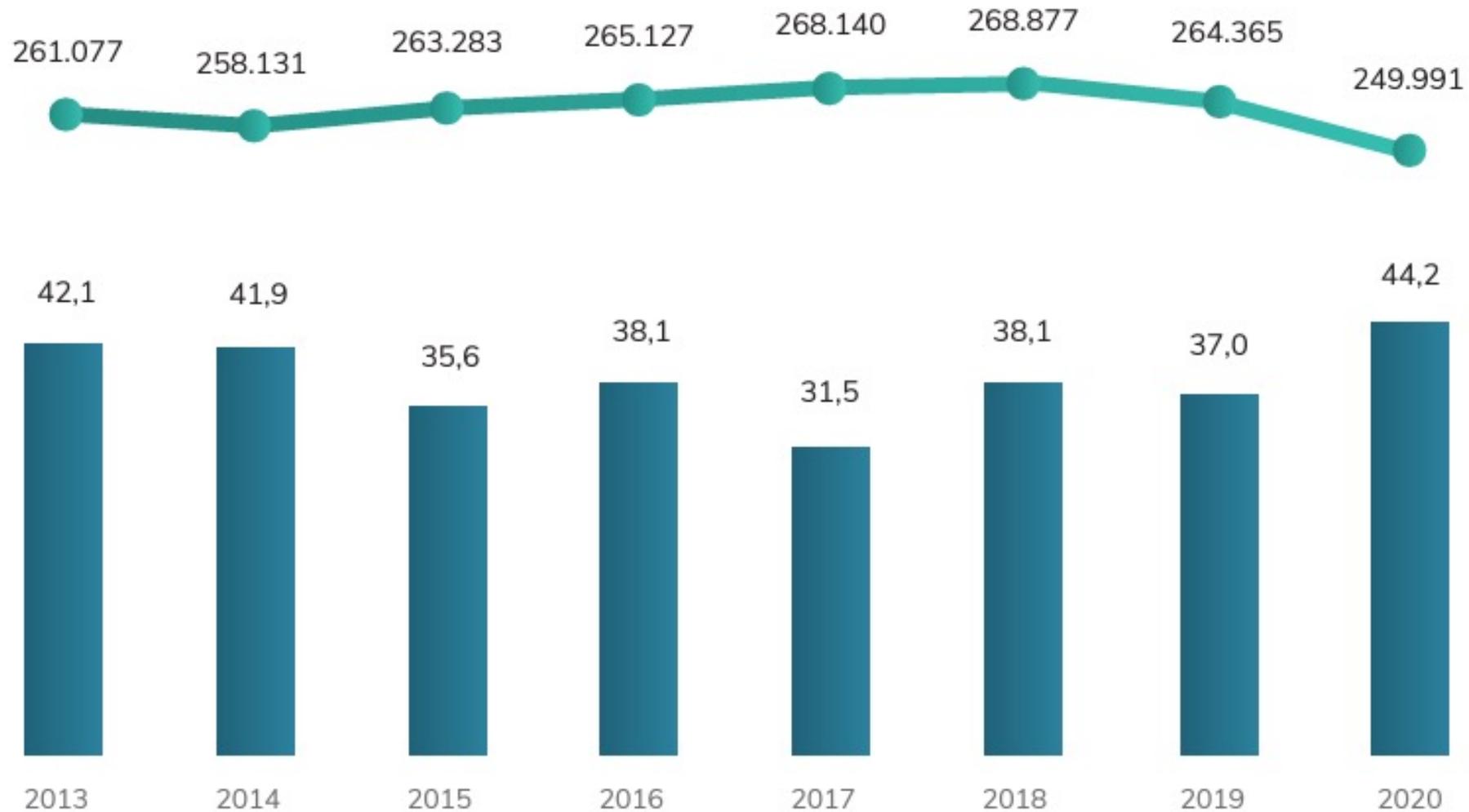


Potencia instalada en régimen de autoconsumo (MW)

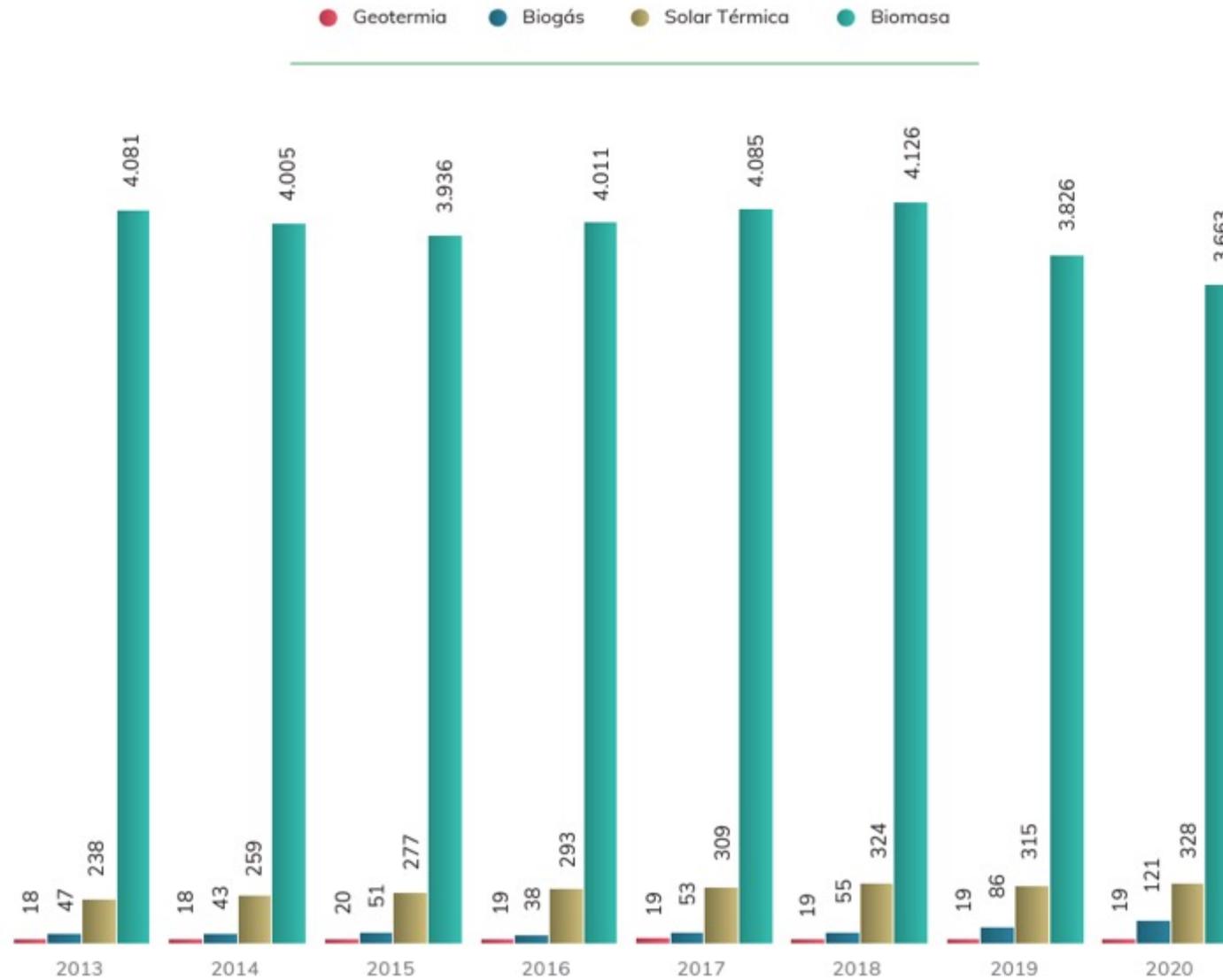
Fuente: estimación APPA Renovables



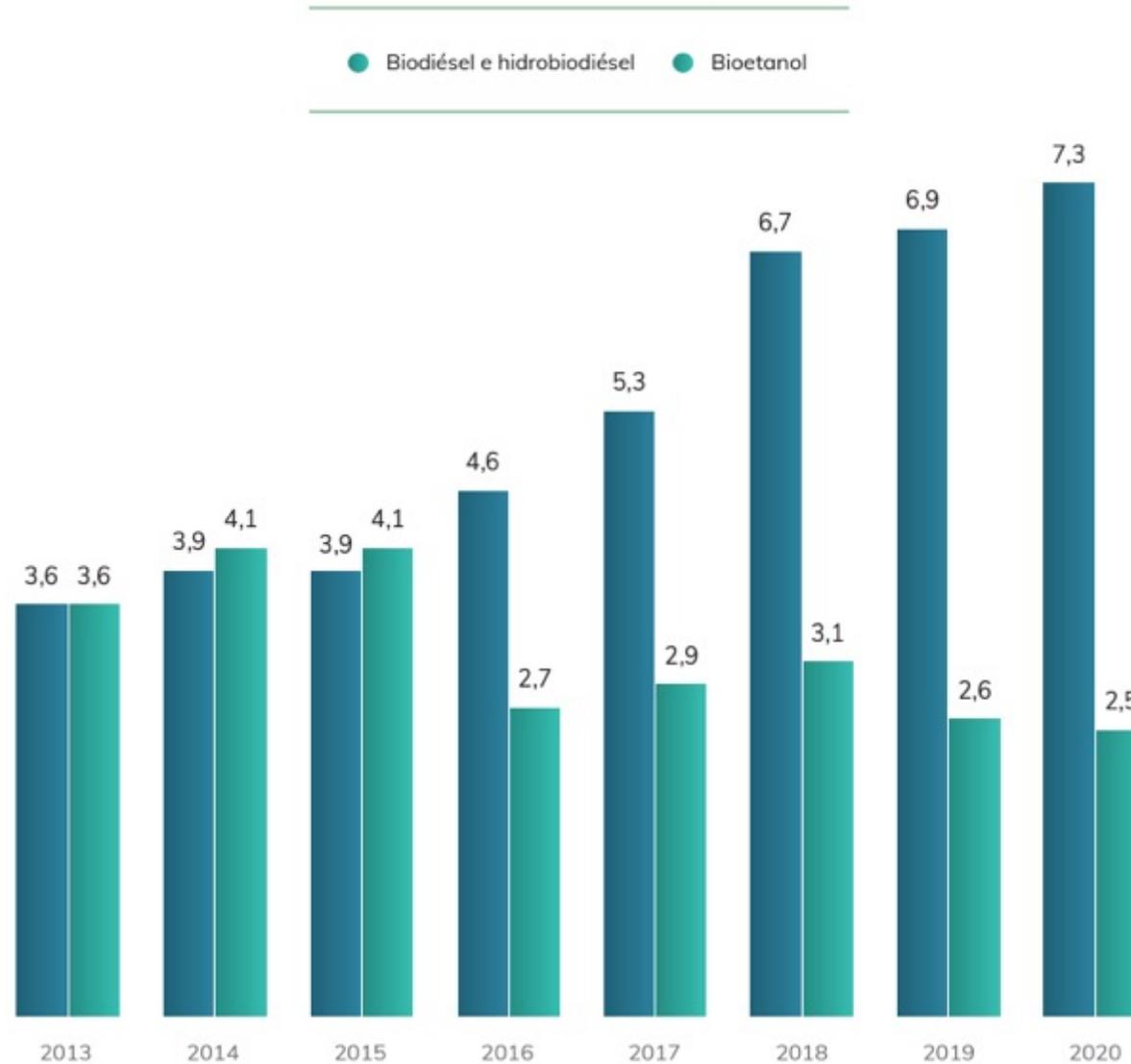
Generación eléctrica (GWh) y participación renovable (%)

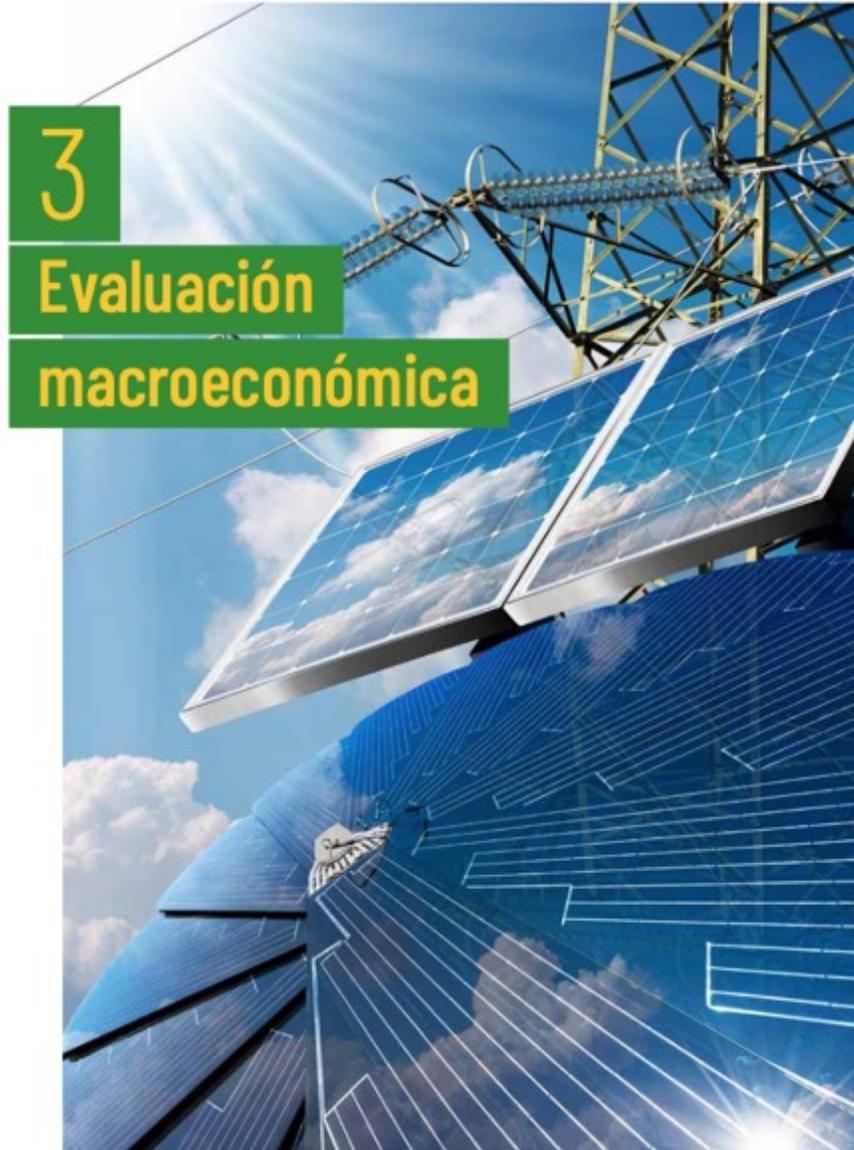


Consumo final de EERR térmicas (ktep)



Cuota mercado real términos energéticos de biocarburantes (%)



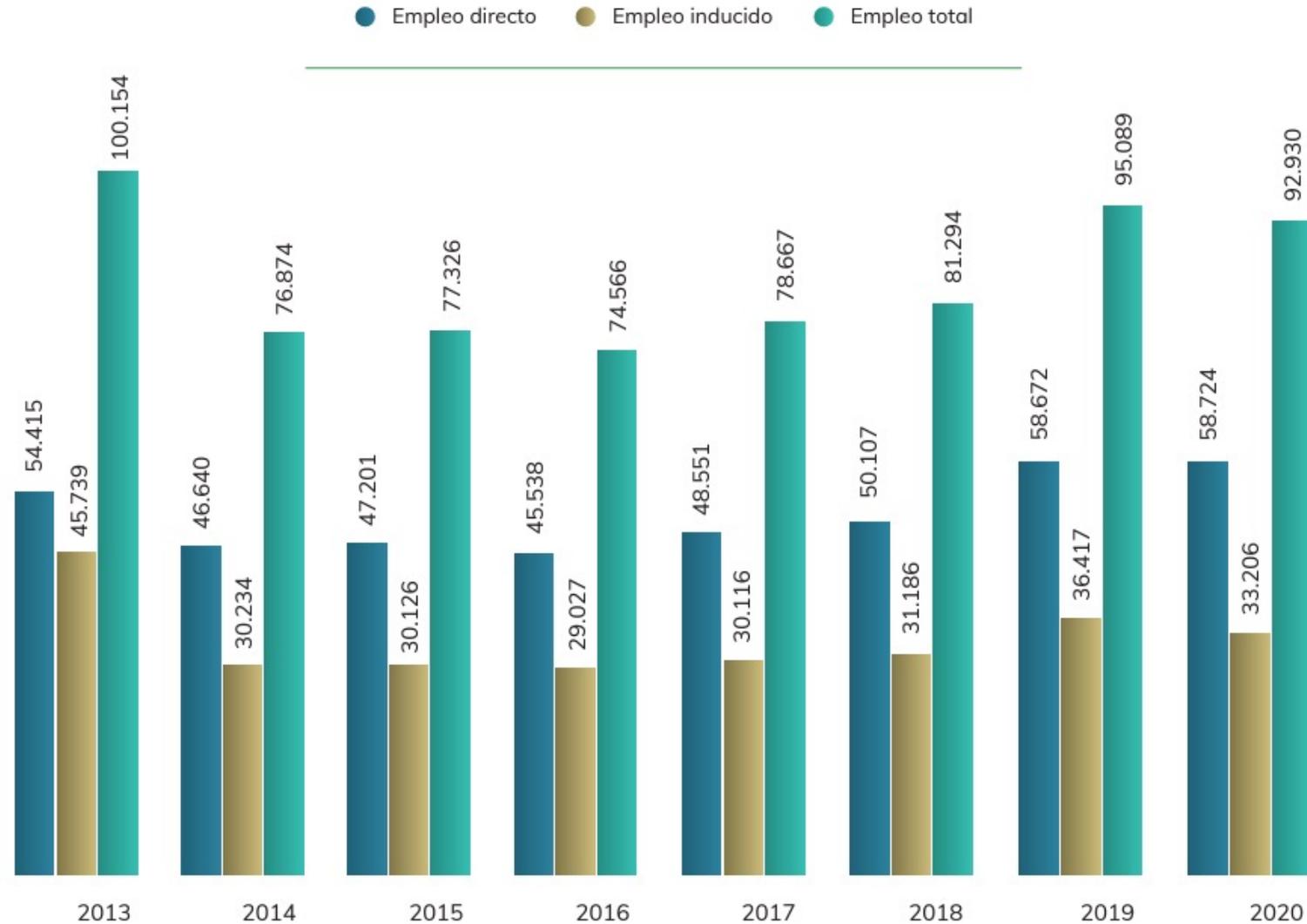


Aportación al PIB del Sector de las Energías Renovables (M€)

● Contribución directa al PIB ● Contribución inducida al PIB ● Contribución al PIB directa + inducida

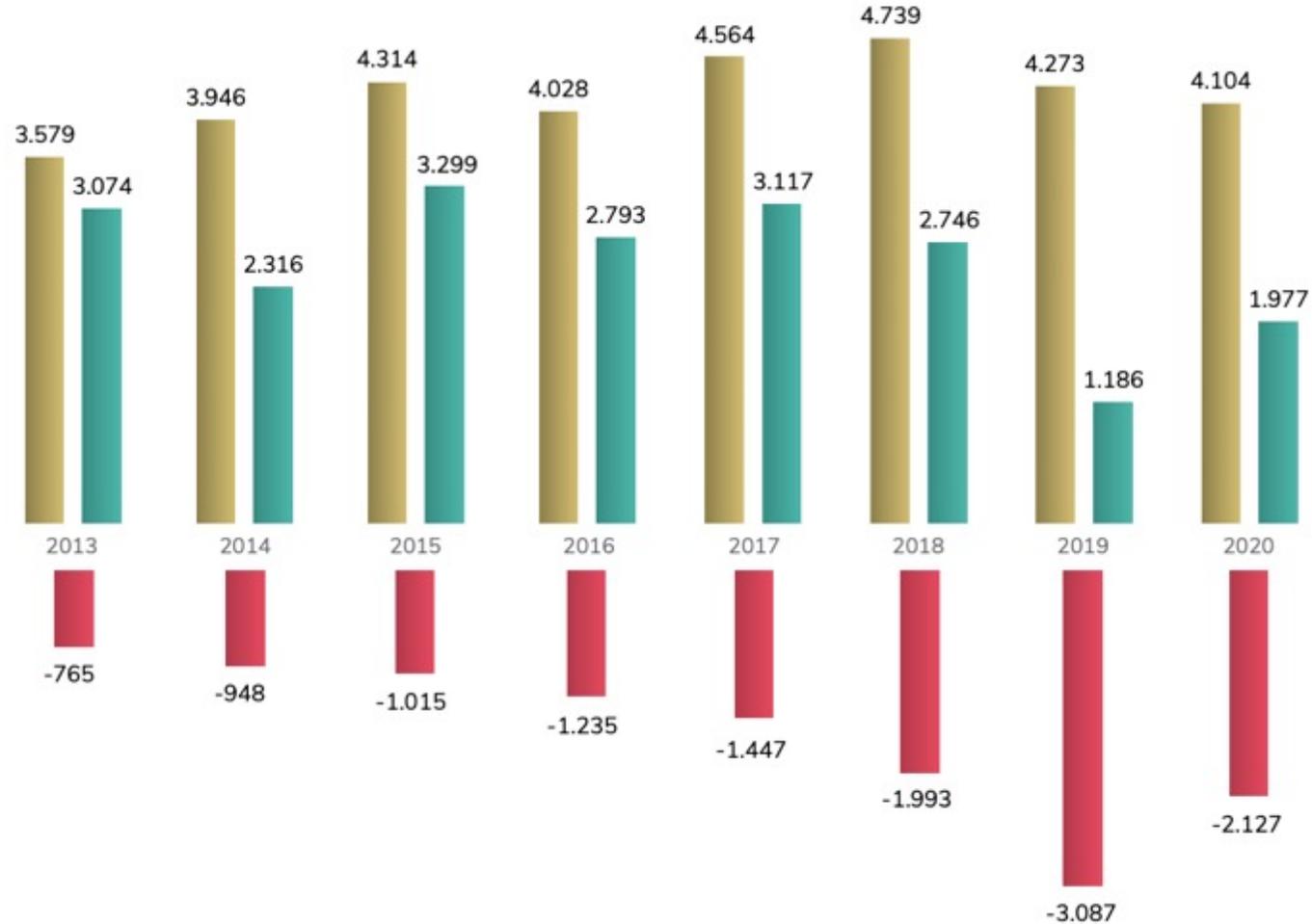


Empleos en el Sector de las Energías Renovables



Balanza comercial del Sector Renovable (M€)

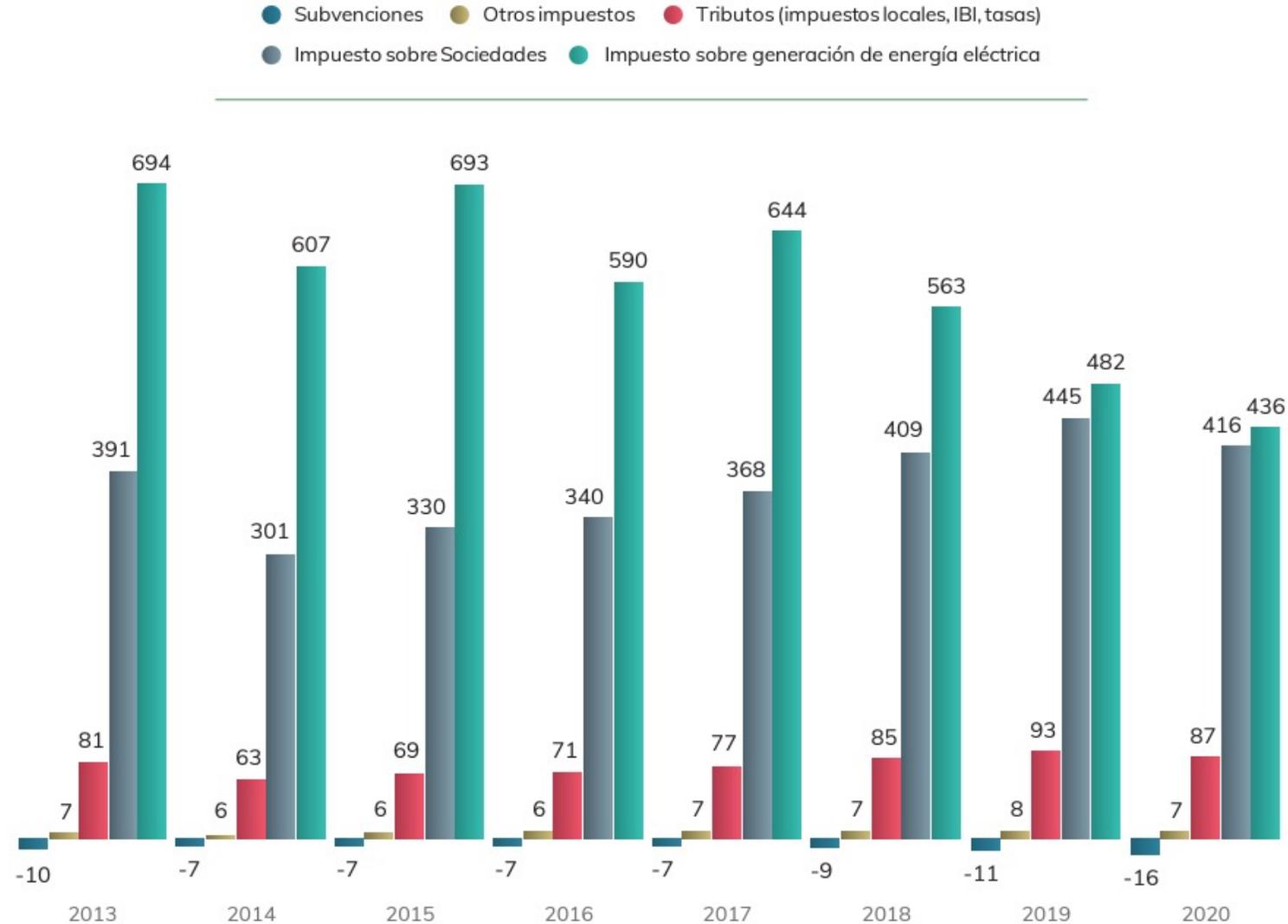
● Exportaciones de Bienes y Servicios ● Importaciones de Bienes y Servicios ● Exportaciones Netas



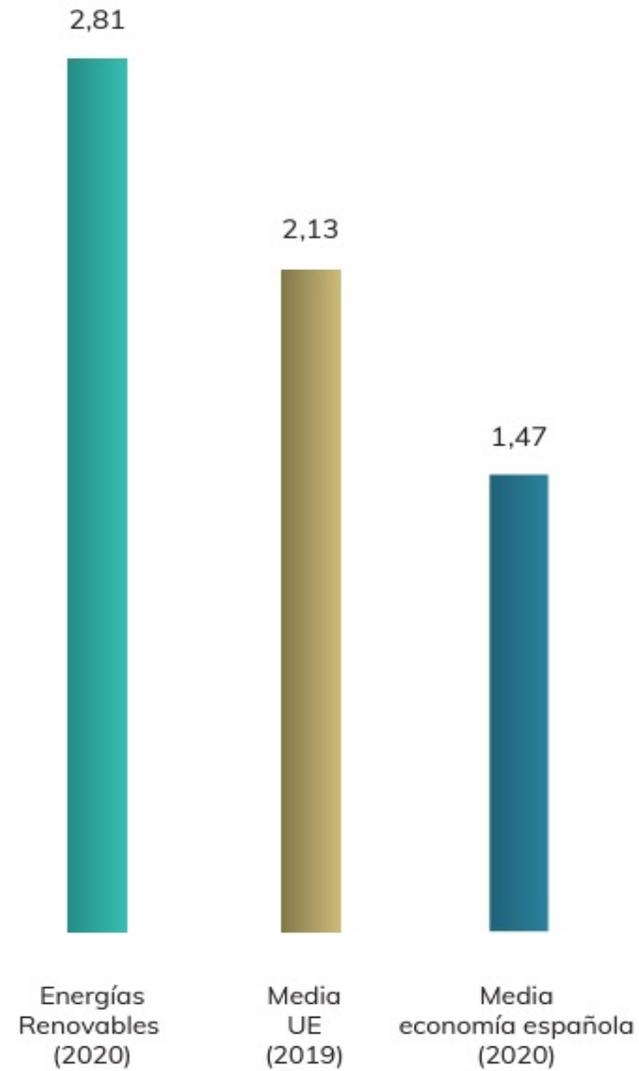
Balanza comercial española (M€)



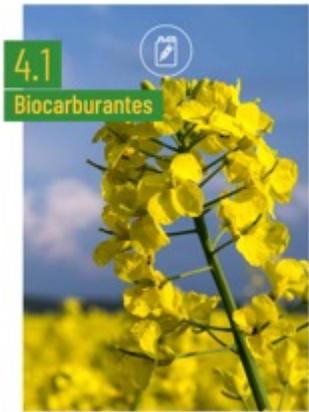
Impacto fiscal del Sector de las Energías Renovables (M€)



Inversión en I+D+i respecto a PIB (%)



4. Energías renovables: balance por tecnologías



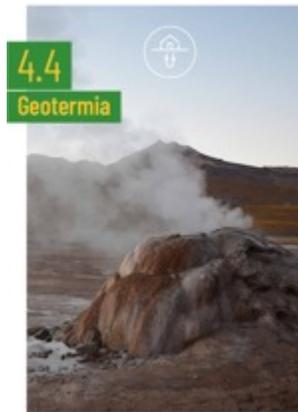
Biocarburantes



Biomasa, biogás y Res. renovables



Eólica



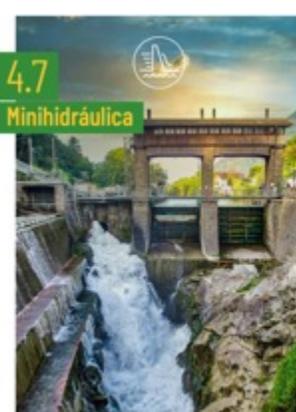
Geotermia



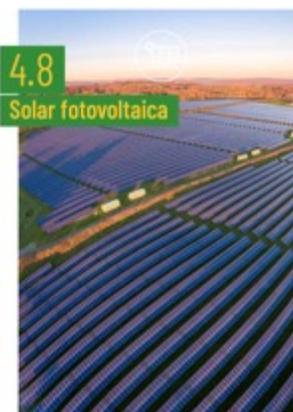
Marina



Minieólica



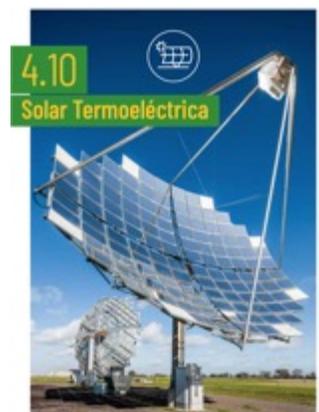
Minihidráulica



Solar Fotovoltaica



Solar Térmica



Solar Termoeléctrica

5

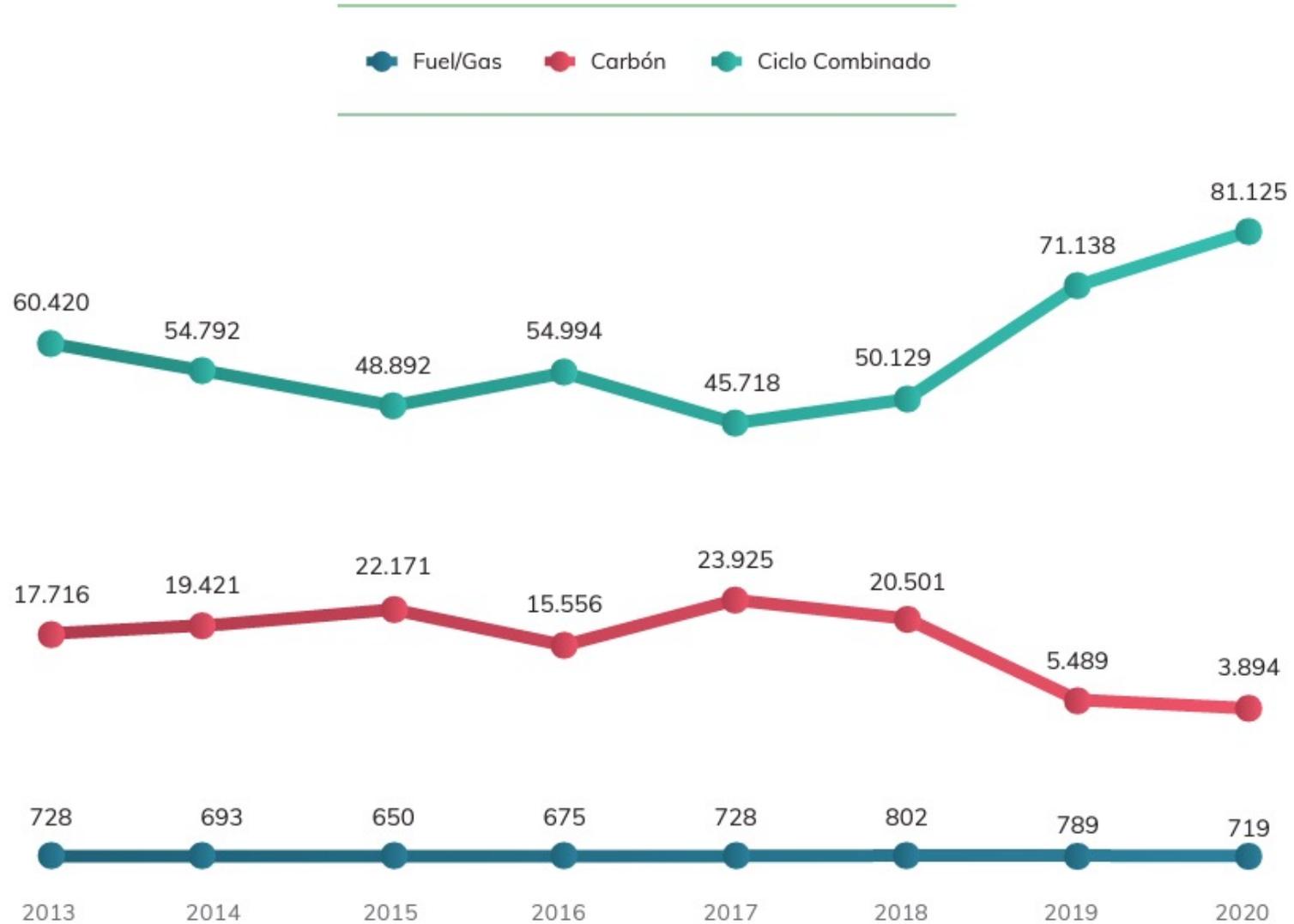
Impacto de las energías
renovables en el medioambiente
y en la dependencia energética



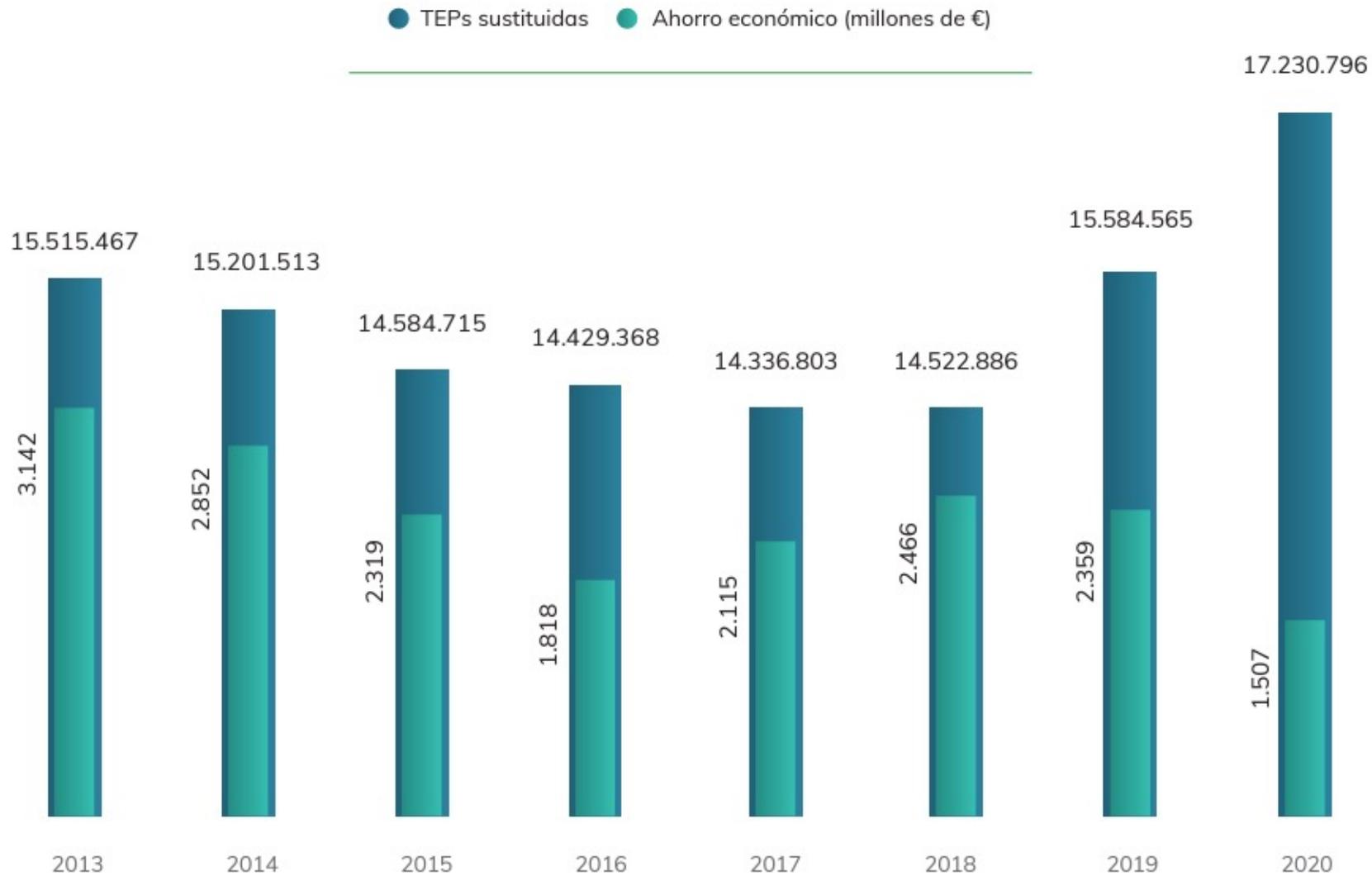
Ahorros en importaciones energéticas por el uso de EERR (M€)



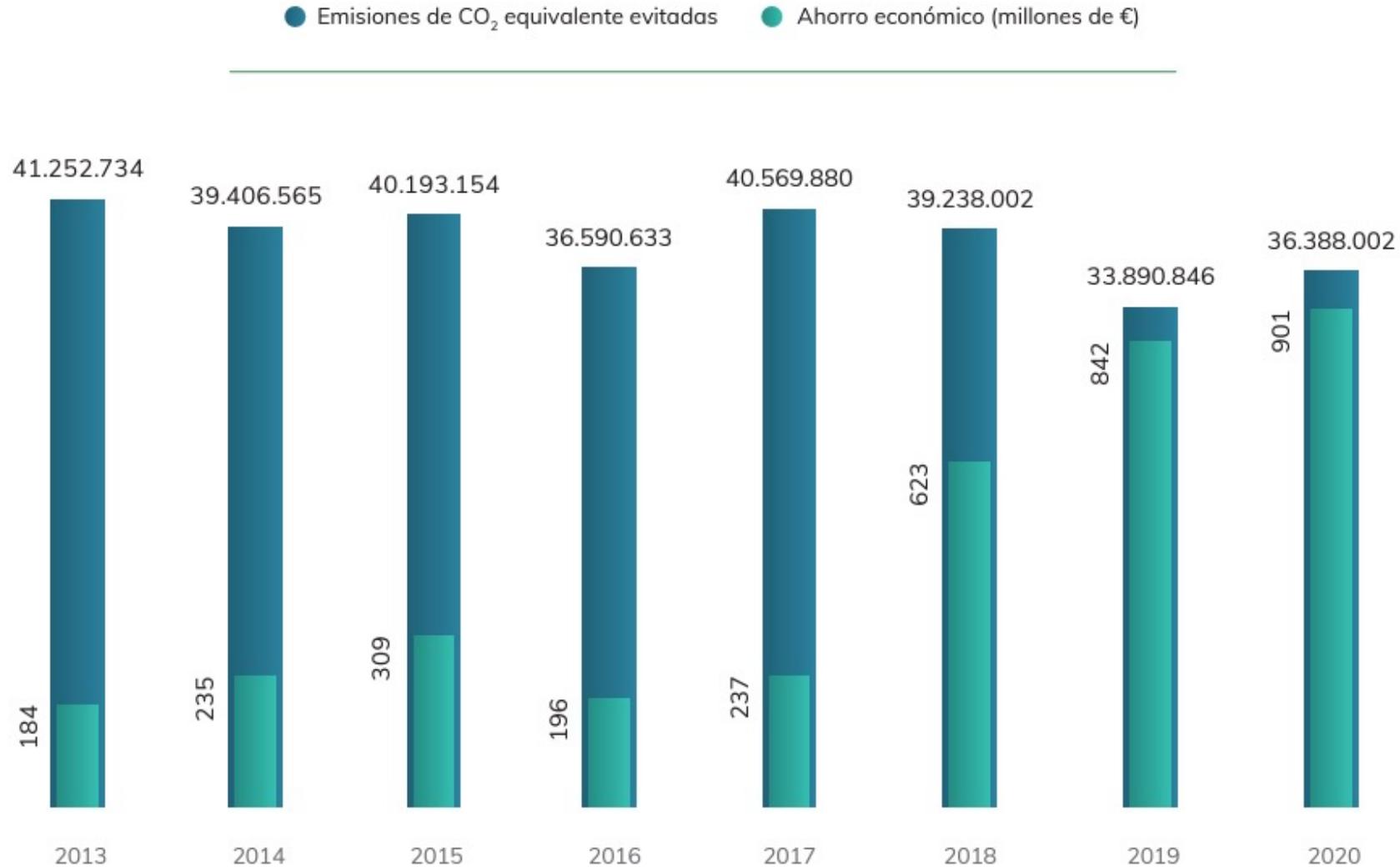
Electricidad fósil sustituida por la producción de EERR (GWh)



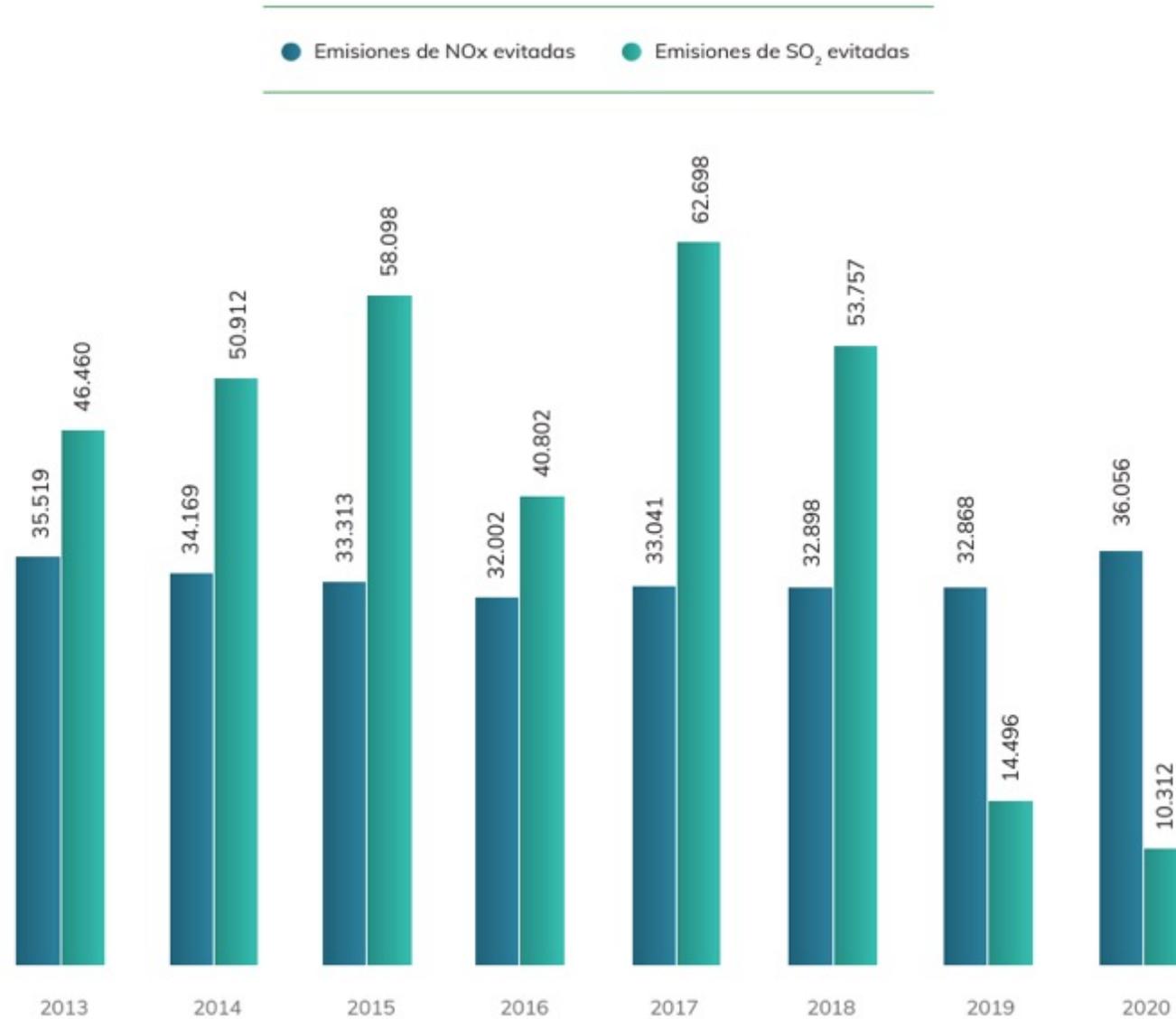
Energía sustituida y ahorro producido por EERR eléctricas



Emisiones CO₂ evitadas y ahorro por el uso EERR eléctricas

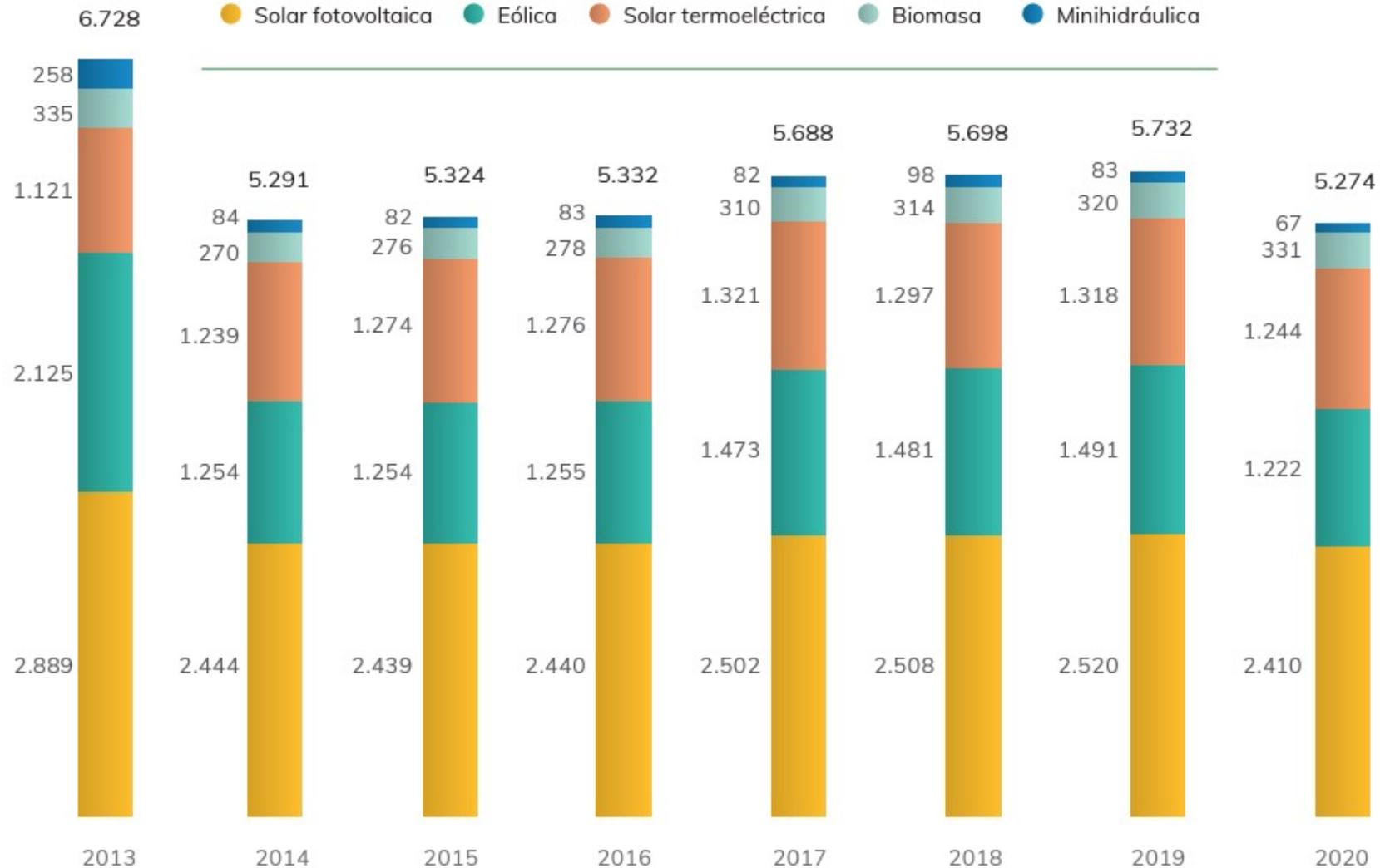


Emisiones NO_x y SO₂ evitadas por el uso de EERR eléctricas (ton.)

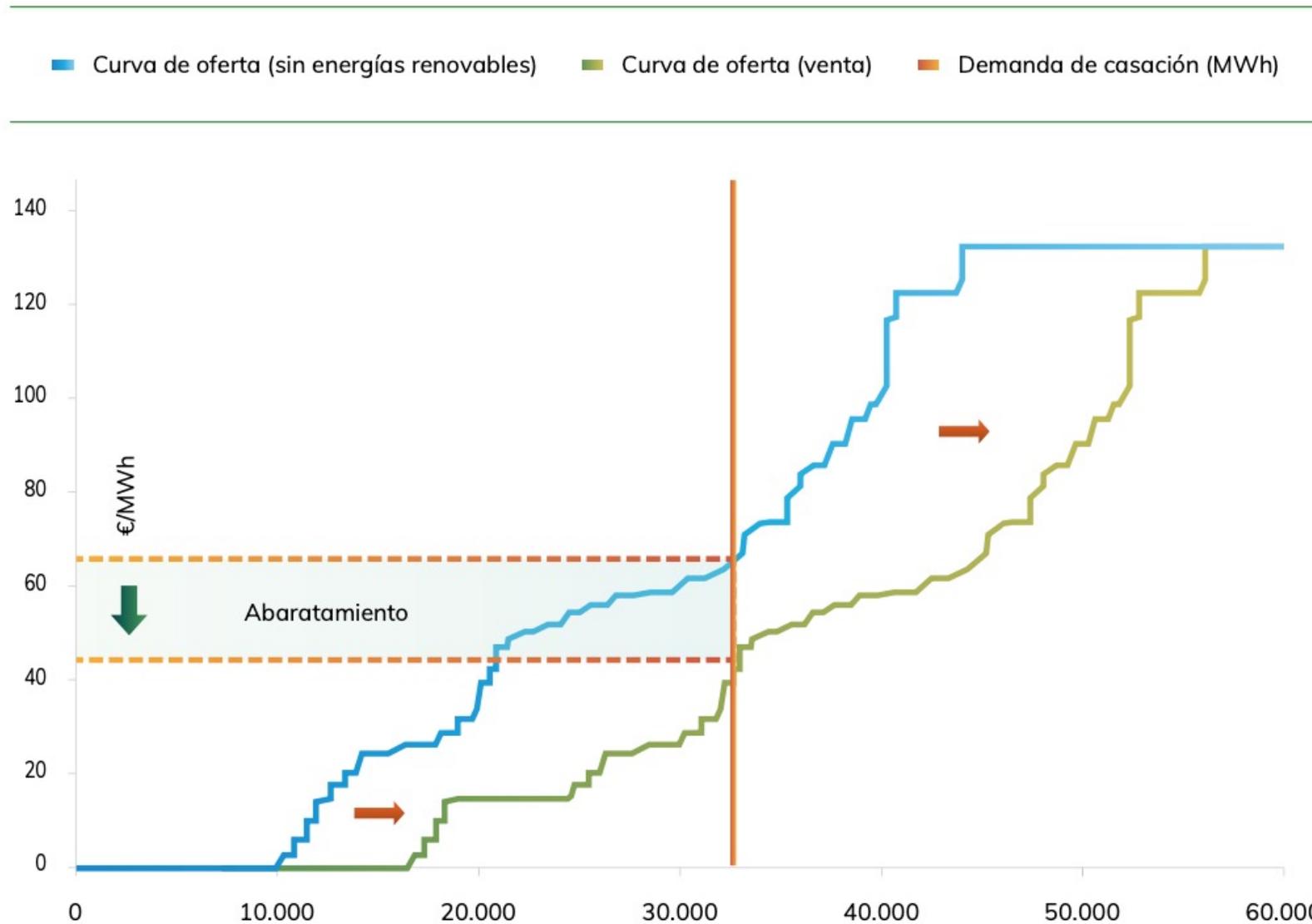




Desglose de la retribución específica por tecnologías (M€)

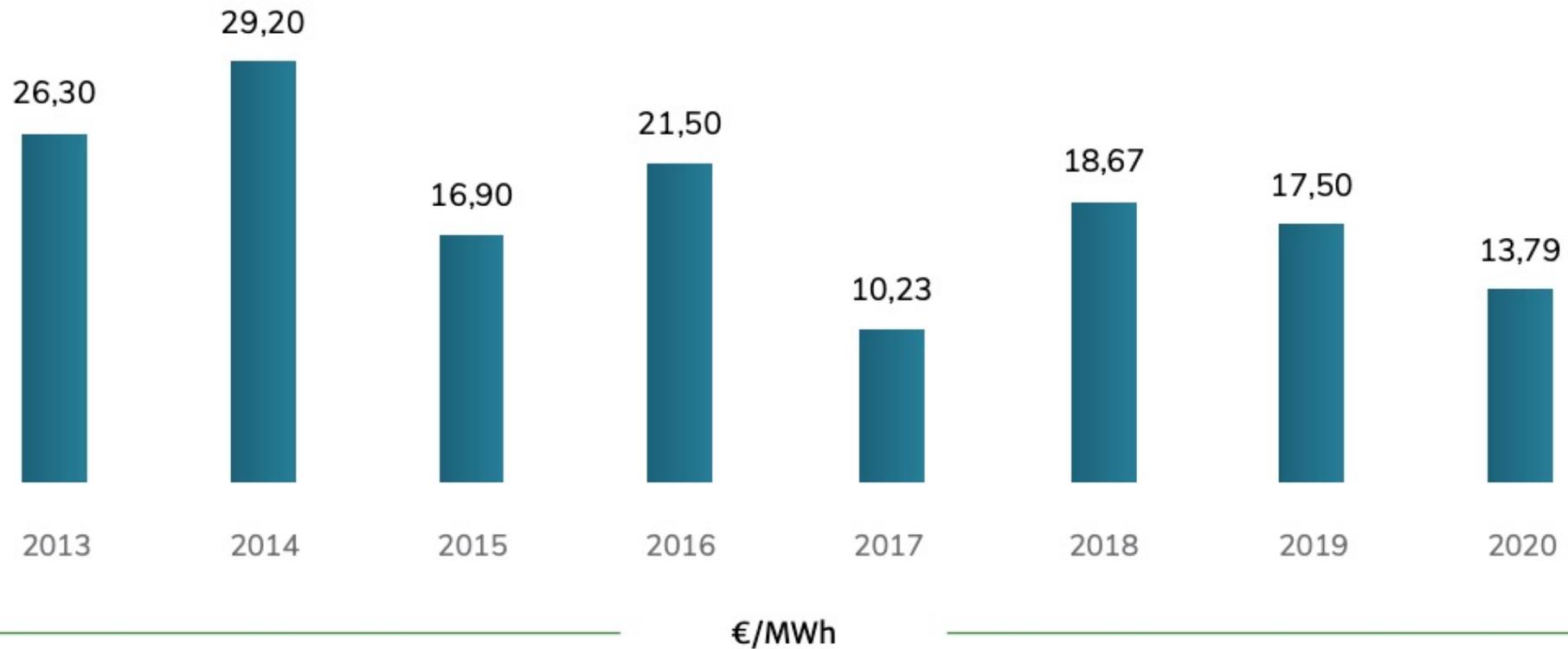


Metodología aplicada para comparar la casación horaria en el Mercado Diario con y sin energías renovables

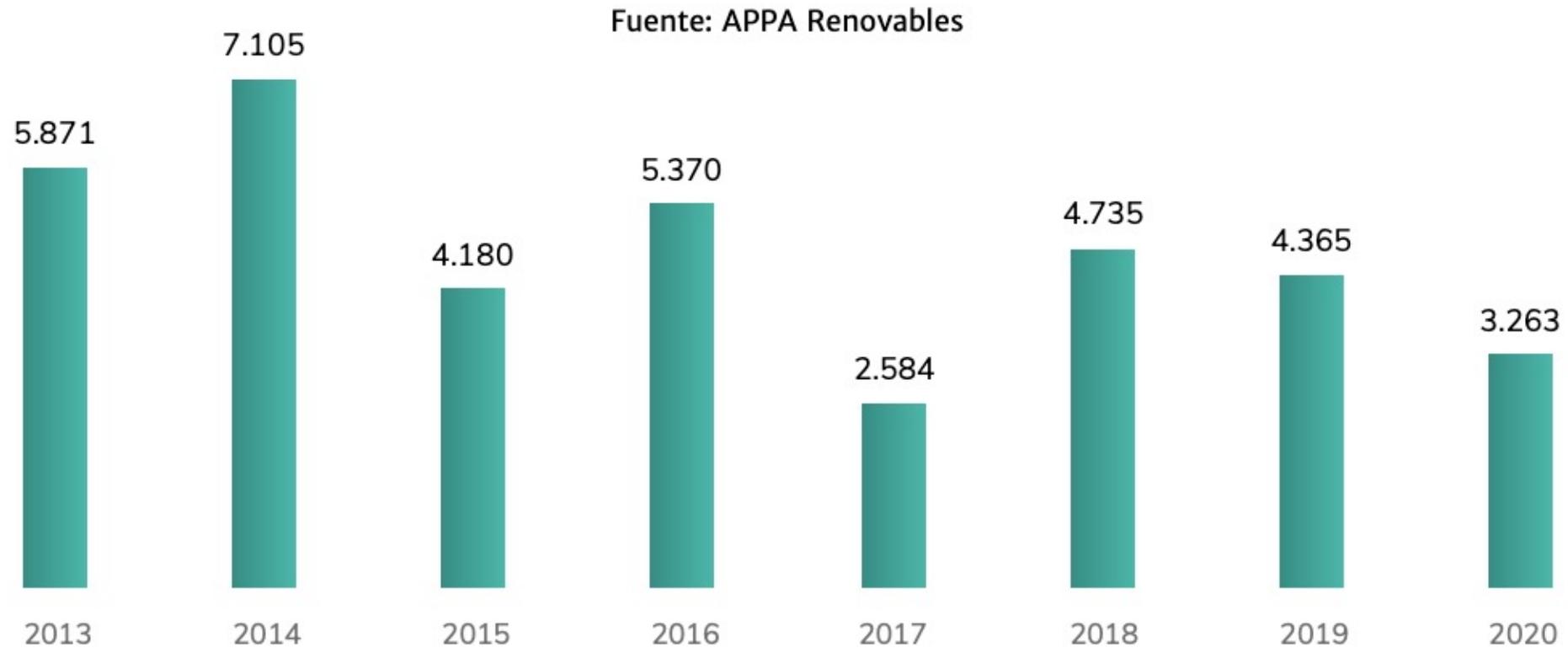


Abaratamiento coste de la energía en el mercado mayorista (€/MWh)

Fuente: APPA Renovables

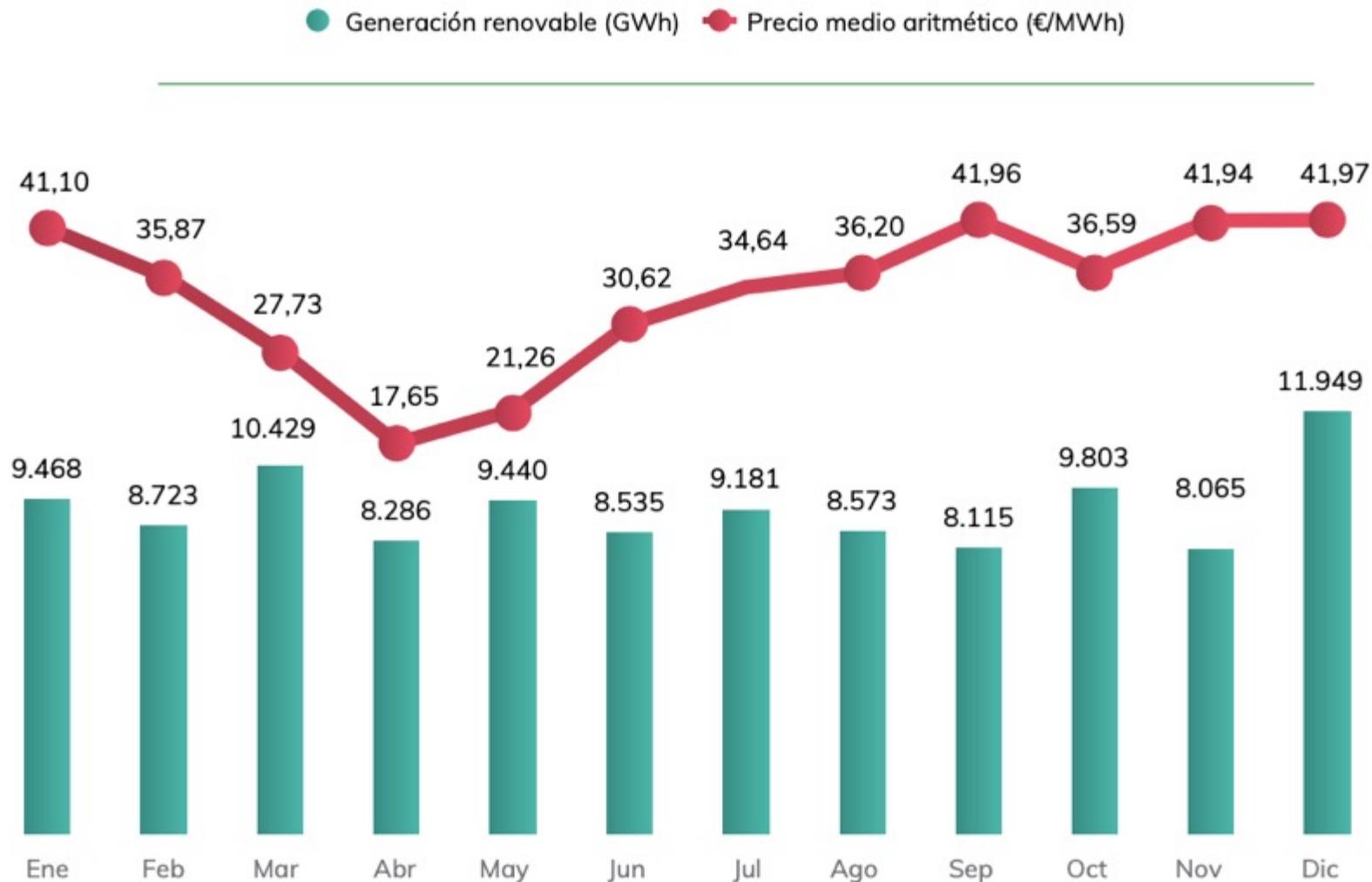


Abaratamiento coste de la energía en el mercado mayorista (millones de €)

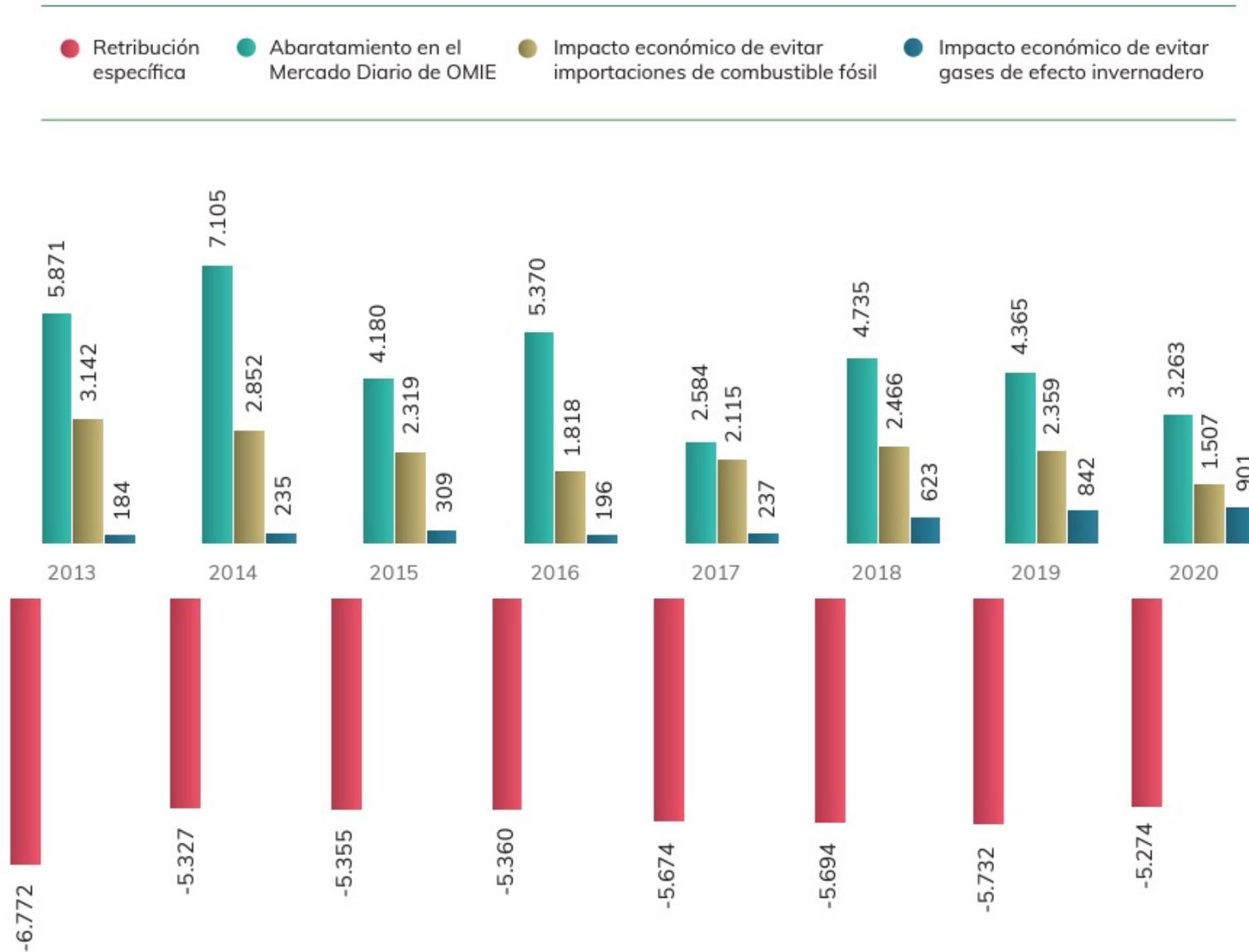


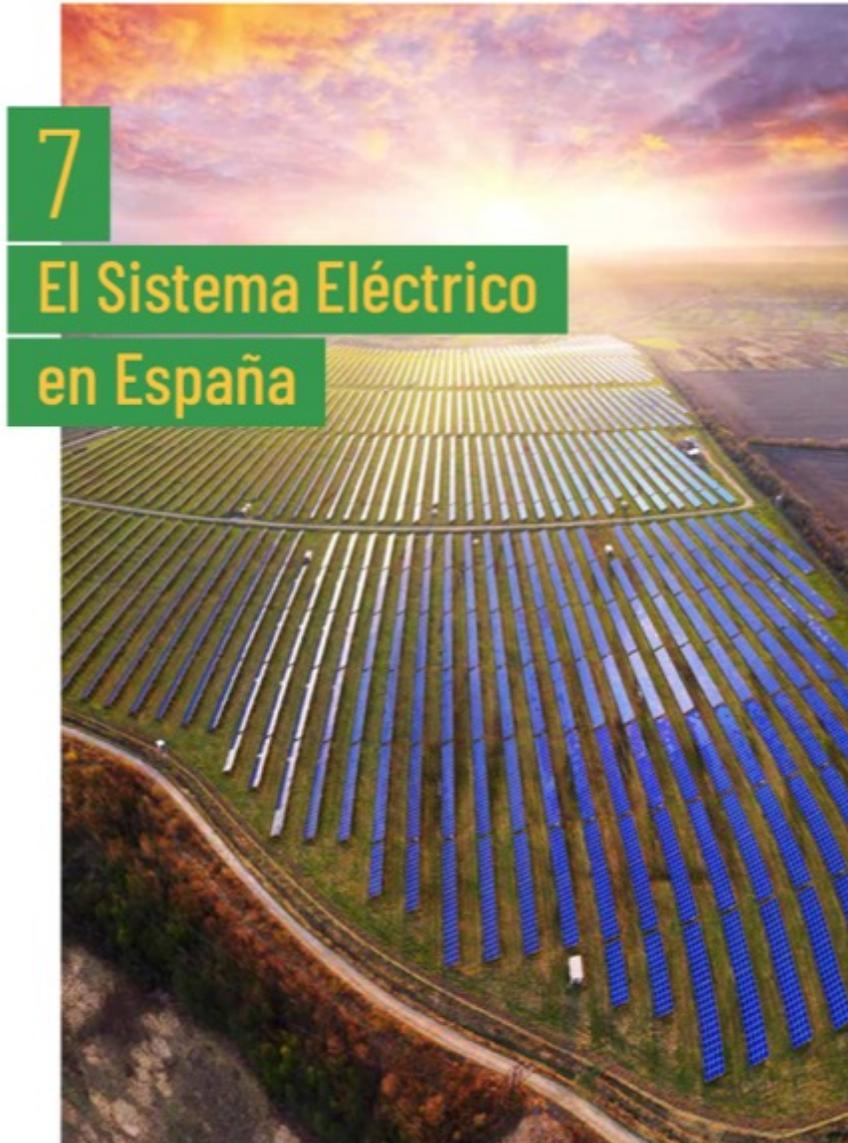
Millones de € corrientes

Generación renovable y precio medio del mercado eléctrico

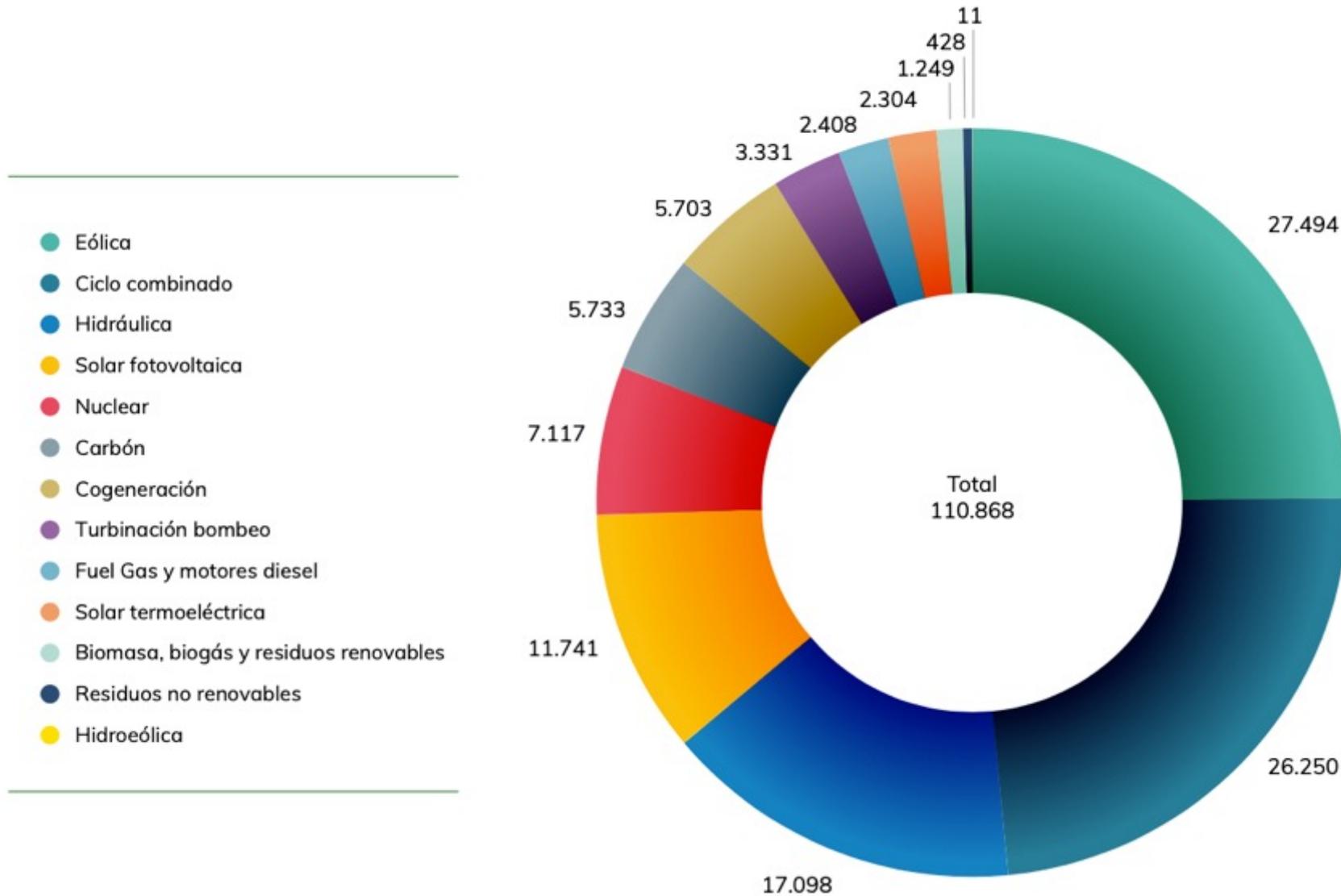


Comparativa entre el ahorro en el pool, importaciones y emisiones de CO2 frente a las primas recibidas (M€)

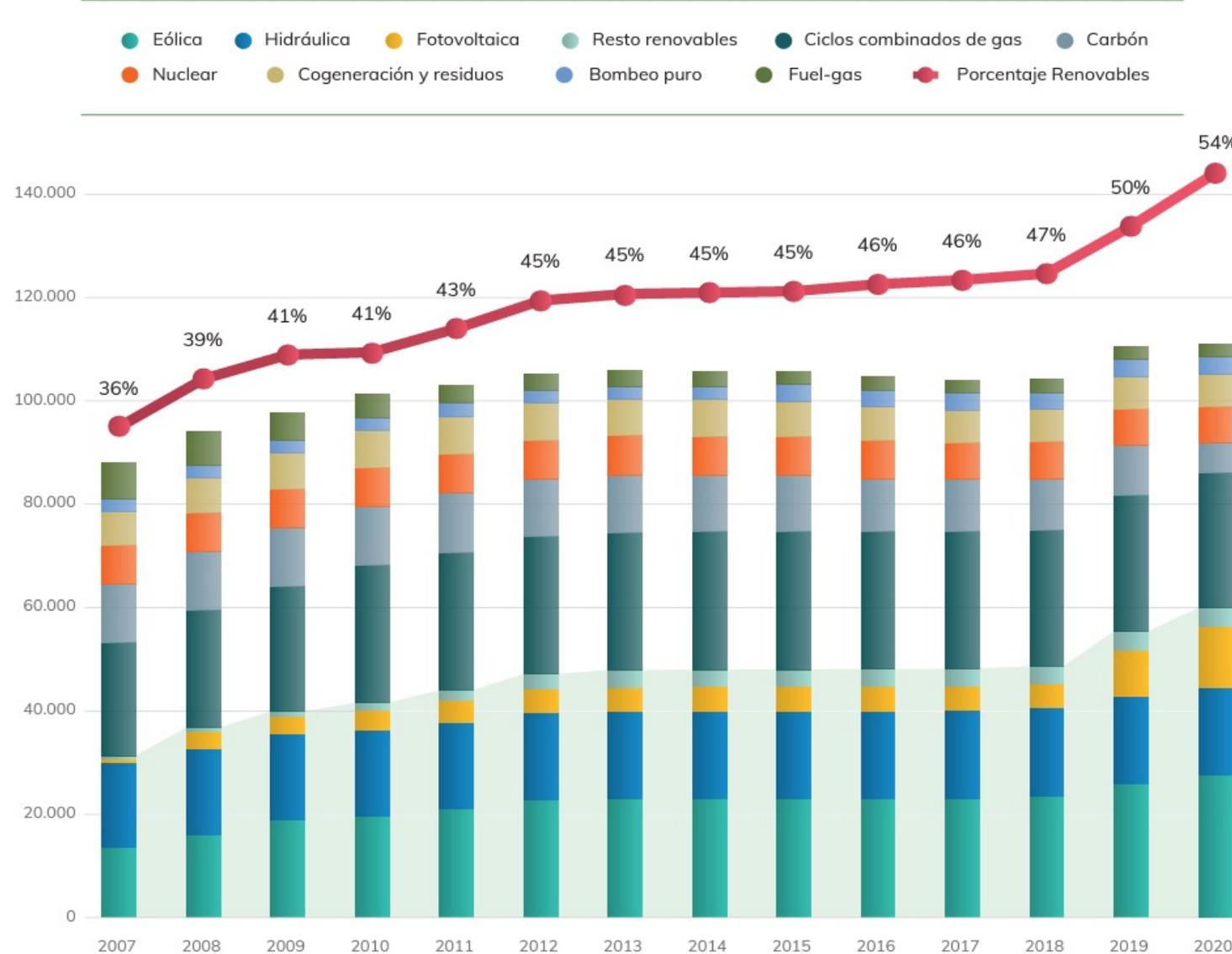




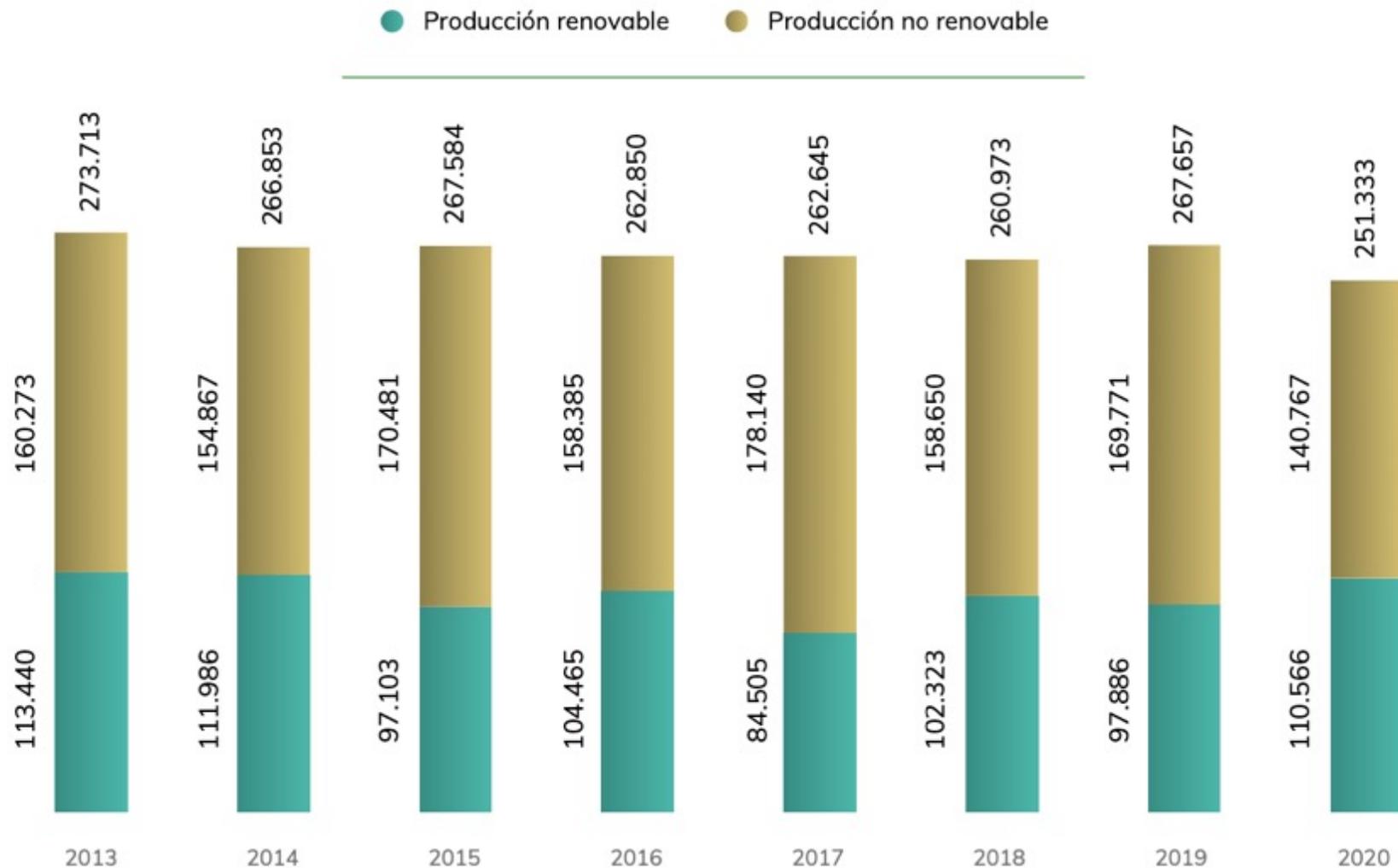
Potencia instalada en España a finales de 2020 (MW)



Evolución de la potencia instalada en el sistema eléctrico (MW)

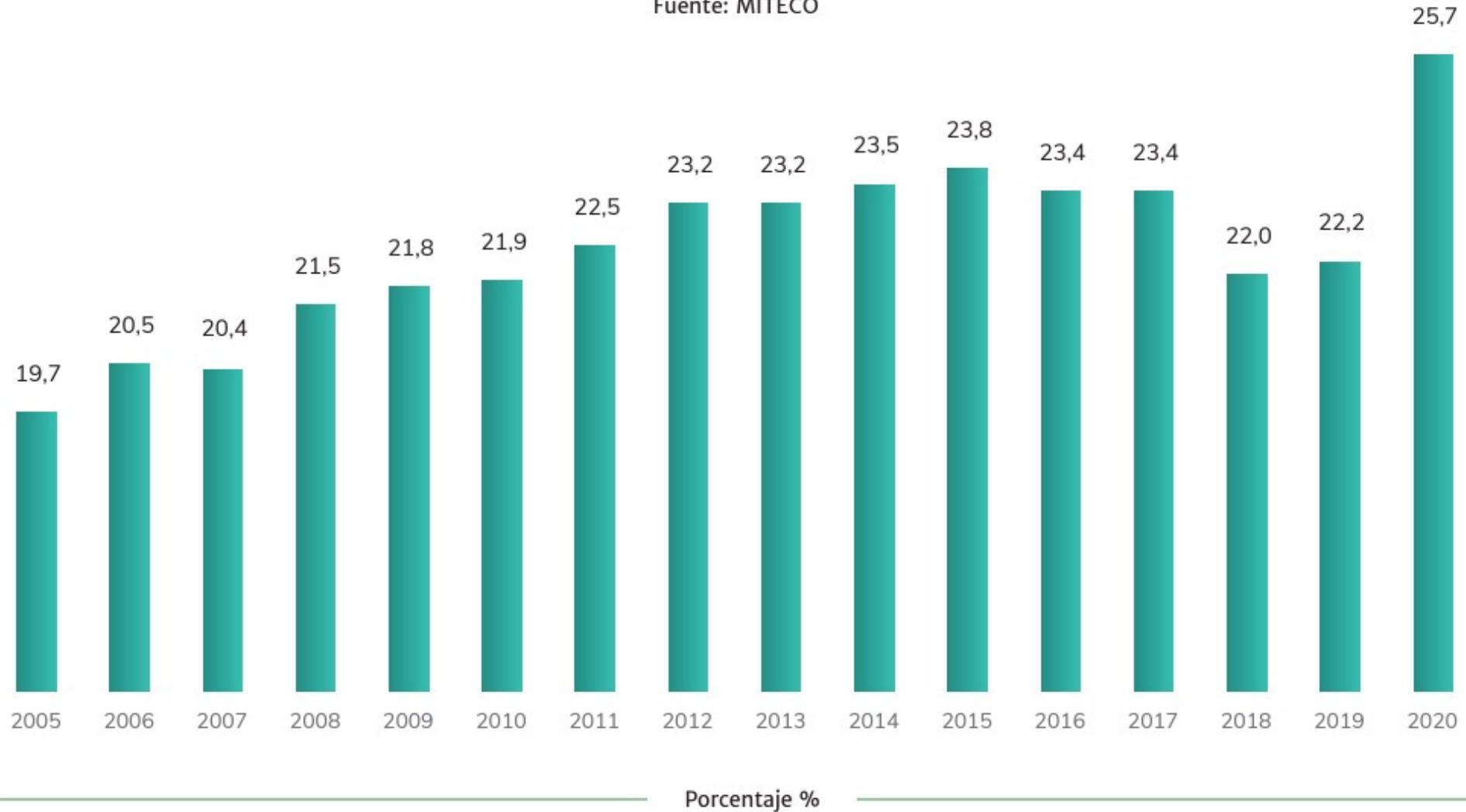


Producción de electricidad en España (GWh)

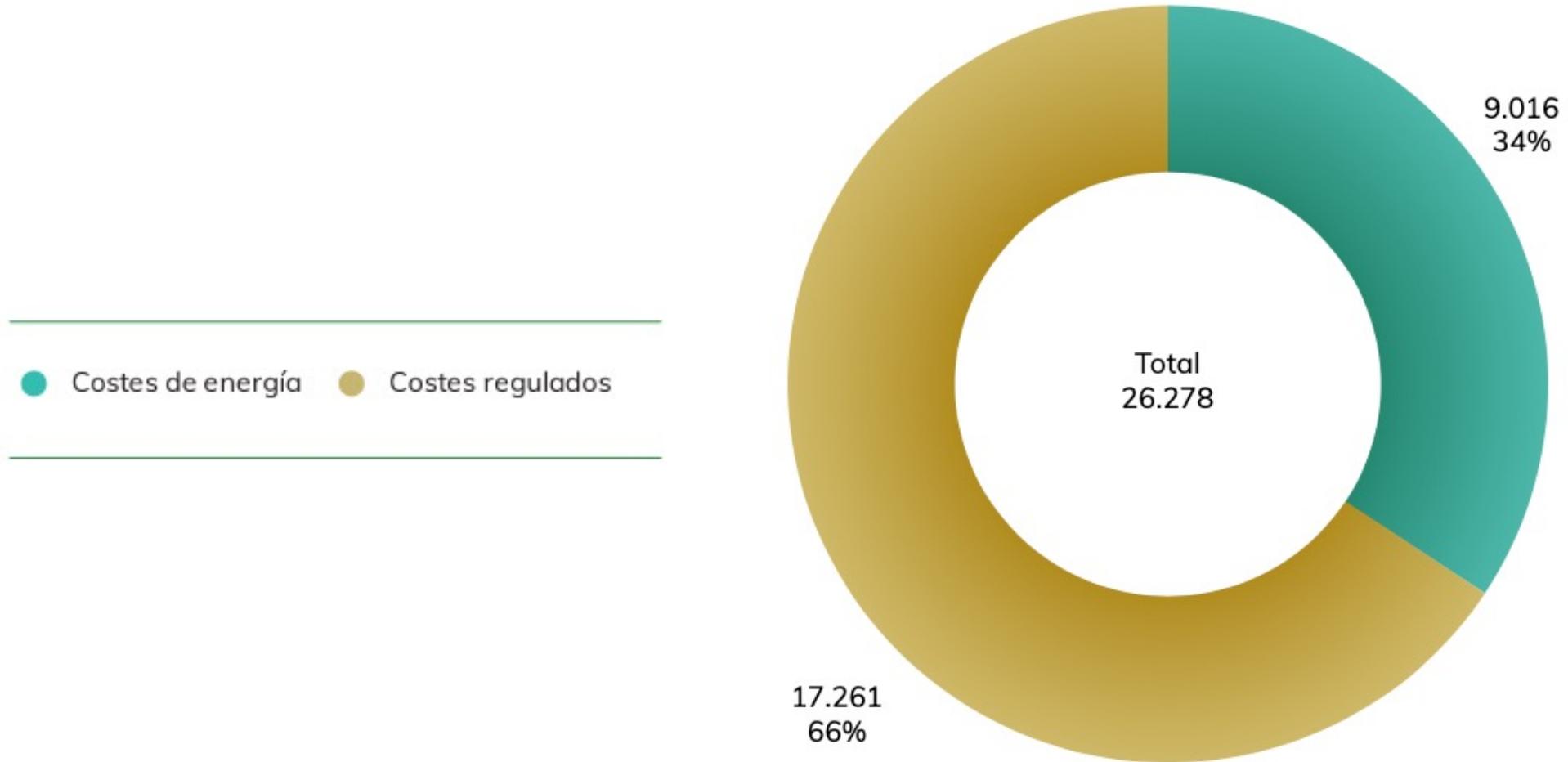


Participación de la electricidad en el consumo final de energía

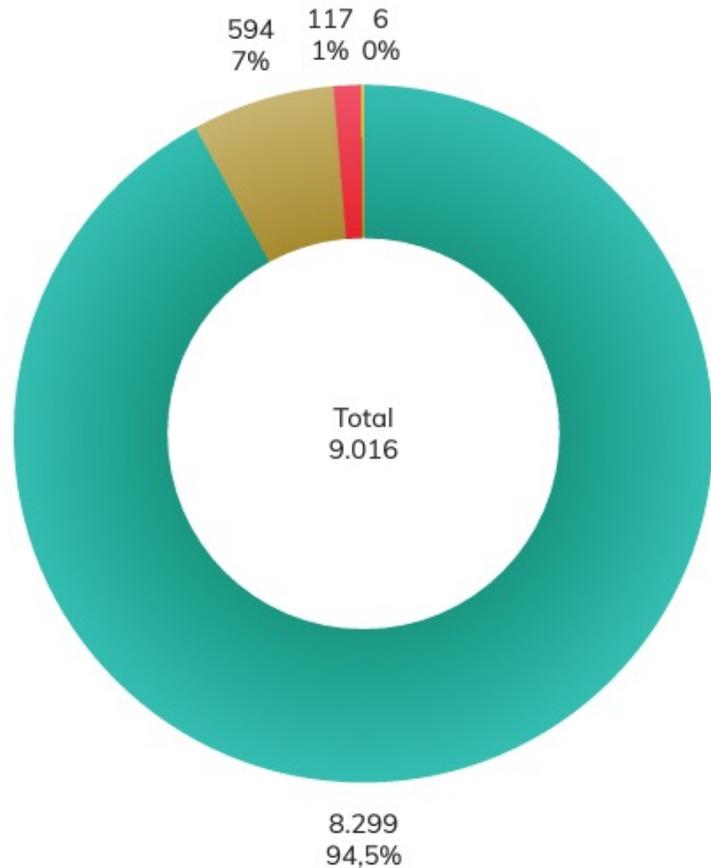
Fuente: MITECO



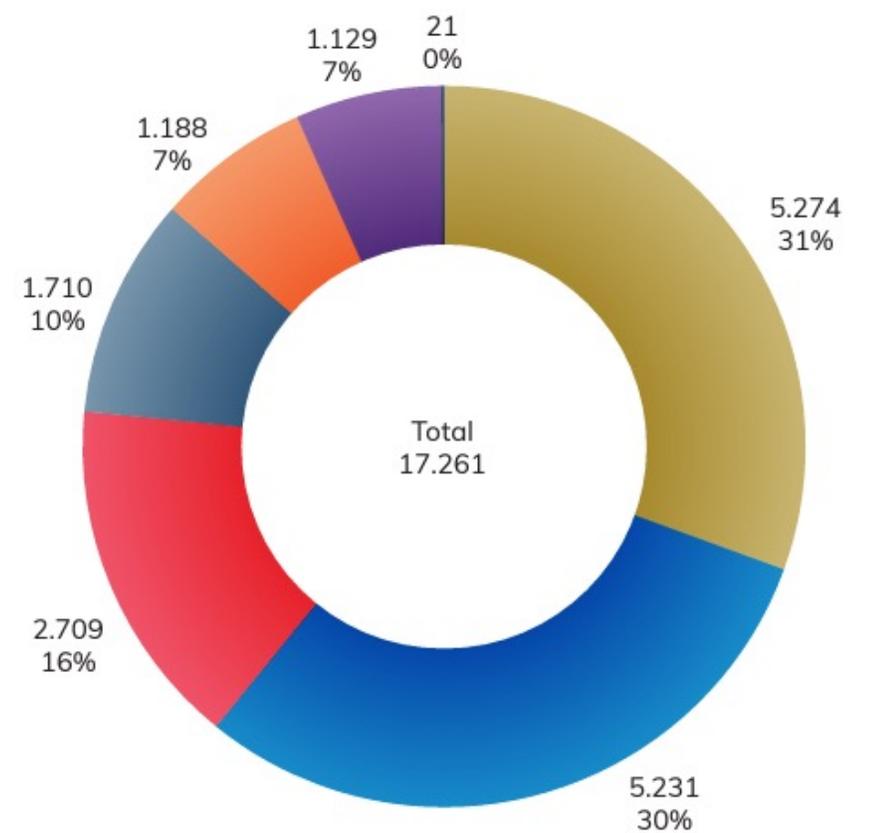
Los costes del sistema eléctrico en 2020 (millones de euros)



Costes de energía y costes regulados en el sector eléctrico (M€)

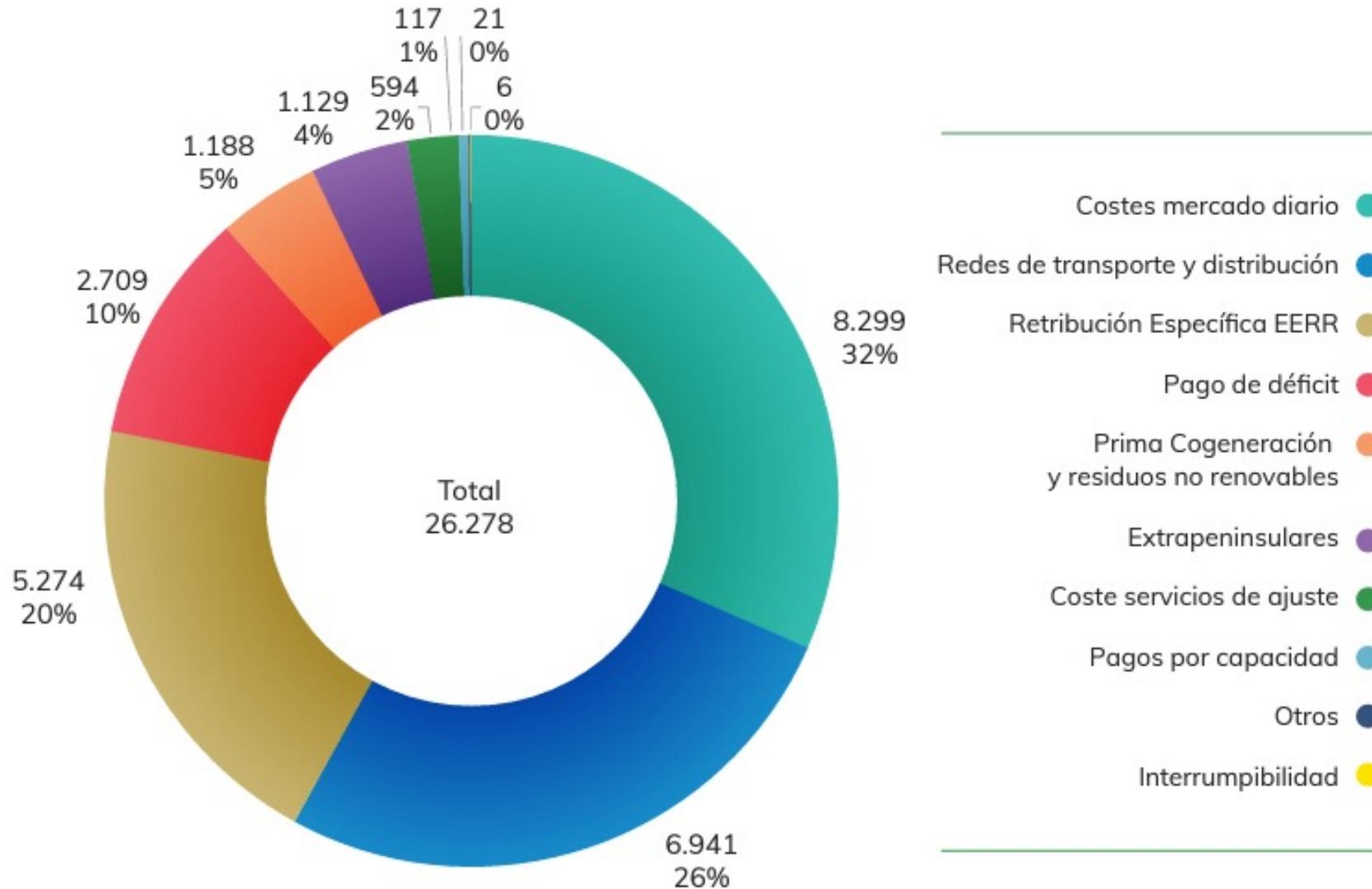


- Costes mercado diario
- Servicios de ajuste
- Pagos por capacidad
- Interrumpibilidad



- Retribución Específica EERR
- Distribución
- Pago de déficit
- Transporte
- Prima Cogeneración y residuos no renovables
- Extraperinsulares
- Otros

Costes totales sector eléctrico en España 2020 (M€)



8. Los objetivos de política energética y energías renovables



Objetivos nacionales en el consumo de energía final bruta del año 2020 y nivel de cumplimiento del objetivo en 2019

Estado miembro	Situación 2019	Objetivo 2020	Grado de cumplimiento en 2019
Croacia	28,47%	20%	142%
Bulgaria	21,56%	16%	135%
Estonia	31,89%	25%	128%
República Checa	16,24%	13%	125%
Dinamarca	37,20%	30%	124%
Eslovaquia	16,89%	14%	121%
Suecia	56,39%	49%	115%
Finlandia	43,08%	38%	113%
Lituania	25,46%	23%	111%
Grecia	19,68%	18%	109%
Italia	18,18%	17%	107%
Chipre	13,88%	13%	107%
Letonia	40,98%	40%	102%
Rumanía	24,29%	24%	101%
Austria	33,63%	34%	99%
Portugal	30,62%	31%	99%
UE27	19,73%	20%	99%
Hungría	12,61%	13%	97%
Alemania	17,35%	18%	96%
España	18,36%	20%	92%
Eslovenia	21,97%	25%	88%
Malta	8,49%	10%	85%
Polonia	12,16%	15%	81%
Bélgica	9,92%	13%	76%
Irlanda	11,98%	16%	75%
Francia	17,22%	23%	75%
Luxemburgo	7,05%	11%	64%
Países Bajos	8,88%	14%	63%

España:
Dato provisional 2020 de 20,9% con un grado de cumplimiento del 104%

Muchas gracias por vuestra atención y os esperamos en:

Madrid, 1 y 2 de diciembre de 2021

~~Presencial y On-Line~~



Renovables

2021