



---

# Informe de Seguimiento de Mercados Nº 138

Julio 2020

Dirección Técnica  
Agosto 2020



# RESUMEN DEL MES DE JULIO

- Recuperación de la demanda eléctrica tras el estado de emergencia, aunque con niveles inferiores a los de años anteriores. Bajada del 7,2% en los primeros siete meses de 2020 respecto al 2019.
- Elevadas temperaturas máximas, que superan los valores medios.
- Menor producible eólico acumulado en el 2020 si se compara con el 2019, factor de capacidad de julio de 21,15%.
- Saldo neto exportador de los intercambios, principalmente con Portugal, e importador con Francia.
- El ciclo combinado ha sido la tecnología que ha fijado más del 41% de las horas del mercado eléctrico.
- PMD medio del mes de 34,64 €/MWh entre los más altos en el contexto europeo.
- Bajo precio del Gas Natural y aumento de los precios de los derechos de CO2, alcanzando un valor en julio de 27,45 €/tonelada.
- Los pagos por capacidad suponen en 8,1% frente a un 4% de los mercados de ajuste.
- Los futuros ya pasan de los 42,8 €/MWh a partir del Q4-2020 por la recuperación económica.

# Índice

## 1. Situación actual:

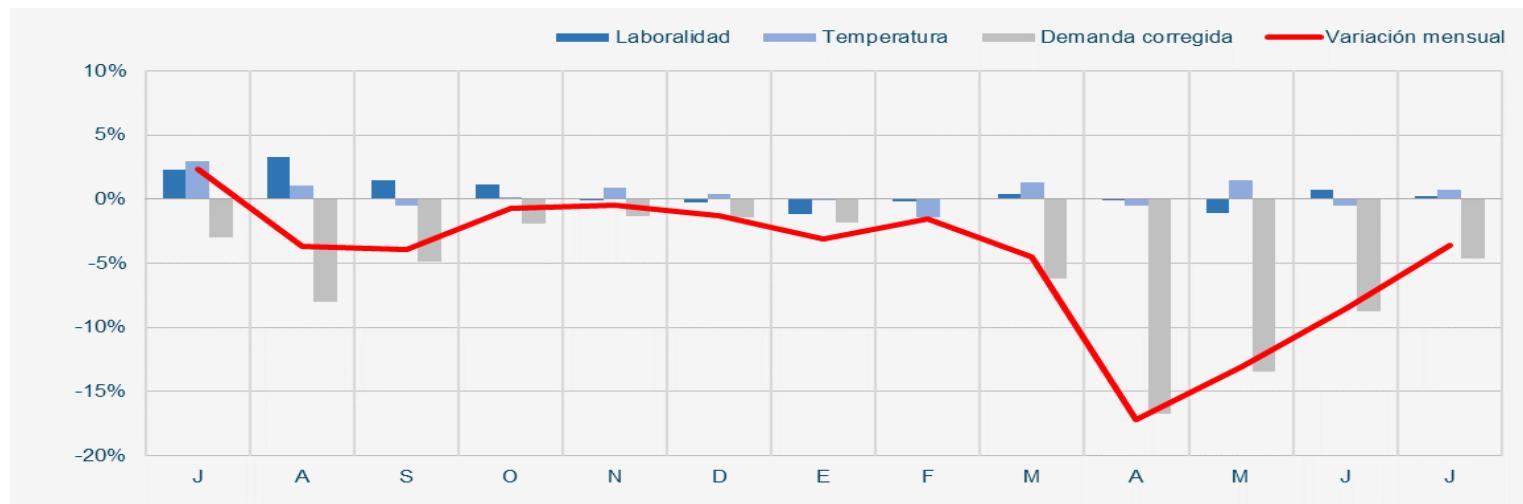
- Generación: evolución de la generación eólica desde el PBF hasta la producción eólica real. Análisis de las limitaciones a la producción eólica
- Evolución del mercado de la electricidad: evolución de los precios del mercado diario
- Evolución de los precios de los derechos de emisión CO2
- Evolución de los mercados ajuste

## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares

## 3. Mercados futuros

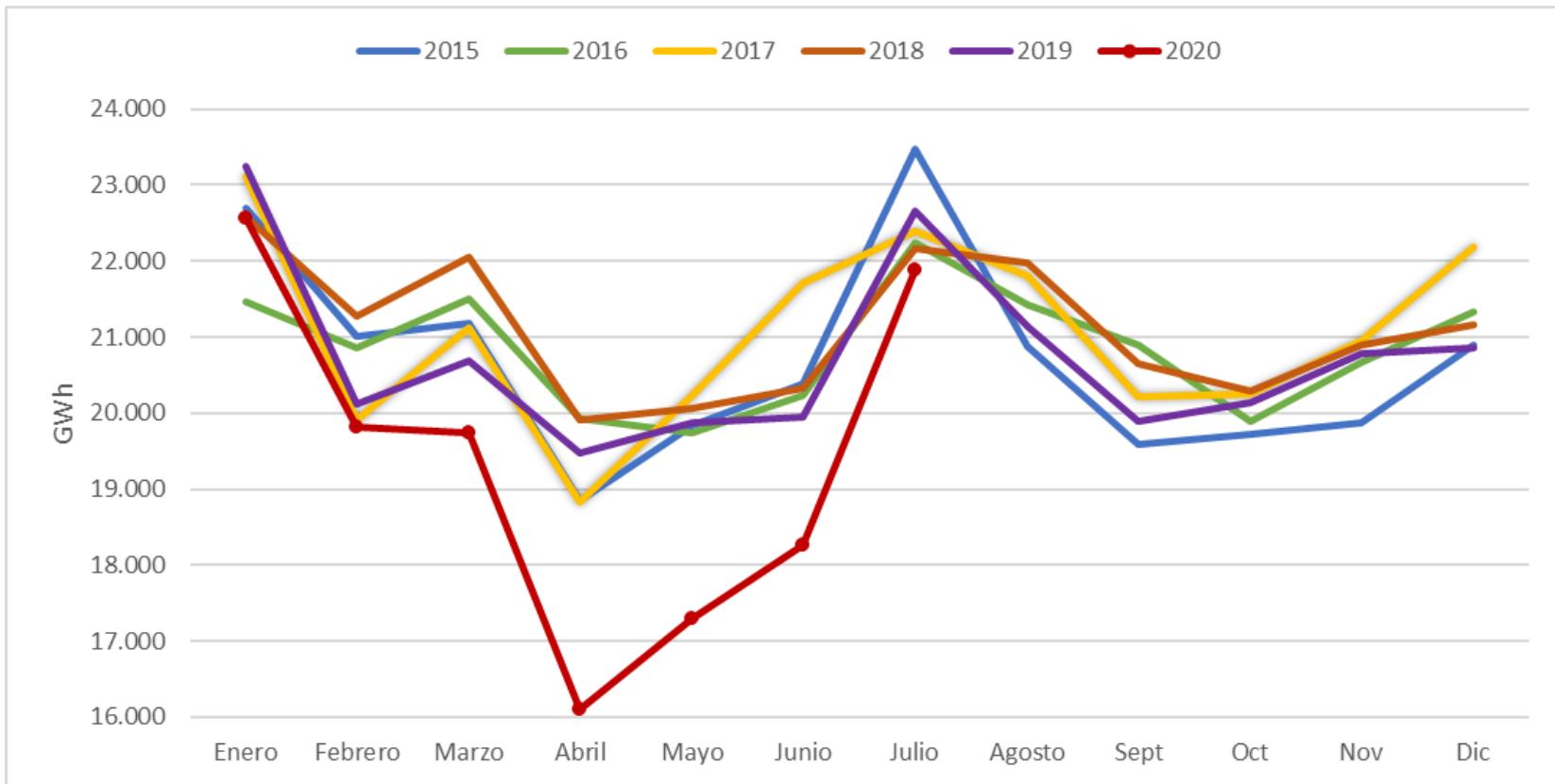
# 2020. Evolución Demanda en BC Peninsular. Continua el descenso en julio, aunque es inferior al del mes de junio.

CONSUMO PENINSULAR	2019							2020						
	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Potencia Máx Instantánea (MW)	38.174	40.021	37.573	37.168	34.007	37.936	37.631	40.423	35.524	35.355	29.026	31.024	35.609	38.972
Consumo Máx. Diario (GWh)	772	807	738,1	753,0	695	778	783	824	731	728	569,4	610,7	708	777
Consumo Mensual (GWh)	19.950	22.663	21.139	19.901	20.133	20.785	20.865	22.562	19.820	19.746	16.103	17.297	18.263	21.880
Δ Mes (%20/19)	-1,9	2,2	-3,8	-4,1	-0,8	-0,6	-1,5	-3,2	-1,7	-4,7	-17,5	-13,1	-8,5	-3,6
Δ Mes (%20/19) Corregida CT y L	-3,3	-3,7	-5,1	-4,5	-2,0	-1,5	-1,6	-1,9	-0,03	-6,4	-17	-13,5	-8,7	-4,6
Δ Año Acumulado Absoluto (%20/19)	-2,3	-1,6	-1,9	-2,1	-2,0	-1,8	-1,7	-3,2	-2,3	-3	-6,5	-7,8	-7,8	-7,2



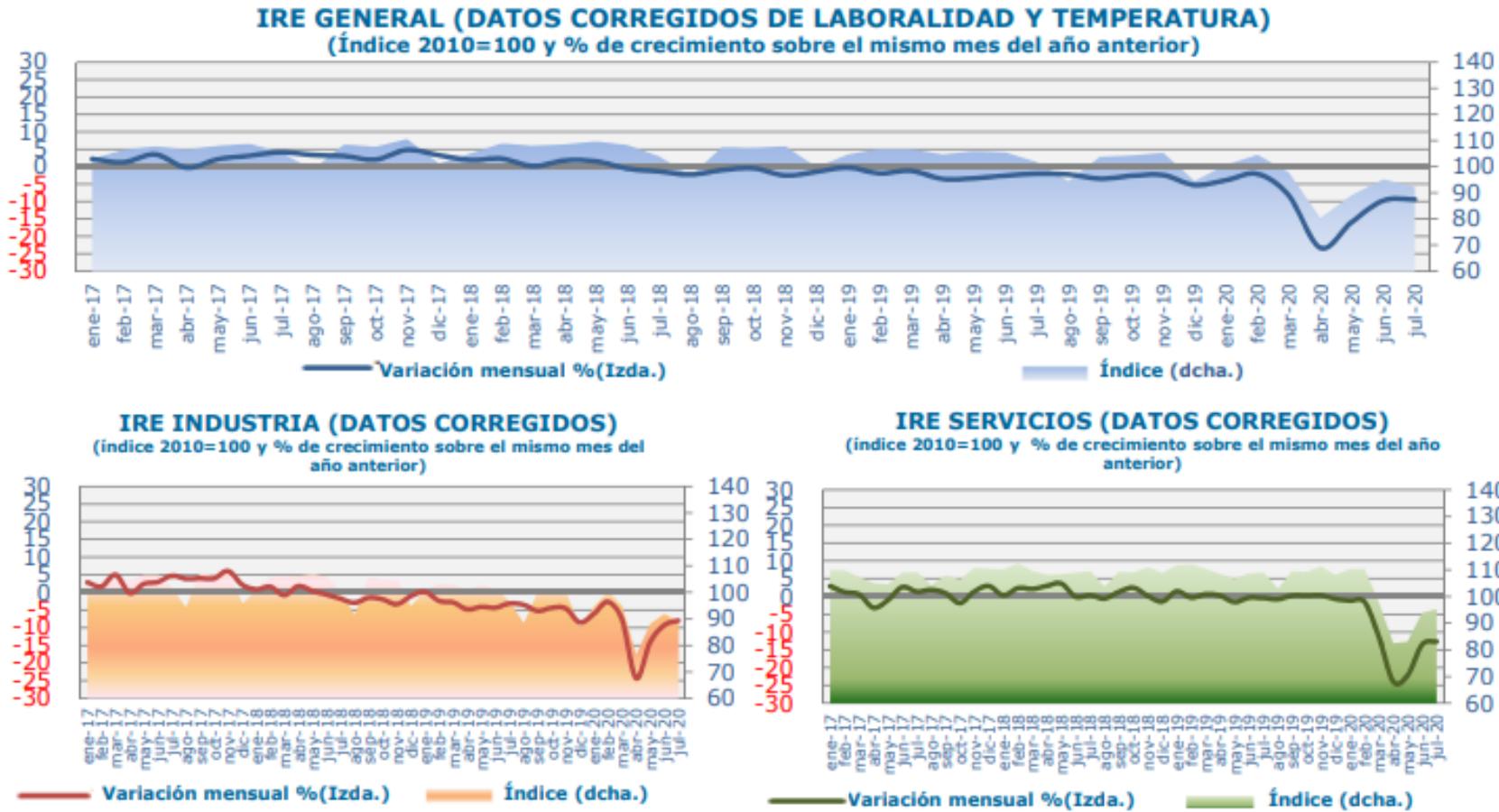
Fuente: REE/Elaboración AEE

**La demanda peninsular ha descendido un 7,2% en el acumulado de 2020 respecto a la de 2019 y un 3,6% en julio.**



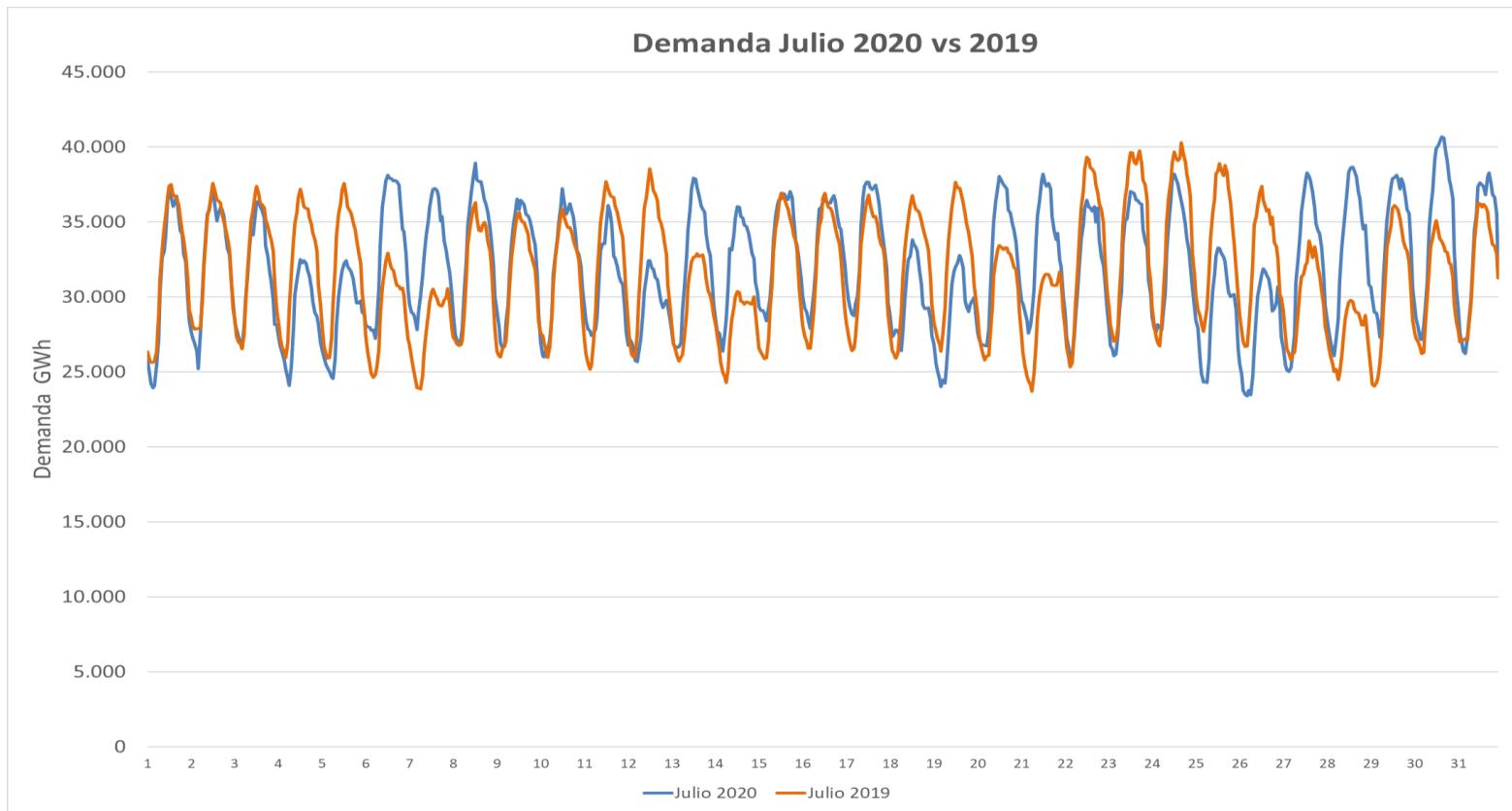
Fuente: REE / Elaboración: AEE

# Bajada de la demanda sectorial: se observa una estabilización del IRE de la demanda en julio, mejor la industria que los servicios (turismo).



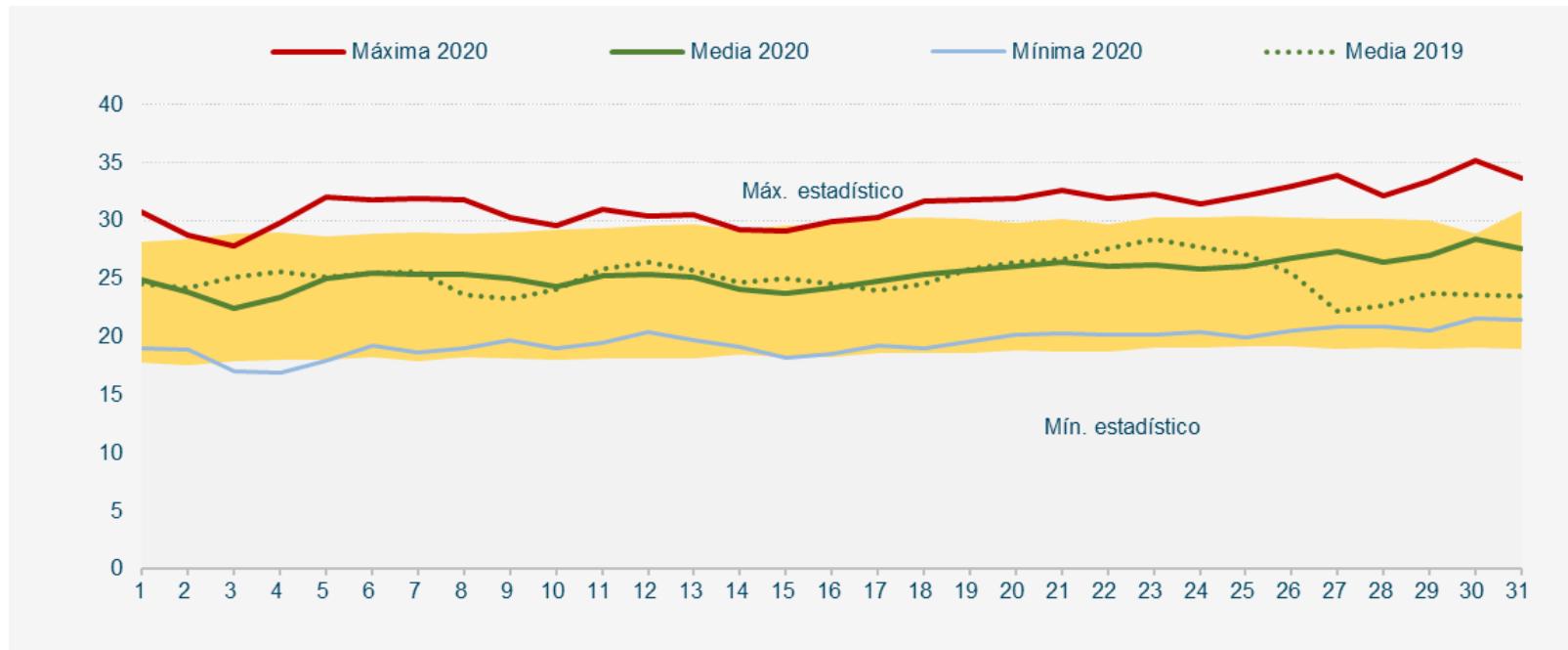
Fuente: REE

# La demanda peninsular en julio de 2020 vs 2019



A pesar de la menor demanda de julio 2020 frente a la de 2019, en el gráfico diario se observa que esta se solapa en algunas ocasiones o incluso supera a la del año anterior. Este hecho puede deberse a la coincidencia de períodos de fin de semana en con días laborables y a las elevadas temperaturas. Siendo en general la demanda de julio de 2020 un 2,9% inferior a la del mismo mes de 2019.

# Evolución diaria de las temperaturas peninsulares en julio 2020, mes que ha presentado temperaturas máximas por encima de la media.



Fuente: REE/Aemet

# Valores máximos anuales de demanda (2020/2019): valor de punta por debajo del histórico y mínimo histórico de la demanda acumulada en el 2020.

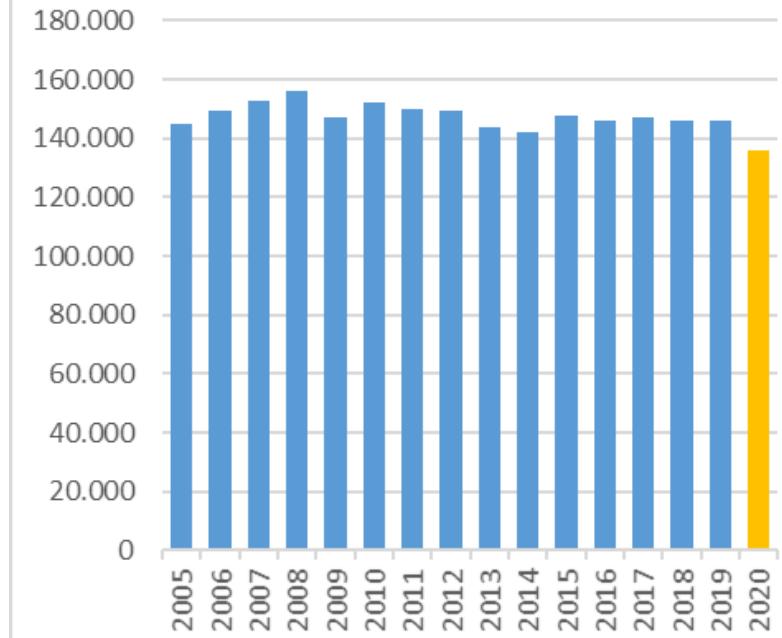
Potencia instantánea máxima peninsular (MW)



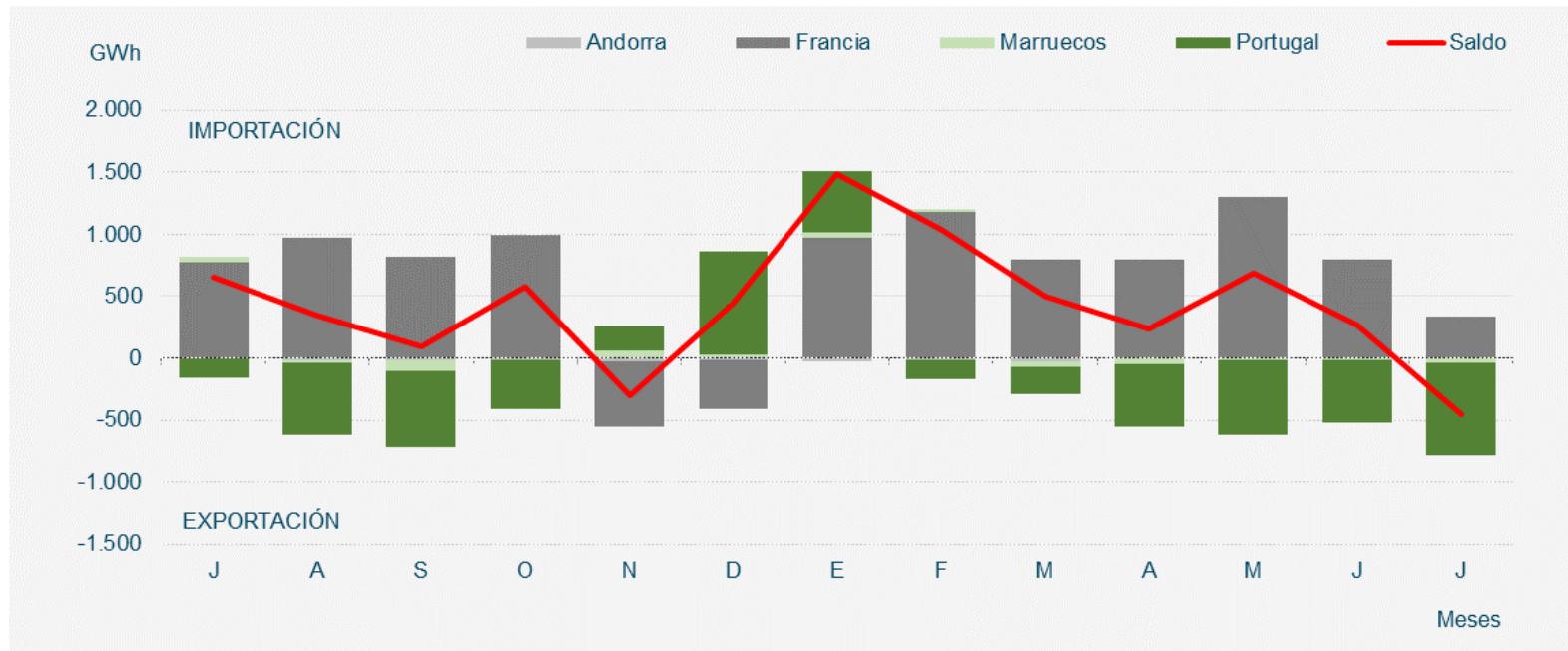
Fuente: REE / Elaboración: AEE

9

Demanda peninsular  
acumulada  
Enero - Julio 2020 (GWh)



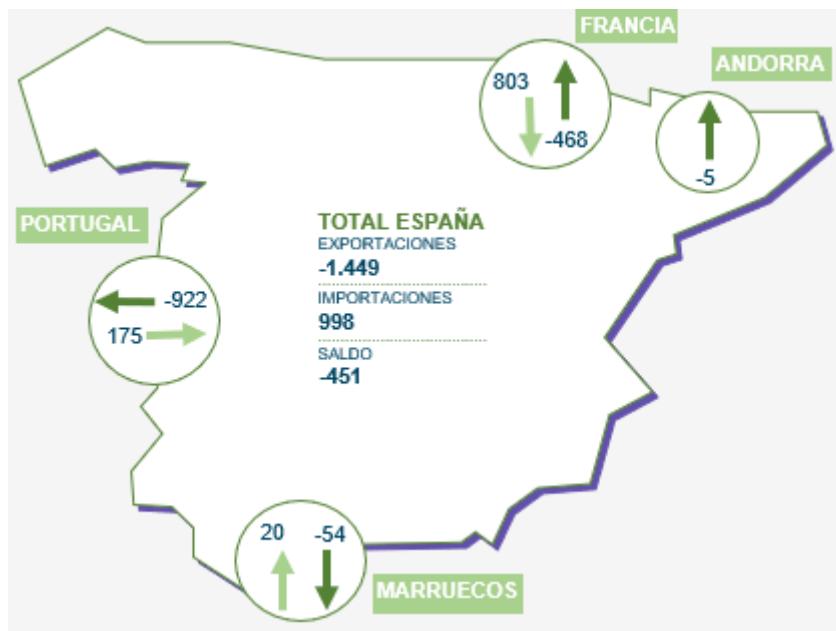
# En julio el saldo de los intercambios internacionales ha sido exportador, principalmente con Portugal.



Fuente: REE

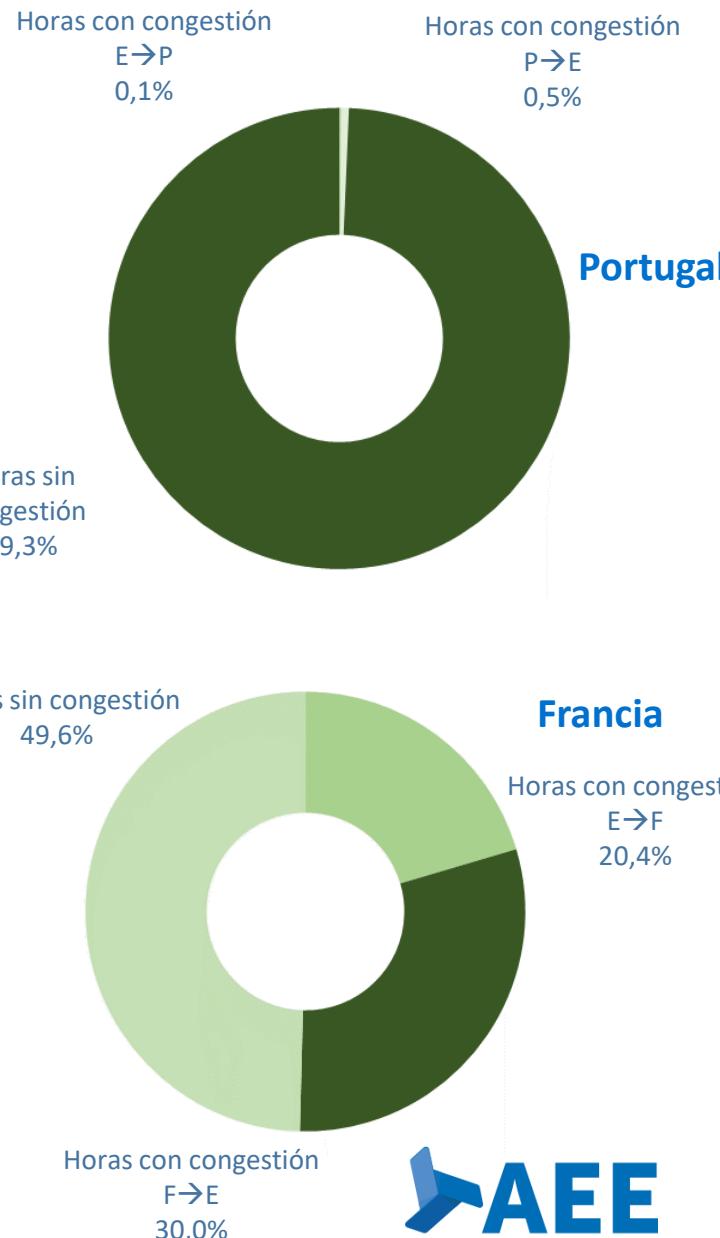
# El saldo de los intercambios internacionales ha sido exportador (GWh)

Julio 2020



Fuente: REE

11



A photograph of a wind farm under a clear blue sky. Numerous wind turbines are scattered across a green field. In the foreground, a single tall turbine stands prominently. Behind it, several more turbines are visible, some with blades in motion and others stationary. The turbines have dark blades and light-colored towers. A thin black wire fence runs across the middle ground.

# Mix de producción

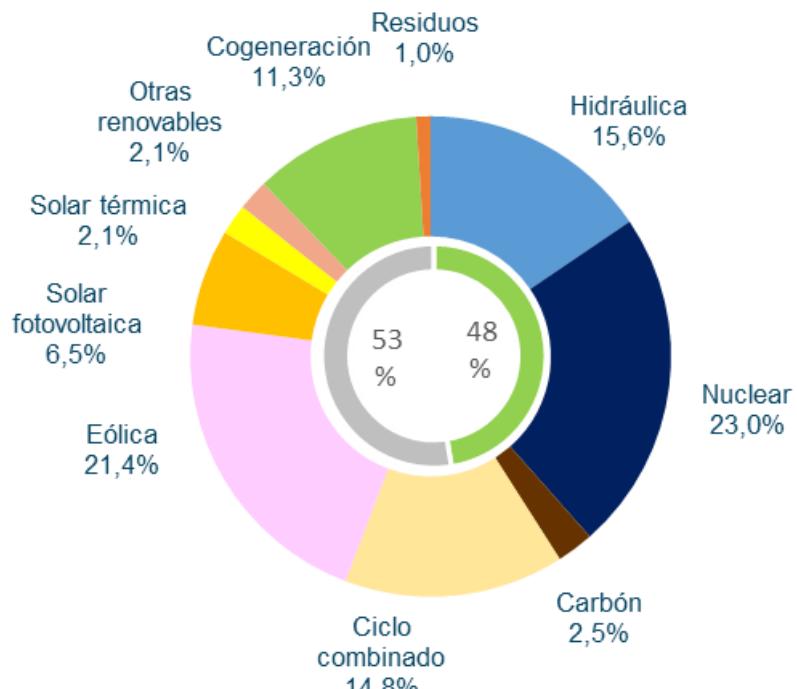
**En julio la generación eólica ha sido de 4.098 GWh, cubriendo un 17,9% de la demanda. Por lo que respecta al acumulado, es un 3,4% inferior al de 2019, a pesar del incremento de potencia.**

### Balance eléctrico mensual peninsular (GWh)

2020	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene-Jul 2020	Ene-Jul 2019	% 20/19
Hidráulica	3.958	3.064	3.414	3.175	3.102	2.413	2.003						21.129	14.686	43,9%
Nuclear	5.289	4.886	5.175	4.086	3.079	3.621	5.159						31.295	33.453	-6,5%
Carbón	869	823	477	307	245	363	303						3.387	8.291	-59,2%
Ciclo combinado (2)	3.272	2.388	1.366	1.731	2.018	3.549	5.020						20.155	26.456	-23,8%
Eólica	4.563	4.174	5.497	3.636	3.890	3.231	4.098						29.094	30.109	-3,4%
Solar fotovoltaica	596	938	1.021	1.110	1.587	1.749	1.854						8.855	5.239	69,0%
Solar térmica	86	228	236	207	552	712	796						2.817	3.524	-20,1%
Otras renovables (4)	334	344	344	329	385	379	348						2.464	2.065	19,3%
Cogeneración	2.435	2.229	2.229	1.907	2.080	2.176	2.295						15.351	17.539	-12,5%
Residuos	213	219	217	164	170	162	162						1.307	1.649	-20,7%
Generación	21.616	19.293	19.996	16.651	17.108	18.361	22.849						135.874	143.010	-5,0%
Consumos en bombeo	-399	-393	-631	-700	-415	-273	-350						-3.161	-1.686	87,4%
Enlace Península-Baleares (6)	-136	-116	-113	-81	-80	-93	-168						-787	-1.007	-21,9%
Saldo intercambios internacionales (7)	1.482	1.036	494	232	684	269	-451						3.746	5.683	-34,1%
Demandas transporte (b.c.)	22.562	19.820	19.746	16.103	17.297	18.263	21.880						135.671	145.999	-7,1%

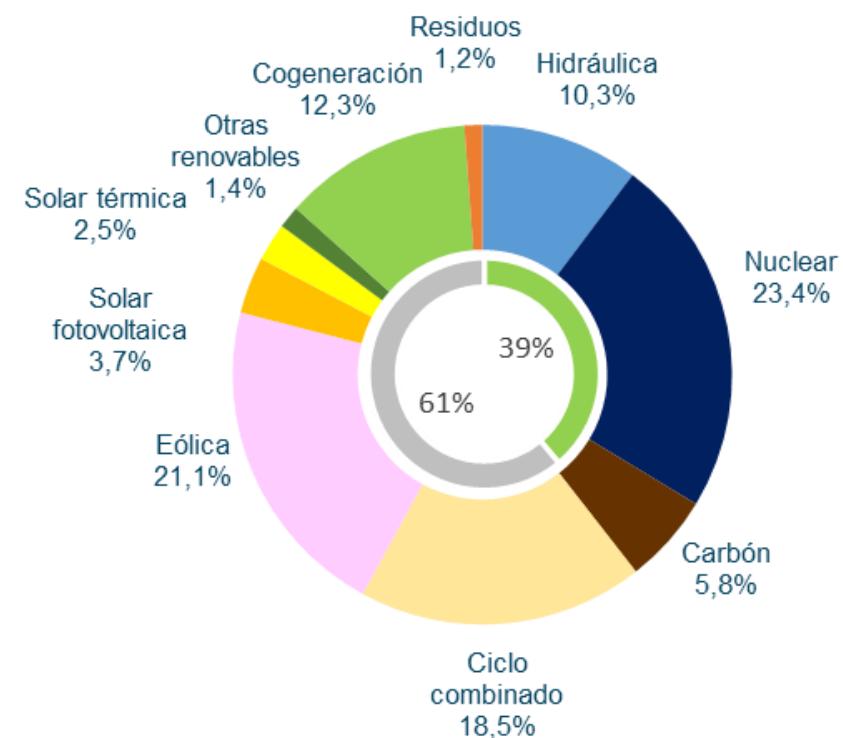
Energía generada por tecnologías (GWh)

**En el acumulado enero-julio de 2020 la eólica ha cubierto el 21,4% de la demanda eléctrica peninsular, dato similar al del año pasado por la caída de la demanda, a pesar de su menor producción.**



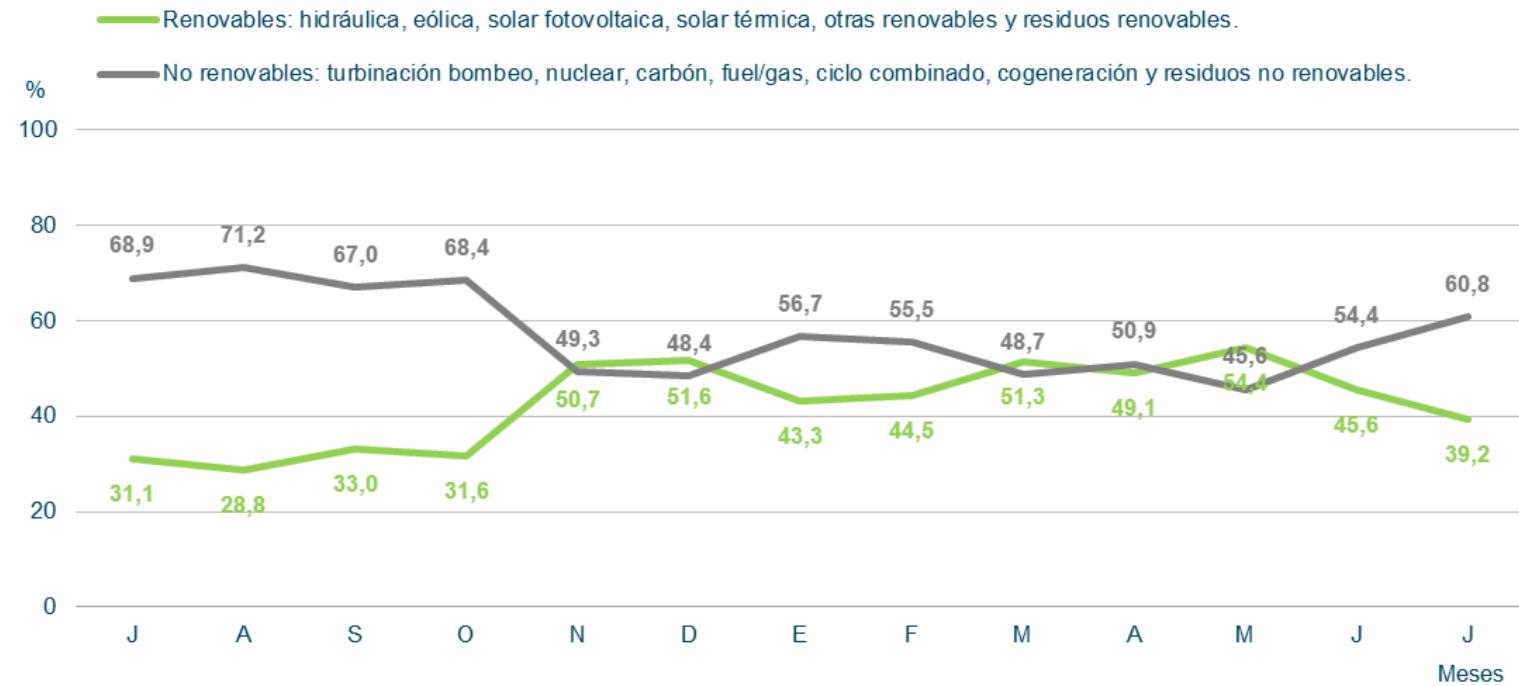
**Acumulado  
Enero-Julio 2020**

Fuente: REE/Elaboración AEE



**Acumulado  
Enero-Julio 2019**

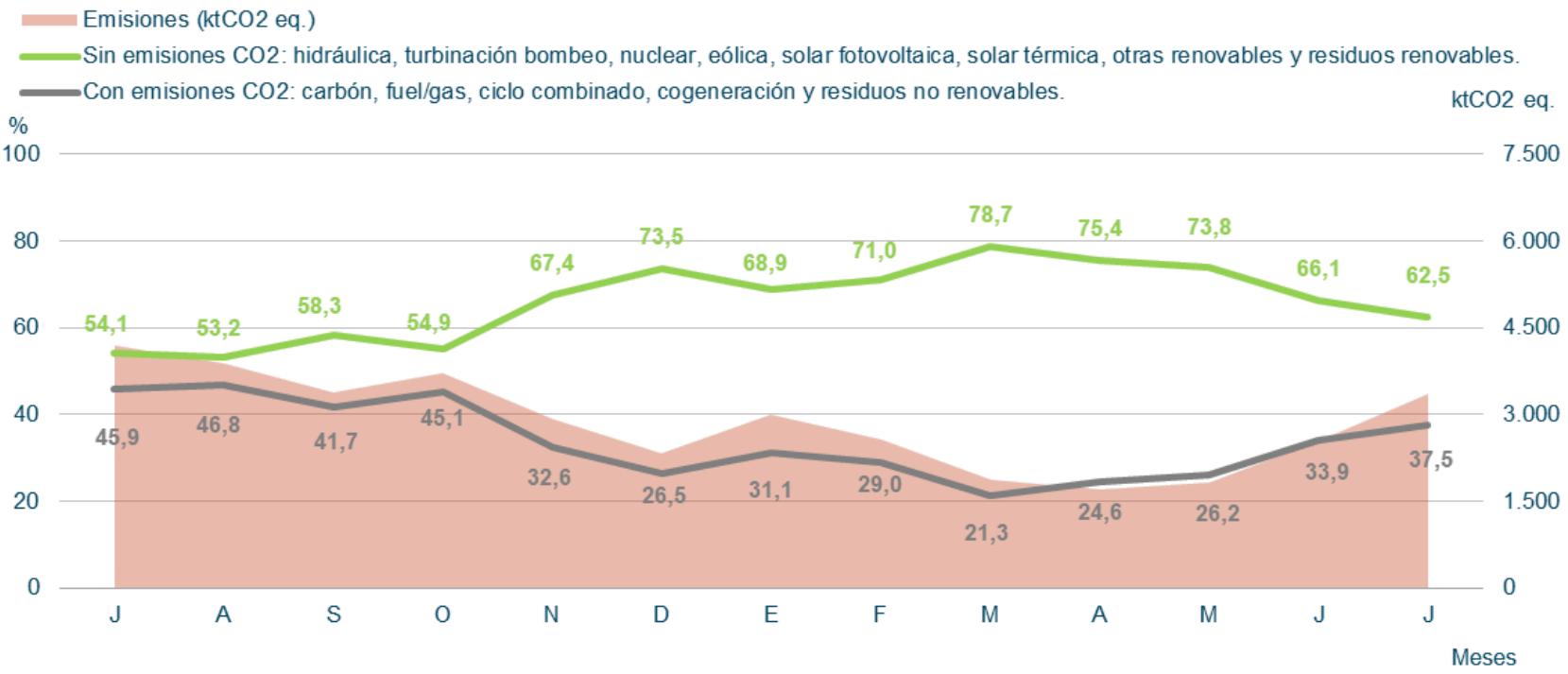
# La generación renovable se ha reducido en el último mes, alcanzando una cobertura de la demanda del 39,2% en julio.



Fuente: Elaboración REE

15

# Evolución de las emisiones de CO<sub>2</sub> peninsular, aumentan ligeramente por la menor eolicidad e hidraulicidad.



Fuente: Datos REE

16

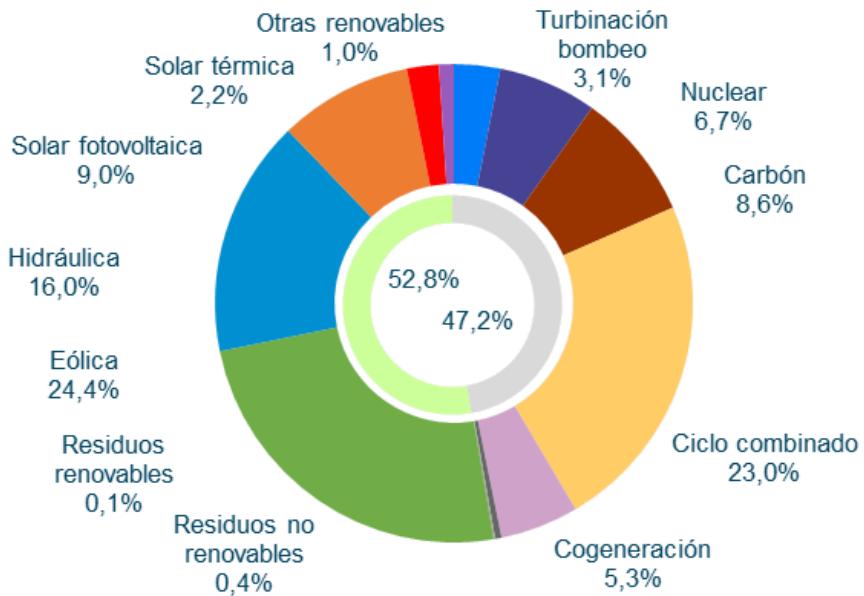
# Estructura de potencia instalada en la península a 31 de julio de 2020

Potencia Instalada Peninsular (MW)

TECNOLOGÍAS	2018	2019	2020
Hidráulica	20.376	20.414	20.412
Hidráulica convencional y mixta	17.047	17.085	17.083
Bombeo puro	3.329	3.329	3.329
Nuclear	7.117	7.117	7.117
Carbón	9.562	9.215	9.215
Ciclo combinado	24.562	24.562	24.562
Eólica	23.173	25.310	26.045
Solar fotovoltaica	4.466	8.454	9.613
Solar térmica	2.304	2.304	2.304
Otras renovables	873	1.025	1.071
Cogeneración	5.718	5.678	5.661
Residuos	573	573	573
	98.724	104.652	106.572

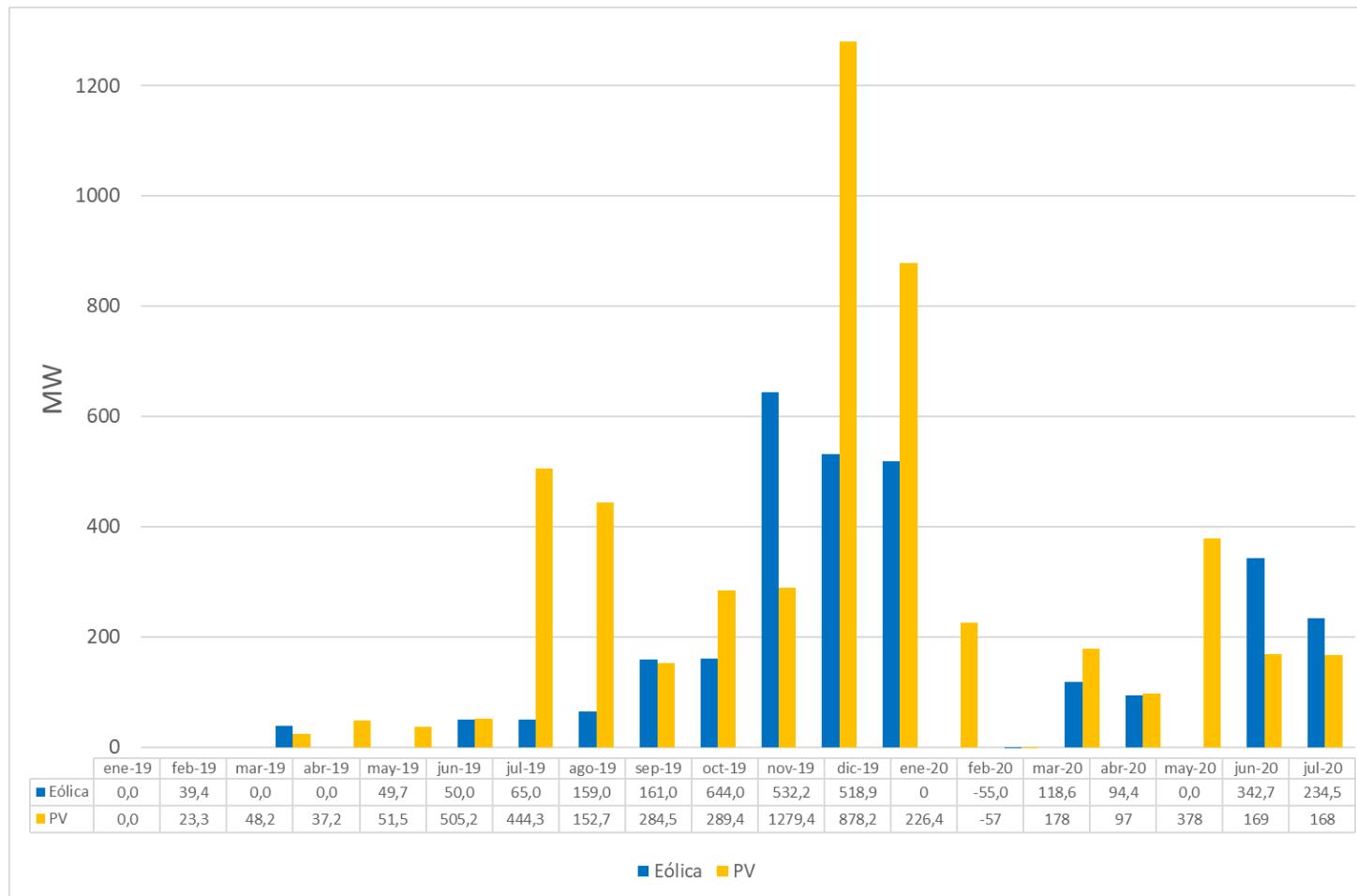
Fuente: REE/Elaboración AEE

17



Fuente: REE

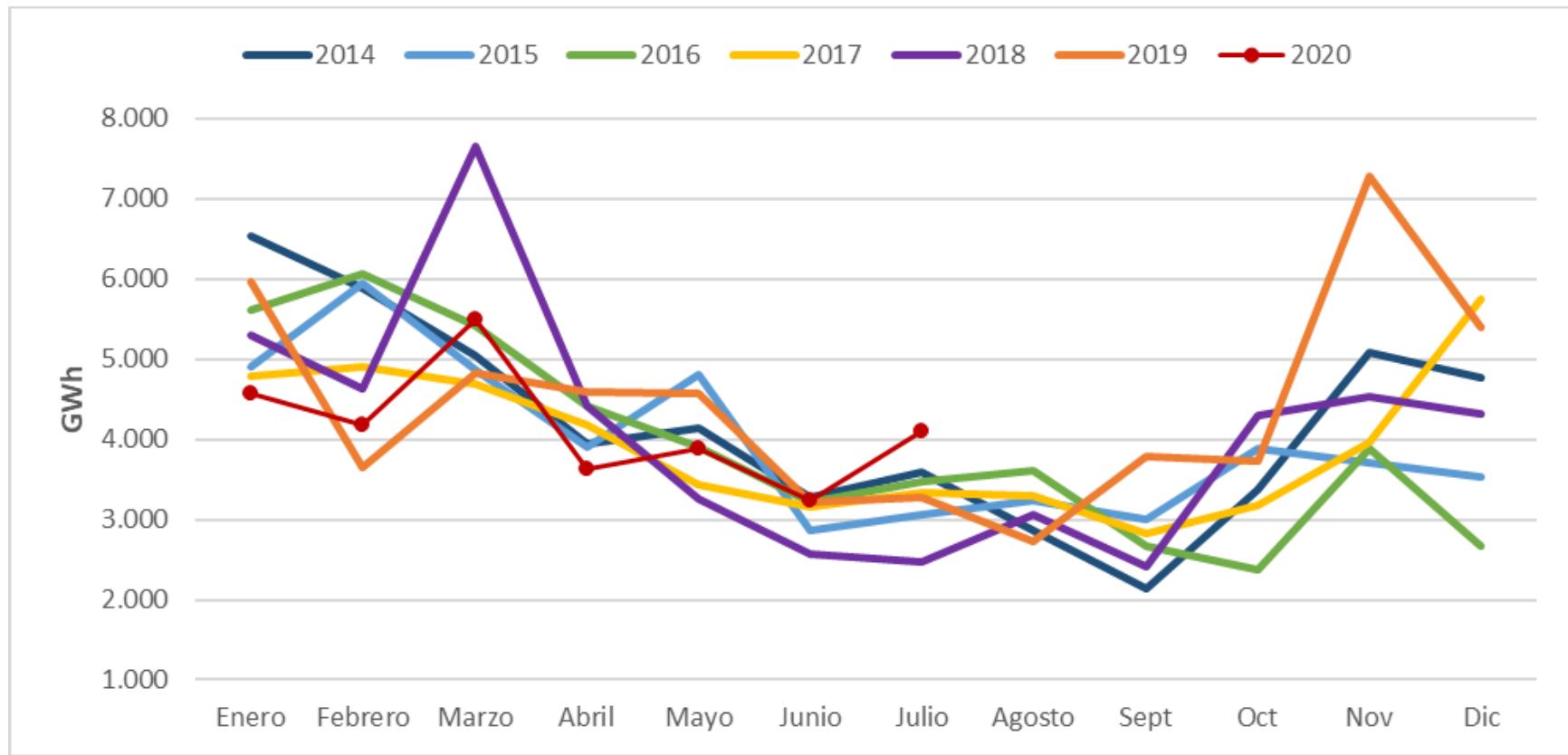
## Evolución de la potencia eólica/fotovoltaica peninsular instalada en los últimos meses. La eólica ha instalado 735 MW nuevos en 2020.



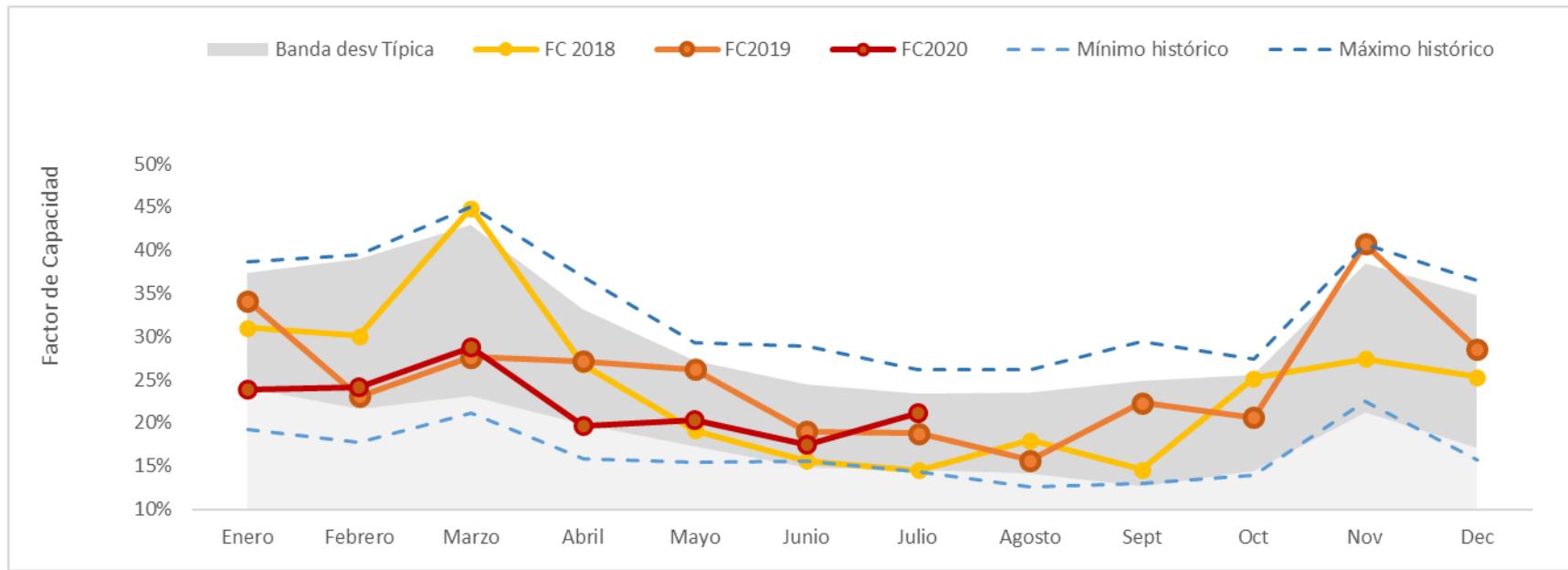
\*El dato negativo en la potencia PV y eólica de febrero corresponde a una corrección en los datos por parte de REE

# Generación eólica

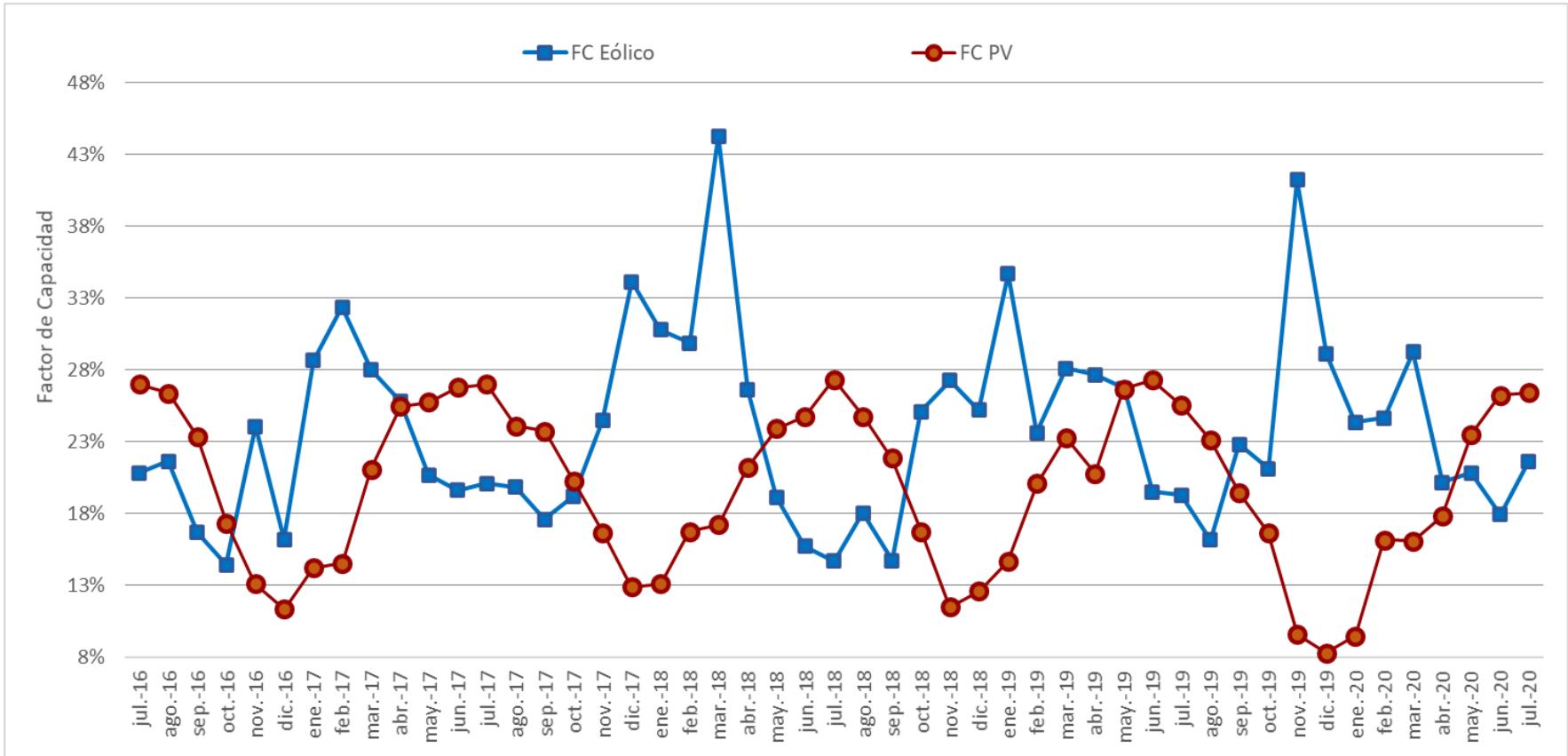
**En el mes de julio, la generación eólica ha sido de 4.098 GWh.  
Dato que es inferior en un 3,4% respecto al acumulado en 2019.**



**El factor de capacidad de la eólica en julio alcanza un valor de 21,15% dato superior al de julio de 2019, por la mayor generación eólica compensa el incremento de potencia eólica.**



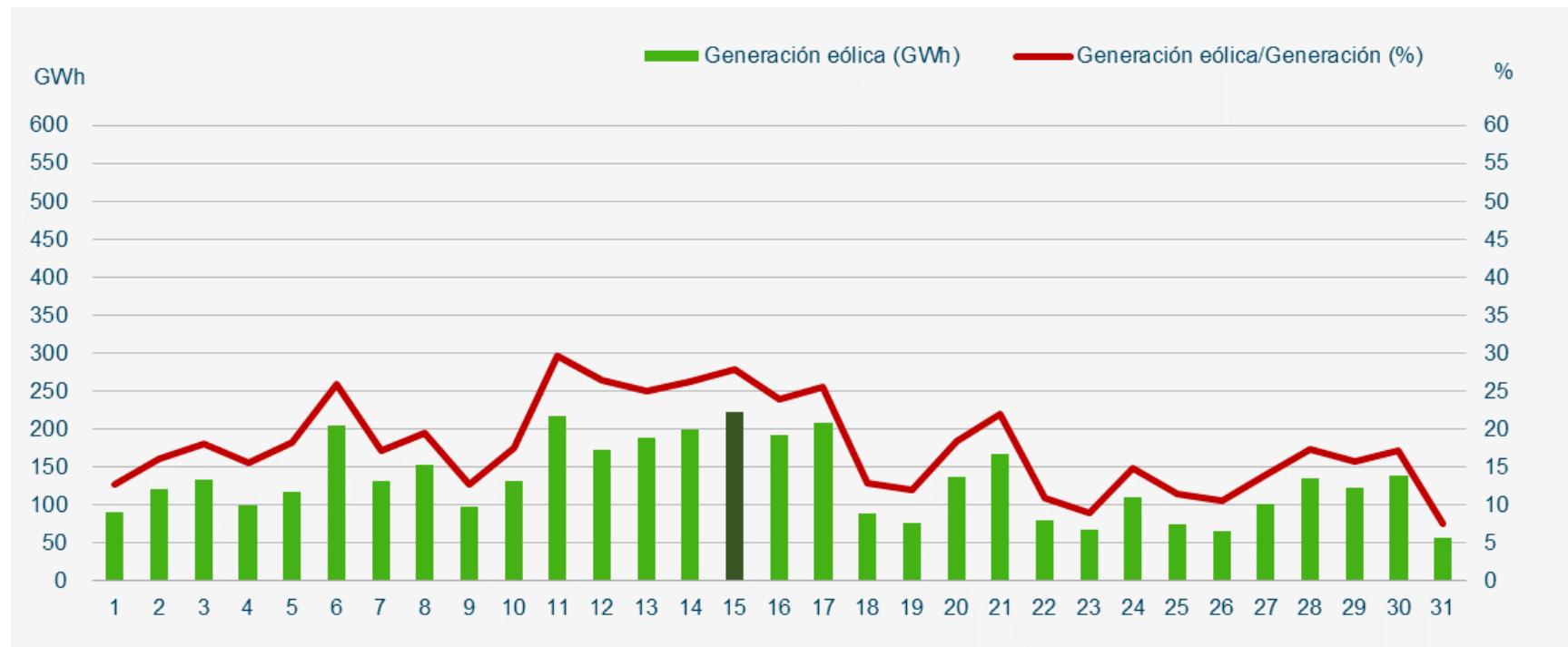
# Comparación del Factor capacidad Eólico vs. Fotovoltaico en España: complementariedad estacional.



Fuente: REE / Elaboración AEE

22

# Generación eólica diaria peninsular. Julio 2020

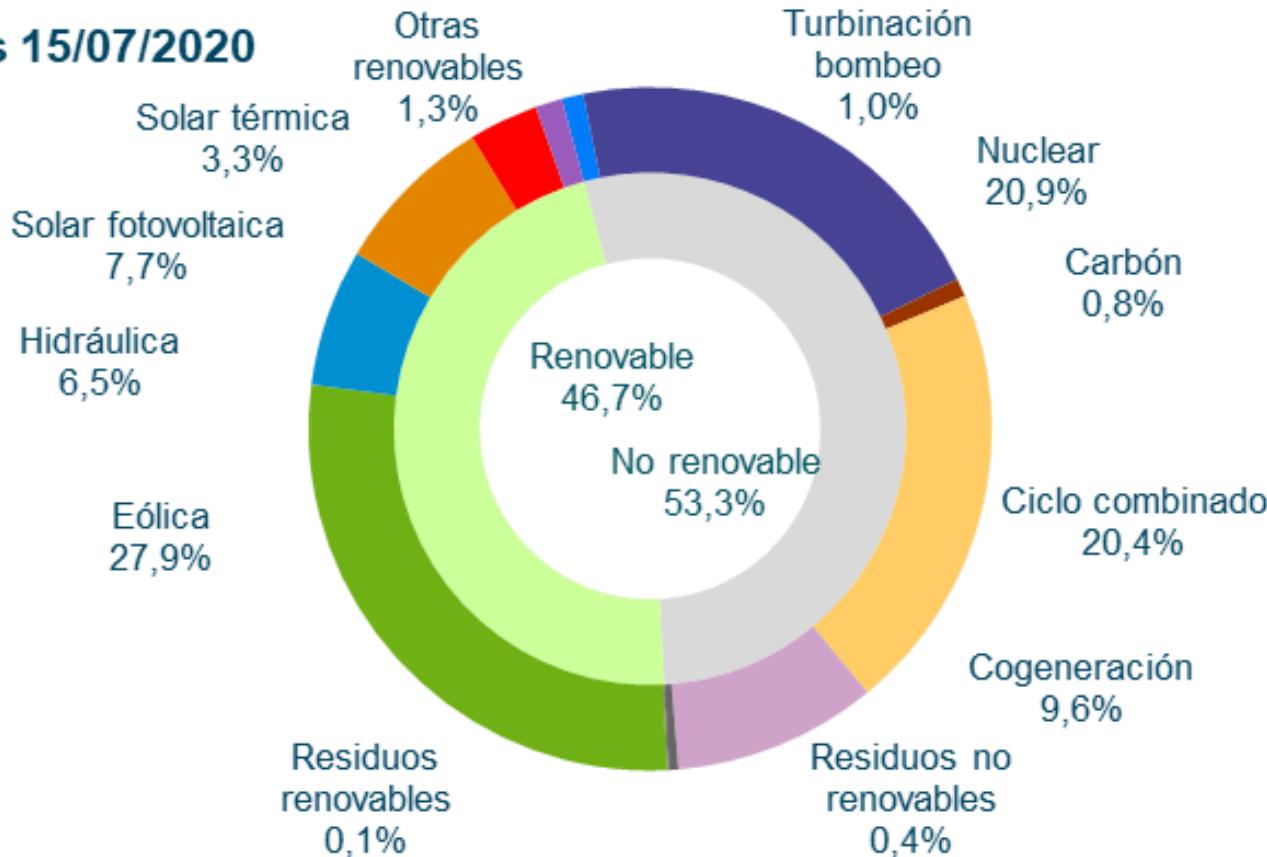


## Máximos de generación eólica peninsular

	Julio 2020	Histórica
Potencia (MW)	11.243	18.879
Cobertura de la demanda (%)	Martes 14/07/2020 (23:30 h) Sábado 11/07/2020 (05:36 h)	Jueves 12/12/2019 (16:21 h) Domingo 03/11/2019 (05:20 h)

# Día de máxima generación renovable peninsular en Julio

**Mes 15/07/2020**



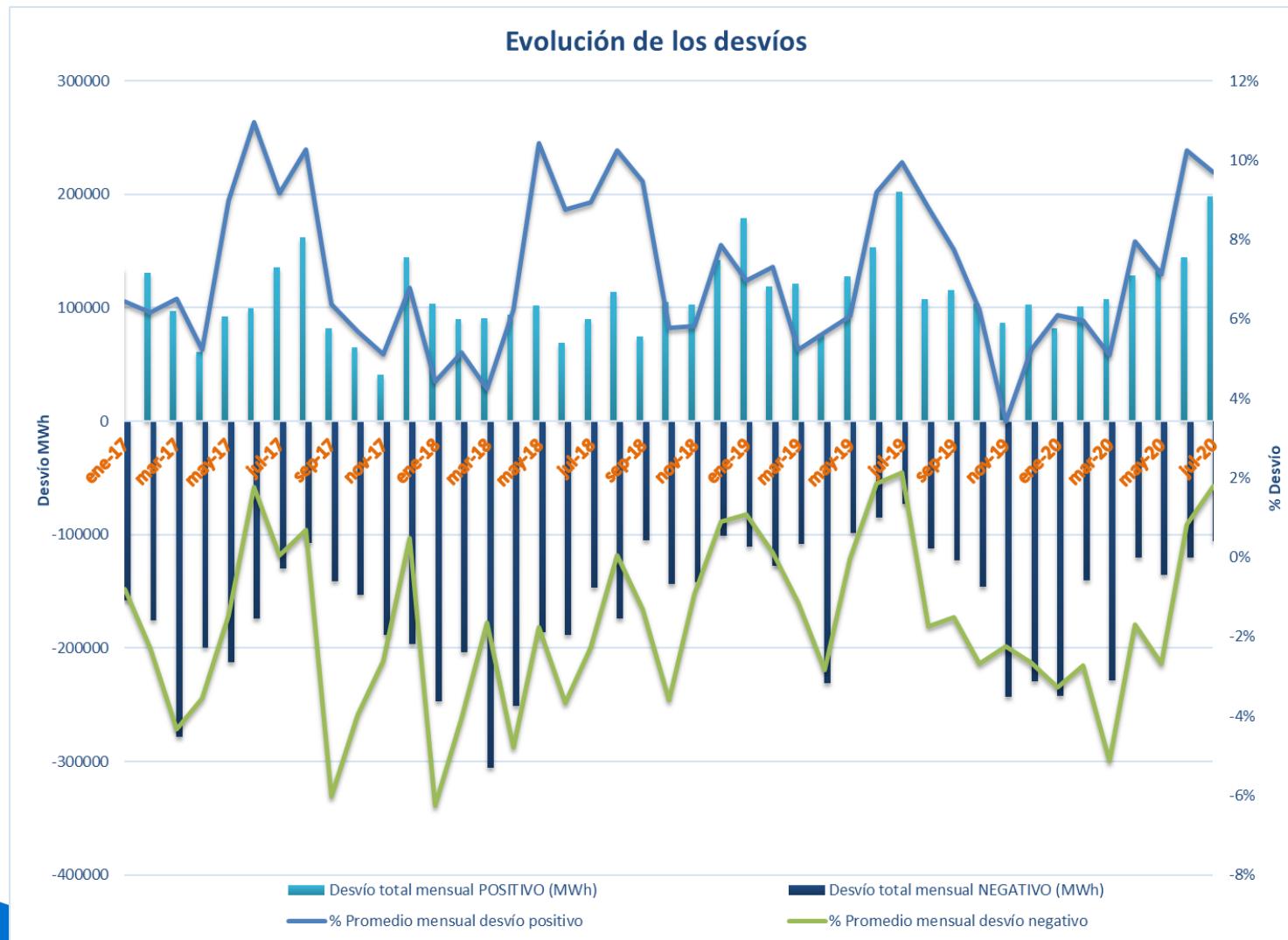
Fuente: REE

**Evolución del promedio mensual de los desvíos de los parques eólicos fuera de la zona de regulación. En julio se ha producido una disminución de los desvíos positivos y negativos en términos relativos, respecto al mes anterior.**

Fecha	Promedio mensual desvío positivo	Promedio mensual desvío negativo	Desvío total mensual POSITIVO (MWh)	Desvío total mensual NEGATIVO (MWh)
Jul- 19	9,9%	-7,8%	202.030	-72.541
Ago- 19	8,8%	-10,6%	107.297	-112.376
Sep-19	7,8%	-9,3%	115.439	-123.034
Oct-19	6,2%	-8,9%	103.427	-145.593
Nov-19	3,4%	-5,7%	86.777	-242.706
Dic-19	5,2%	-7,9%	102.663	-229.087
Ene-20	6,1%	-9,4%	81.653	-242.061
Feb-20	6,0%	-8,7%	100.969	-140.198
Mar-20	5,1%	-10,2%	107.586	-228.802
Abr-20	8,0%	-9,7%	128.098	-119.921
May-20	7,1%	-9,8%	134.799	-135.172
Jun-20	10,3%	-9,4%	144.563	-120.101
Jul-20	9,7%	-7,9%	198.021	-106.162

$$\text{Desvío (\%)} = \frac{\text{Medida} - \text{PHL}}{\text{PHL}}$$

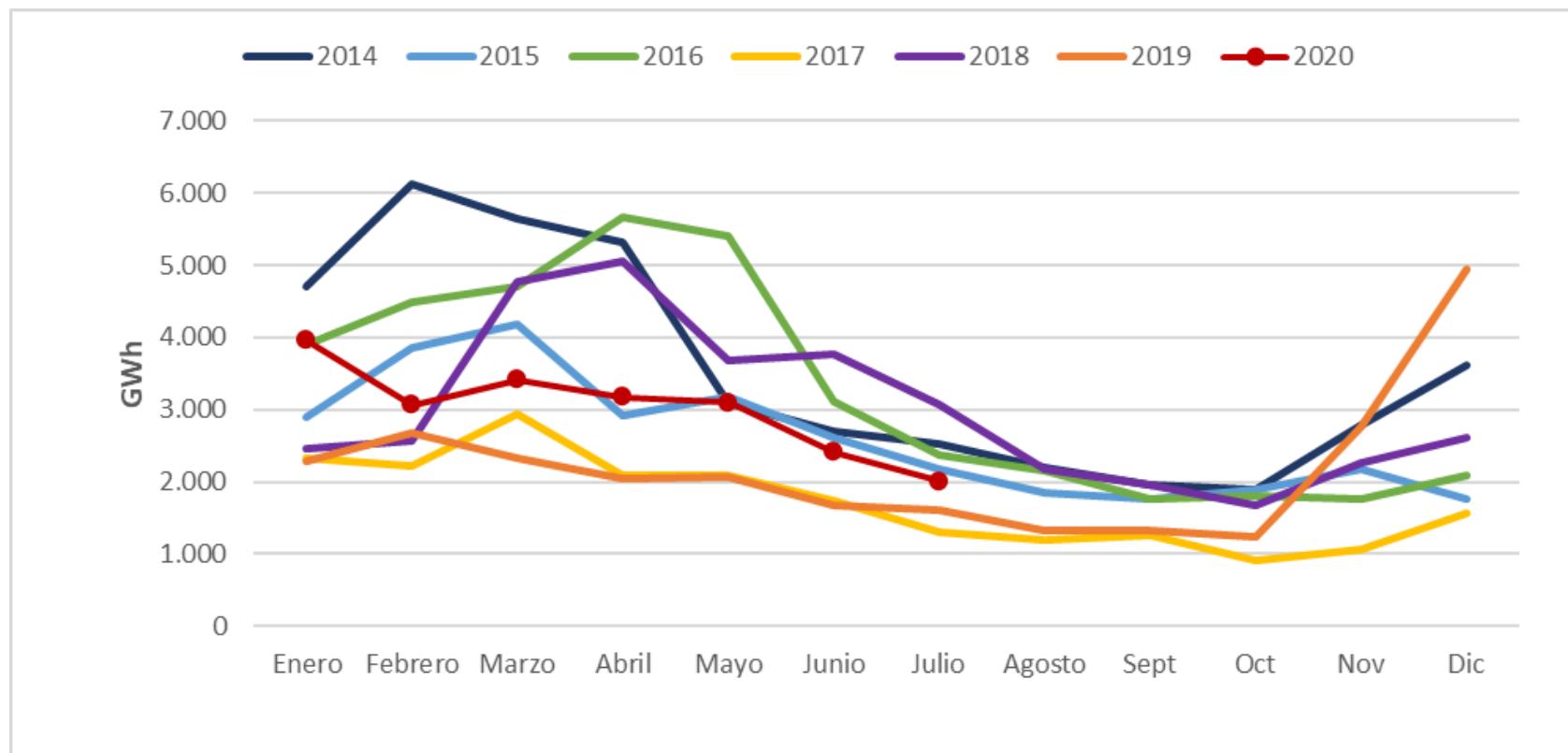
**Evolución del promedio mensual de los desvíos eólicos. Se observa cierta estacionalidad en el comportamiento de los desvíos eólicos de los parques fuera de las zonas de regulación.**



A photograph of a wind farm. In the foreground, there's a green grassy field. In the middle ground, several white wind turbines with three blades each stand in a row. The sky above is a clear, vibrant blue with some wispy white clouds. The perspective is from a low angle, looking across the field towards the horizon.

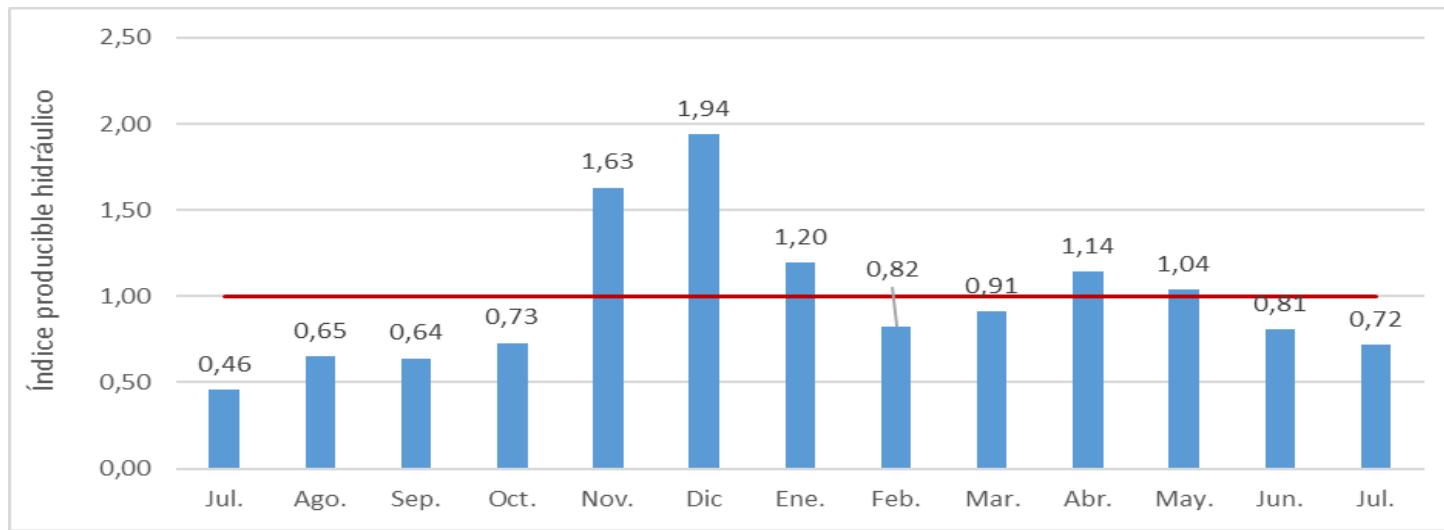
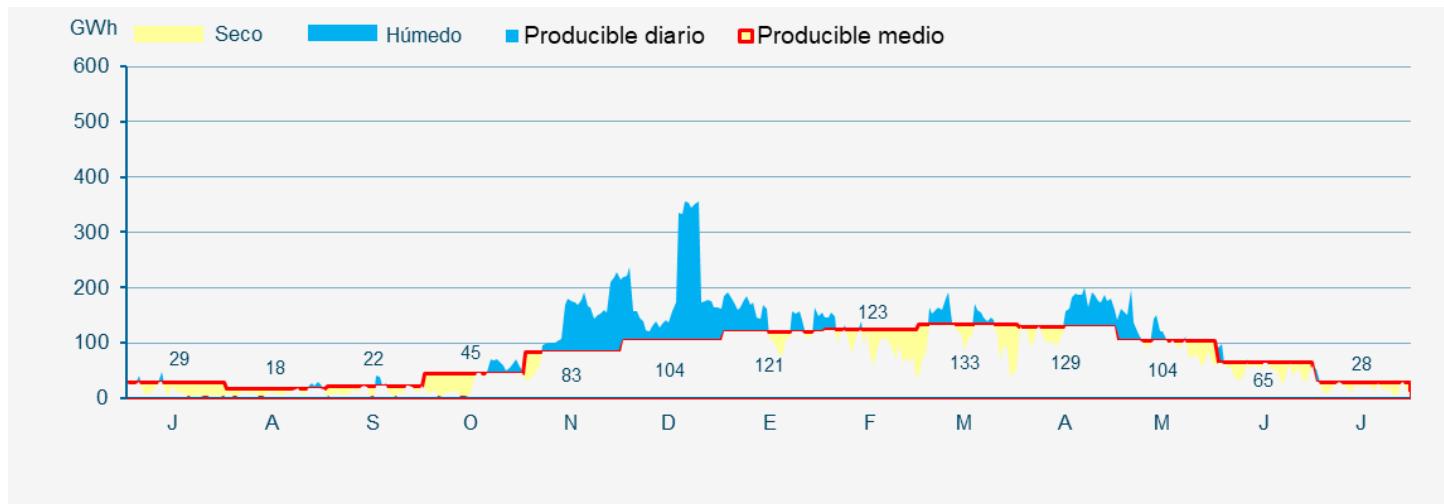
Generación resto de  
tecnologías

**Hidráulica: La hidráulica ha generado en julio 2.003 GWh cubriendo el 13,1%. Por lo que respecta al acumulado del año ha tenido una producción un 43,9% superior a 2019.**



Fuente: REE / Elaboración AEE

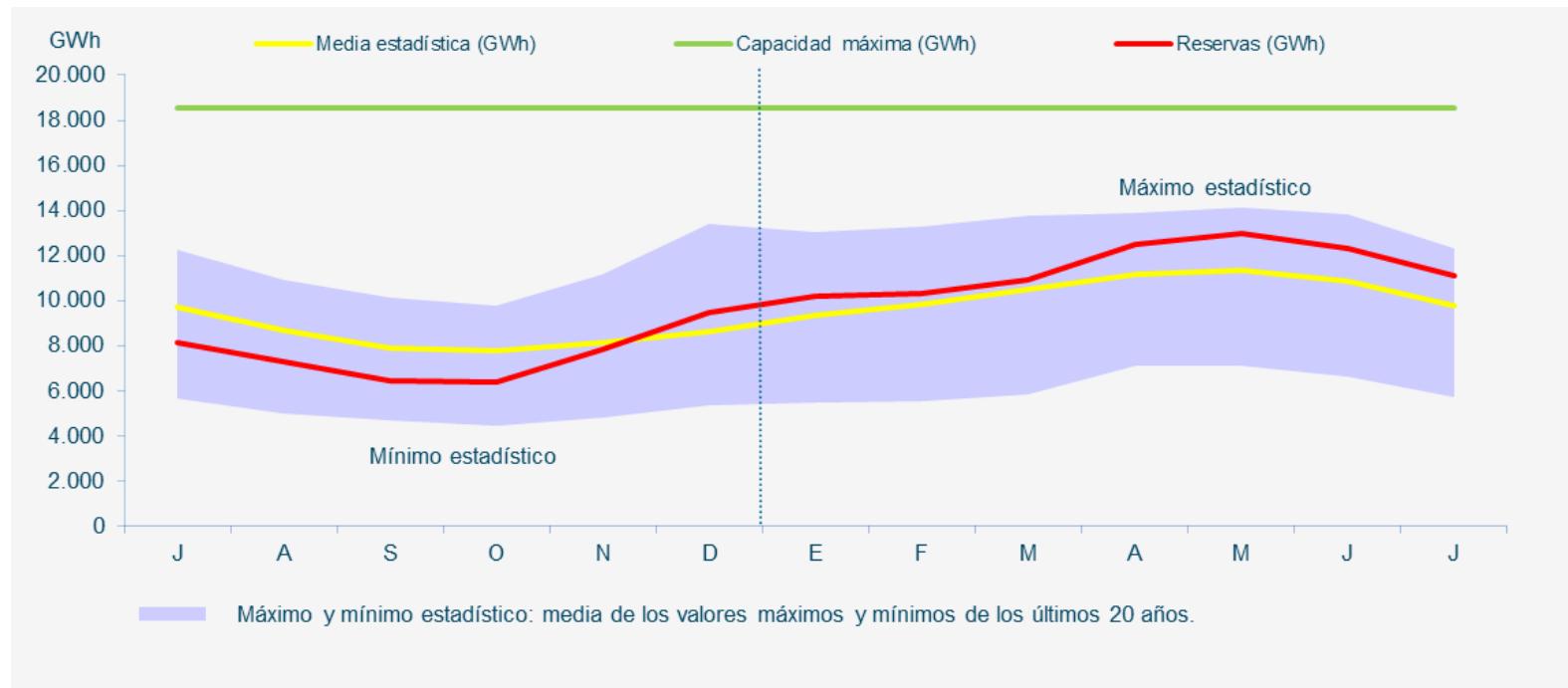
# Índice de producible hidráulico 2020: bajas lluvias en los últimos meses.



Fuente: REE / Elaboración AEE

29

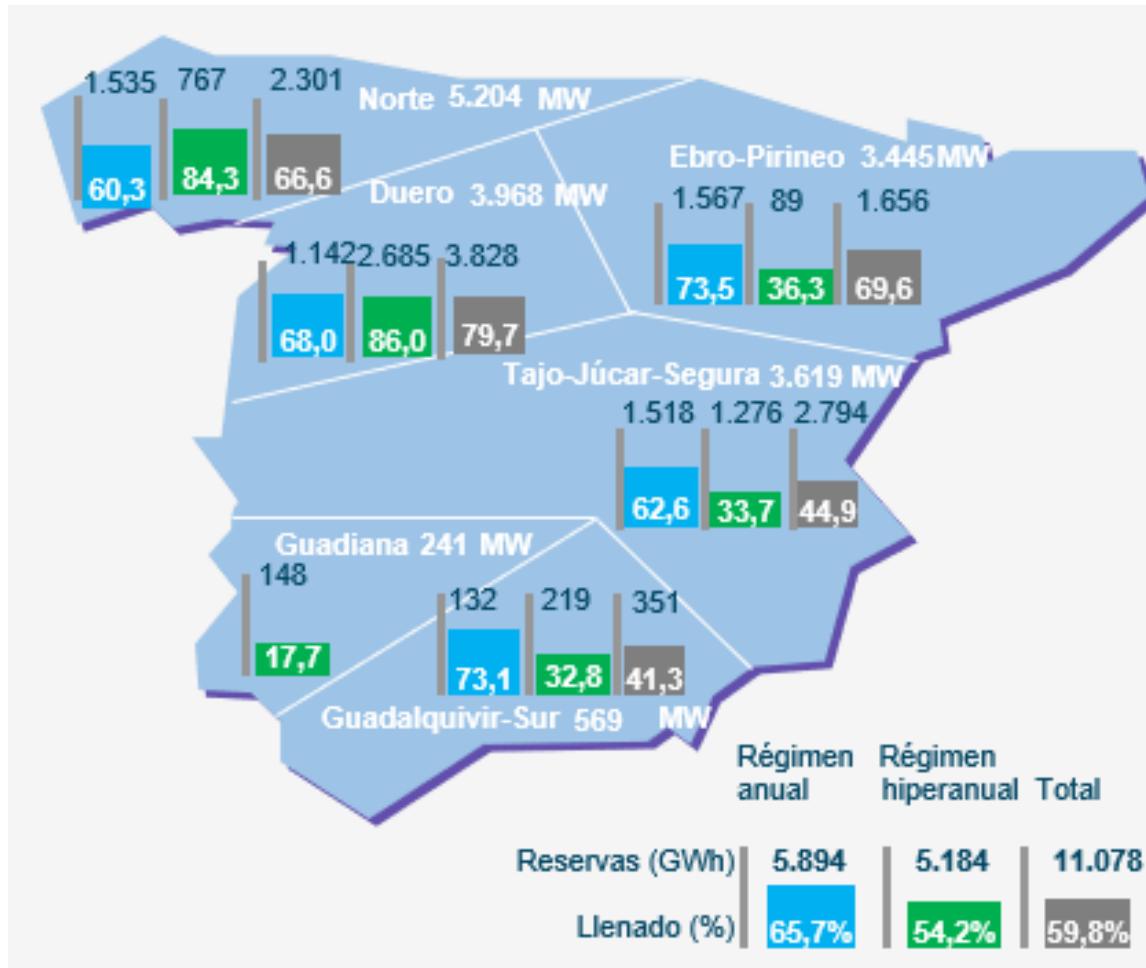
# Las reservas del conjunto de los embalses se encontraban en julio al 59,8% de capacidad, por encima de la media estadística.



Fuente: REE

30

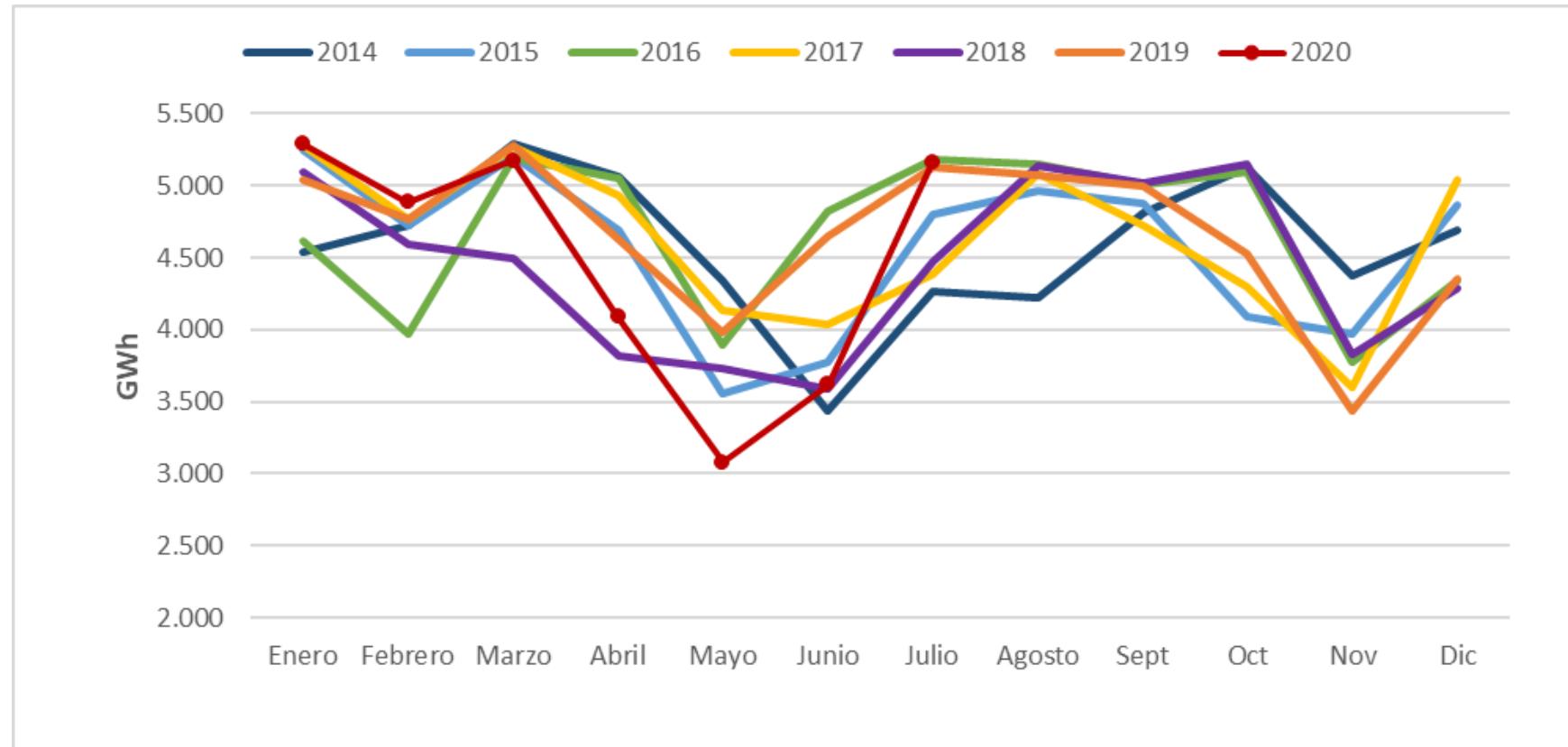
# Reservas hidroeléctricas a final de julio de 2020



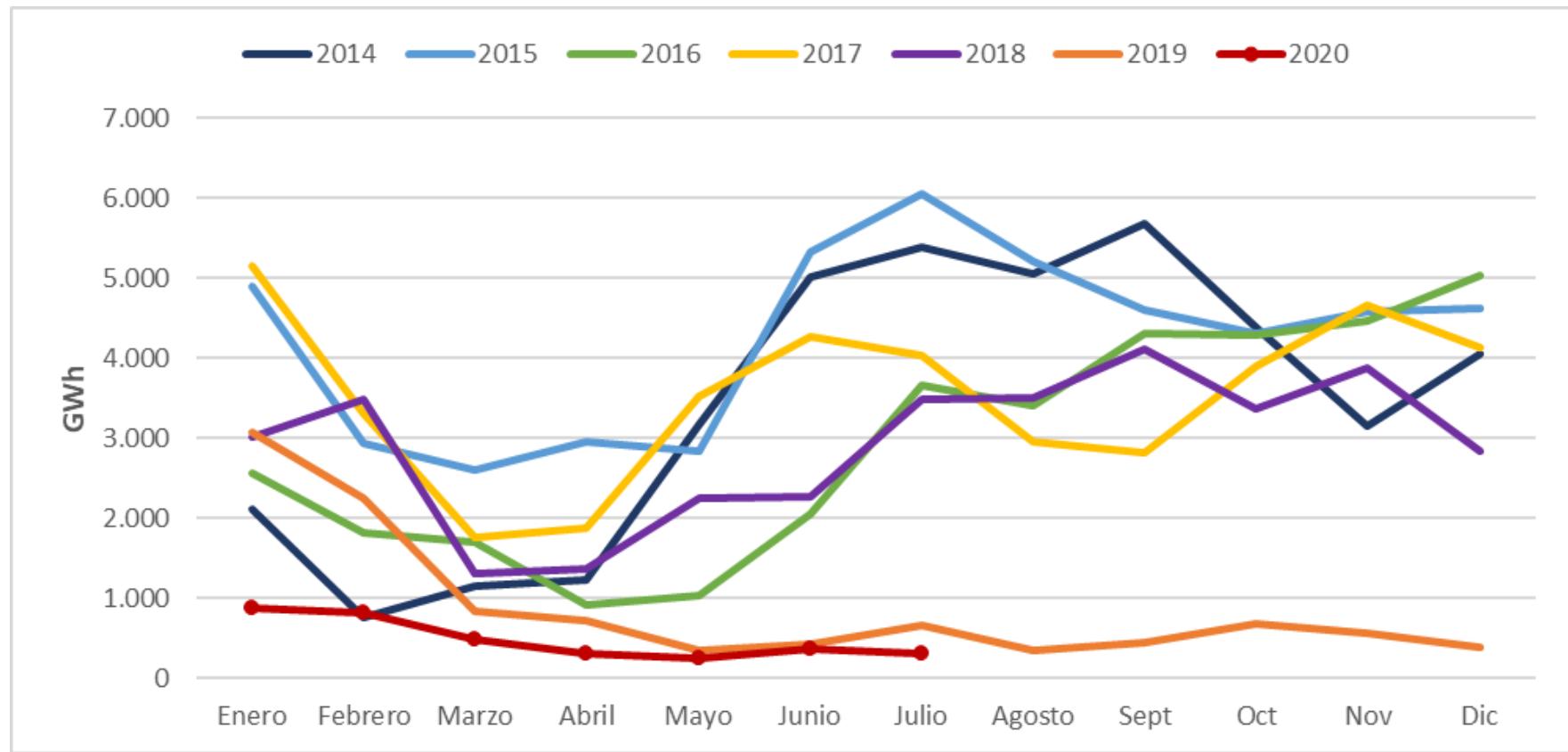
Fuente: REE

31

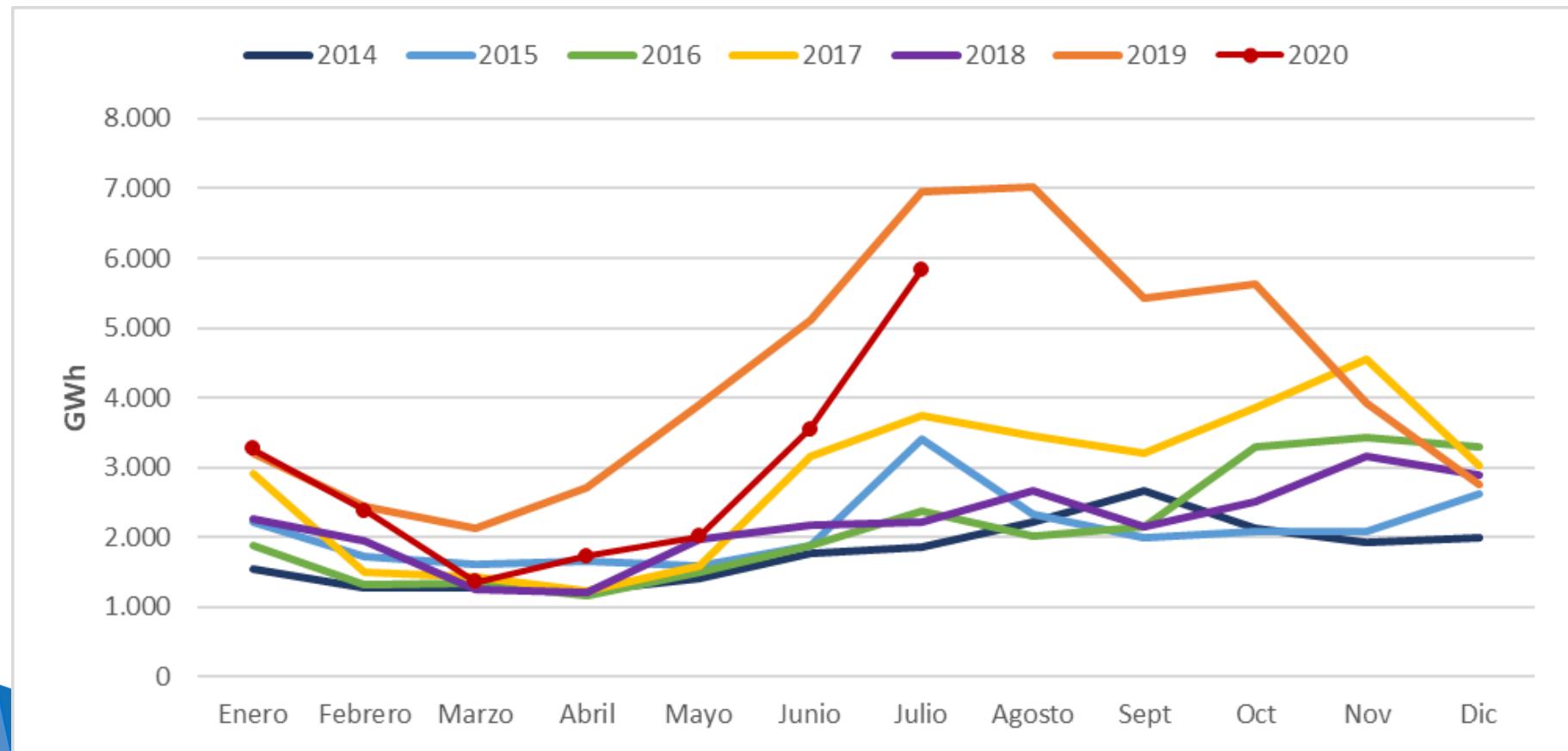
**Nuclear: La nuclear ha generado en julio 5.159 GWh, siendo el acumulado inferior a años anteriores. Cubre el 23% de la demanda en el acumulado del año.**



**Carbón: El carbón ha generado en julio 303 GWh, cubriendo un 2 % de la demanda, siendo la generación un 59,2% inferior al mismo periodo de 2019.**



**Ciclo combinado:** El CC ha generado en julio 5.833 GWh, reduciendo la producción un 23,8% en 2020 respecto al mismo periodo de 2019, causado por el menor hueco térmico por la bajada de la demanda y la mayor producción hidráulica.



# Índice

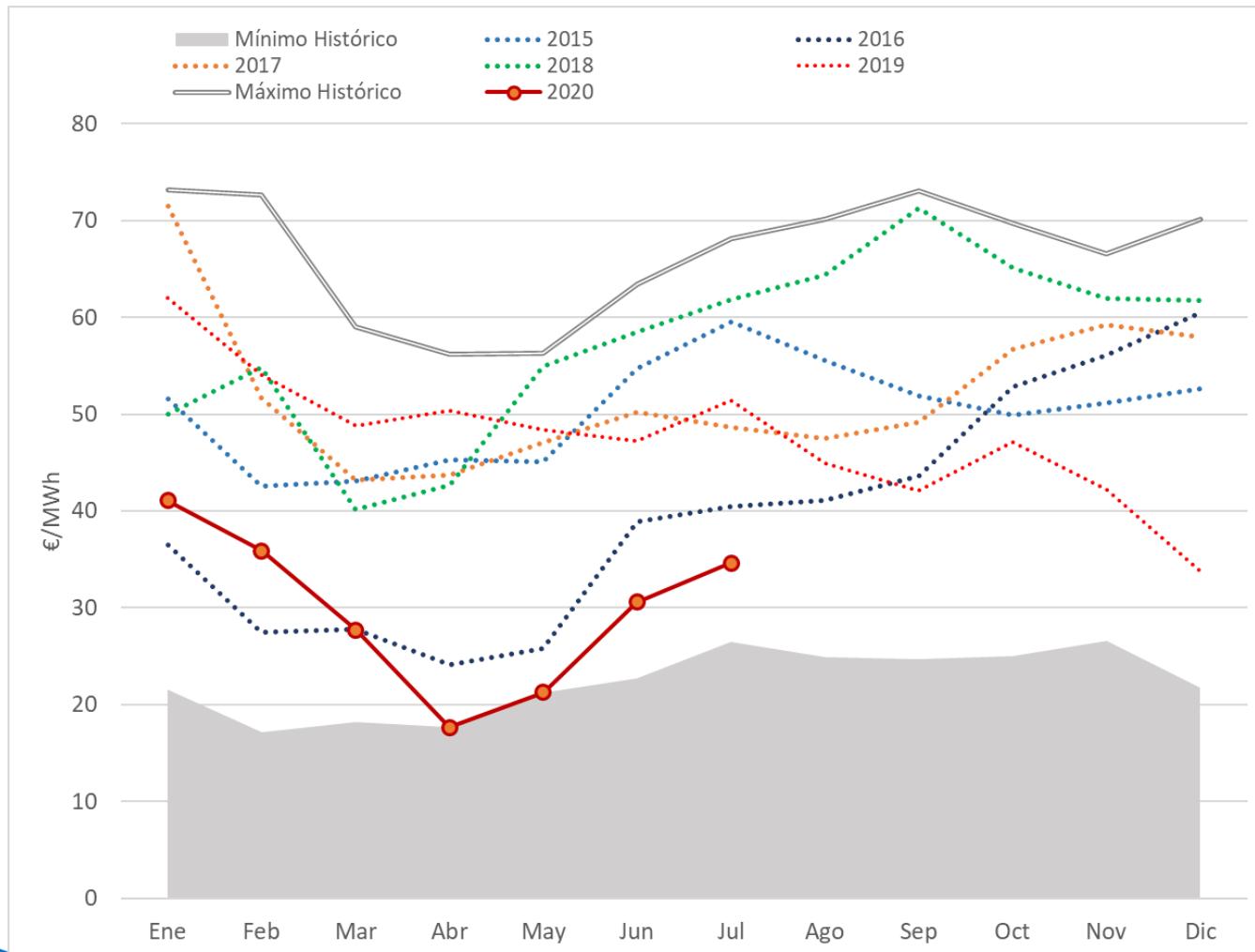
## 1. Situación actual:

- Generación: evolución de la generación eólica desde el PBF hasta la producción eólica real. Análisis de las limitaciones a la producción eólica
- Evolución del mercado de la electricidad: evolución de los precios del mercado diario
- Evolución de los precios de los derechos de emisión CO2
- Evolución de los mercados ajuste

## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares

## 3. Mercados futuros

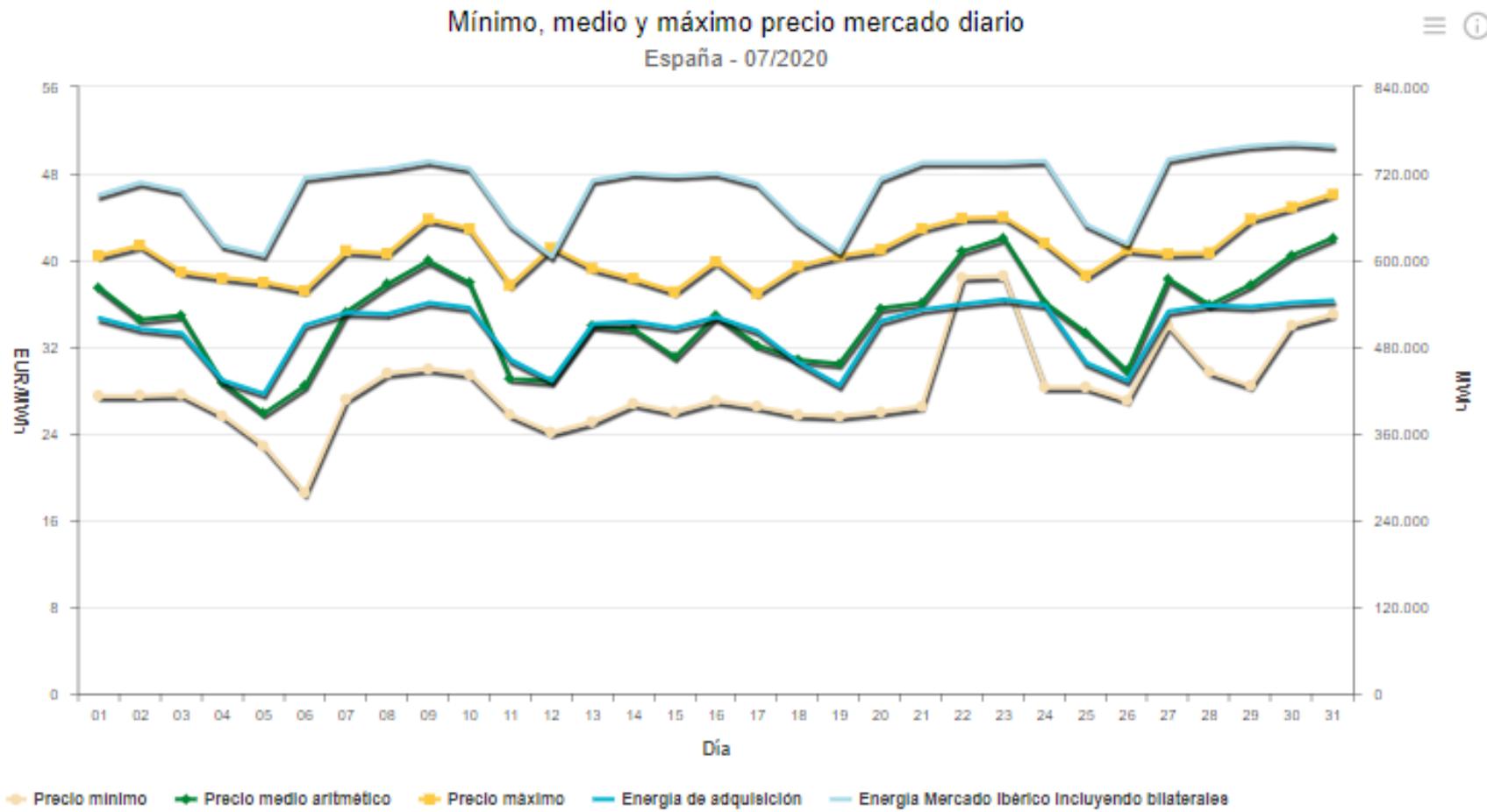
**En julio de 2020 se observa una recuperación al alza del PMD, alcanzando un valor de 34,64 €/MWh, siendo un 33% inferior al PMD marcado en julio de 2019.**



Fuente: OMIE / Elaboración AEE

36

# Julio marca un PMD bajo, aunque se observa una subida en el precio.



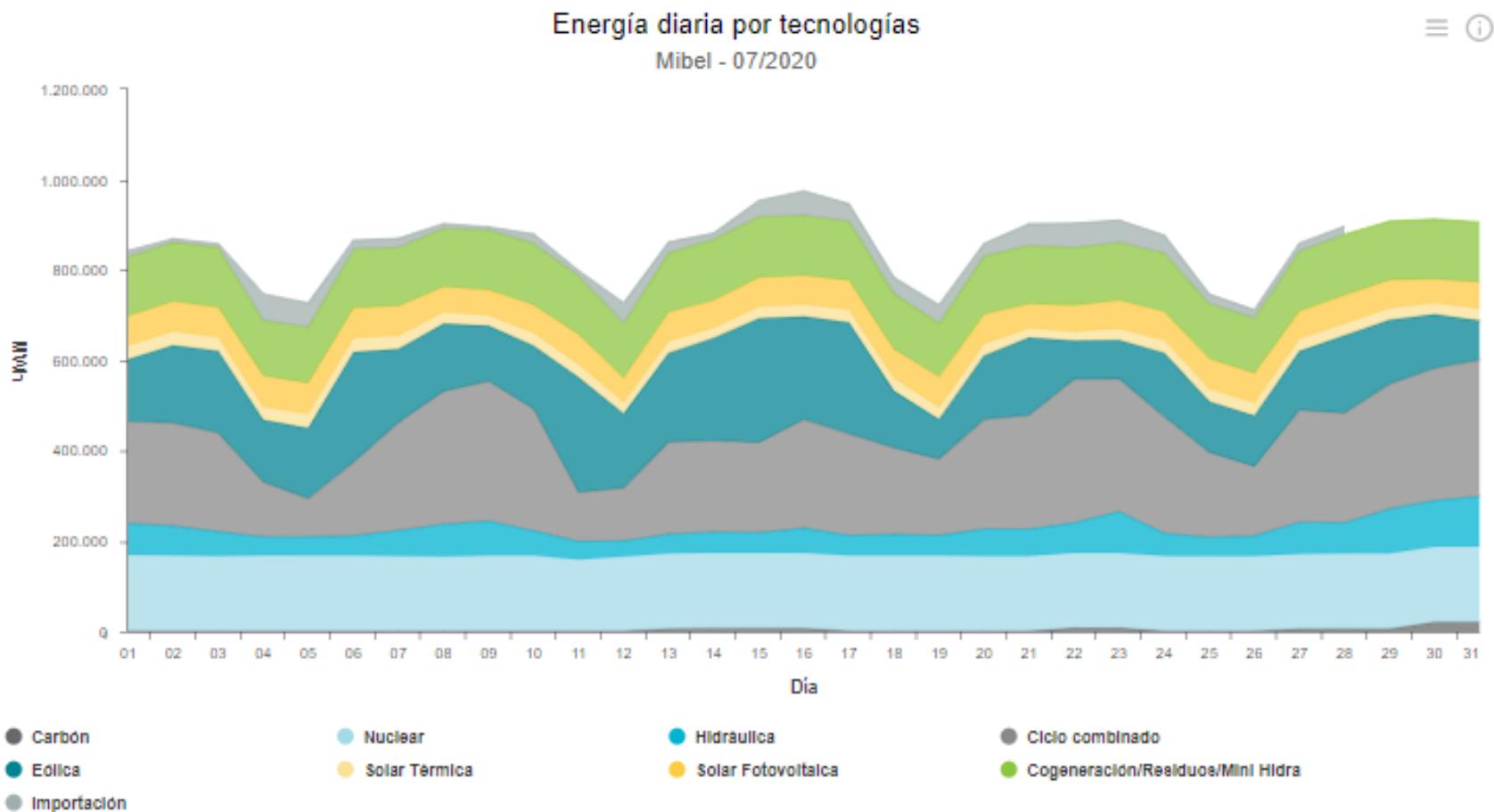
Fuente: OMIE

# Tecnologías que fijan precio: el ciclo combinado casa el 41,26% de las horas y la hidráulica el 32%.

Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
01/07/20	HI	HI	HI	TCC	HI	TCC	HI	HI	HI	HI	HI	TCC	BG	HI	RE	HI	TCC	TCC	TCC	RE	HI	HI	BG	HI	
02/07/20	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	RE	HI	HI	HI	HI	HI	BG	HI	HI	TCC	HI	TCC								
03/07/20	HI	HI	TCC	TCC	RE	TCC	RE	HI	HI	TCC	HI	RE	HI	RE	HI	RE	TCC	RE	HI	RE	TCC	TCC	TCC		
04/07/20	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	RE	RE	TCC	TCC	TCC	RE	RE	TCC	TCC	TCC	RE	RE	TCC	TCC	TCC	HI	TCC	
05/07/20	TCC	TCC	HI	TCC	RE	RE	TCC	HI	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	TCC	HI	TCC									
06/07/20	RE	RE	RE	RE	RE	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	HI	HI	RE	TCC	TCC	RE	TCC	RE	TCC	HI	HI	RE	RE	
07/07/20	TCC	RE	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	RE	RE	HI	TCC	HI	TCC	TCC	HI	HI	RE	RE	HI	HI	HI	BG	BG	RE	
08/07/20	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	HI	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	BG	BG	BG	HI	TCC	BG	BG	HI	HI	TCC	BG	HI	
09/07/20	TCC	HI	TCC	TCC	RE	TCC	TCC	HI	BG	HI	HI	TCC	HI	RE	HI										
10/07/20	HI	HI	TCC	TCC	TCC	TCC	HI	HI	HI	HI	TCC	HI	HI	HI	HI	HI	TCC	RE	HI	TCC	TCC	HI	TCC	TCC	
11/07/20	TCC	TCC	TCC	HI	RE	RE	RE	TCC	RE	TCC	TCC	RE	TCC	BG	RE	RE	HI	TCC							
12/07/20	RE	TCC	HI	RE	RE	HI	HI	TCC																	
13/07/20	TCC	HI	HI	HI	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	HI	BG	RE	HI	TCC	HI	HI	TCC							
14/07/20	TCC	RE	TCC	RE	TCC	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	HI	RE	TCC	TCC	HI	HI	BG	TCC	TCC	HI	TCC	TCC	
15/07/20	RE	TCC	RE	TCC	HI	BG	RE	HI	TCC	TCC	TCC	RE	RE	RE											
16/07/20	HI	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	HI	RE	HI	HI	HI	HI	TCC	HI	HI	TCC	RE	TCC	TCC	HI	HI	HI	
17/07/20	TCC	RE	TCC	RE	TCC	HI	TCC	RE	HI	BG	BG	HI													
18/07/20	HI	TCC	RE	TCC	RE	HI	HI	TCC	HI	RE	HI	HI	RE	HI	HI										
19/07/20	HI	HI	TCC	HI	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	RE	TCC	RE	TCC	RE	HI	HI	HI	HI							
20/07/20	RE	TCC	TCC	RE	RE	TCC	HI	TCC	HI	RE	HI	HI	TCC	TCC	TCC	HI	TCC	TCC	HI	RE	HI	BG	BG	RE	
21/07/20	RE	TCC	RE	RE	RE	TCC	HI	HI	HI	TCC	RE	RE	TCC	TCC	TCC	HI	TCC	HI	RE	RE	HI	RE	HI	HI	
22/07/20	HI	HI	TCC	TCC	HI	TCC	HI	RE	HI	HI	HI	TCC	HI	HI	TCC	RE	TCC	HI	HI	HI	HI	HI	HI	TCC	
23/07/20	TCC	HI	HI	TCC	TCC	HI	RE	HI	HI	TCC	HI	HI	TCC	HI	HI	RE	HI	TCC	HI	TCC	RE	RE	HI	HI	
24/07/20	RE	TCC	TCC	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	HI	RE	TCC	HI	TCC	RE	RE	HI	TCC	HI	TCC	RE	RE	TCC	
25/07/20	TCC	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	HI	HI	TCC	RE	TCC	HI	TCC	TCC	TCC							
26/07/20	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	RE	TCC	RE	TCC	TCC	HI													
27/07/20	HI	HI	RE	TCC	TCC	RE	HI	HI	TCC	HI	RE	HI	RE	HI	TCC	HI	HI	TCC	HI	HI	TCC	HI	HI	TCC	
28/07/20	TER	RE	RE	TCC	TCC	RE	TCC	TER	HI	HI	RE	HI	HI	RE	HI	TER	RE	TER	RE	TCC	HI	TCC	RE	HI	
29/07/20	RE	RE	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	HI	RE	HI	TCC	TCC	HI	HI	HI	TER	RE	HI							
30/07/20	HI	HI	TCC	TER	TER	TER	TER	TER	TER	HI	TCC	HI	HI	HI	HI	HI	HI	TCC	HI	HI	HI	BG	RE	HI	
31/07/20	TCC	TER	TER	TER	RE	TCC	TER	TER	RE	HI	HI	HI	HI	HI	RE	HI	HI	TCC	RE	HI	HI	HI	HI	HI	BG

Fuente: OMIE

# Comparativa Producción, Demanda y PMD



Fuente: OMIE

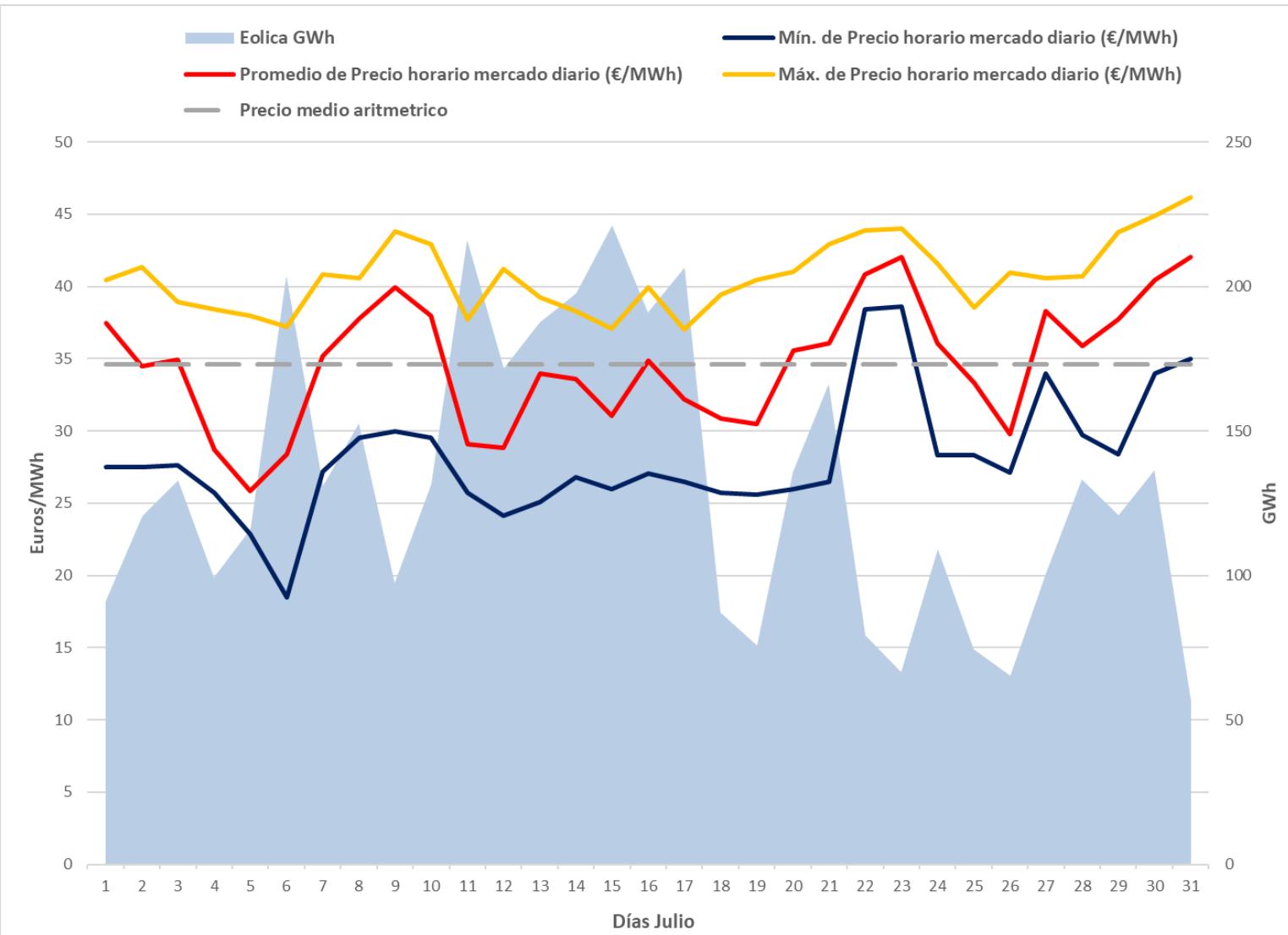
39

# El PMD medio en julio aumenta respecto a los meses anteriores, desaparecen precios por debajo de 10€/MWh.

Mes	Precio mínimo (€/MWh)	Precio medio aritmético sistema español (€/MWh)	Precio máximo (€/MWh)	Horas a precio cero	Δ respecto al mes anterior (%)	Δ respecto mismo mes año anterior (%)
Ene-19	19,74	61,99	74,74	0	0%	24%
Feb-19	15,60	54,01	70,66	0	-13%	-2%
Marz-19	3,52	48,82	61,41	0	-10%	22%
Abr - 19	5	50,41	62,48	0	3%	18%
May-19	20	48,39	60,00	0	-4%	-12%
Jun-19	26,73	47,19	59,21	0	-2%	-19%
Jul-19	39,10	51,46	60,10	0	9%	-17%
Ago-19	32,00	44,96	53,80	0	-13%	-30%
Sep-19	25,00	42,11	58,86	0	-6%	-41%
Oct-19	24,27	47,17	61,5	0	12%	-28%
Nov-19	5,95	42,19	65,64	0	-11%	-32%
Dic -19	0,03	33,80	64,26	0	-20%	-45%
<b>Ene-20</b>	<b>14,00</b>	<b>41,10</b>	<b>62,48</b>	0	<b>22%</b>	<b>-34%</b>
<b>Feb-20</b>	<b>5,1</b>	<b>35,87</b>	<b>50,77</b>	0	<b>-13%</b>	<b>-34%</b>
<b>Mar-20</b>	<b>5,64</b>	<b>27,74</b>	<b>48,28</b>	0	<b>-23%</b>	<b>-43%</b>
<b>Abr-20</b>	<b>1,95</b>	<b>17,65</b>	<b>31,01</b>	0	<b>-36%</b>	<b>-65%</b>
<b>May-20</b>	<b>1,02</b>	<b>21,25</b>	<b>36,19</b>	0	<b>20%</b>	<b>-56%</b>
<b>Jun-20</b>	<b>10,64</b>	<b>30,62</b>	<b>42,09</b>	0	<b>44%</b>	<b>-35%</b>
<b>Jul-20</b>	<b>28,16</b>	<b>34,64</b>	<b>40,71</b>	0	<b>13%</b>	<b>-33%</b>

Fuente: OMIE / Elaboración AEE

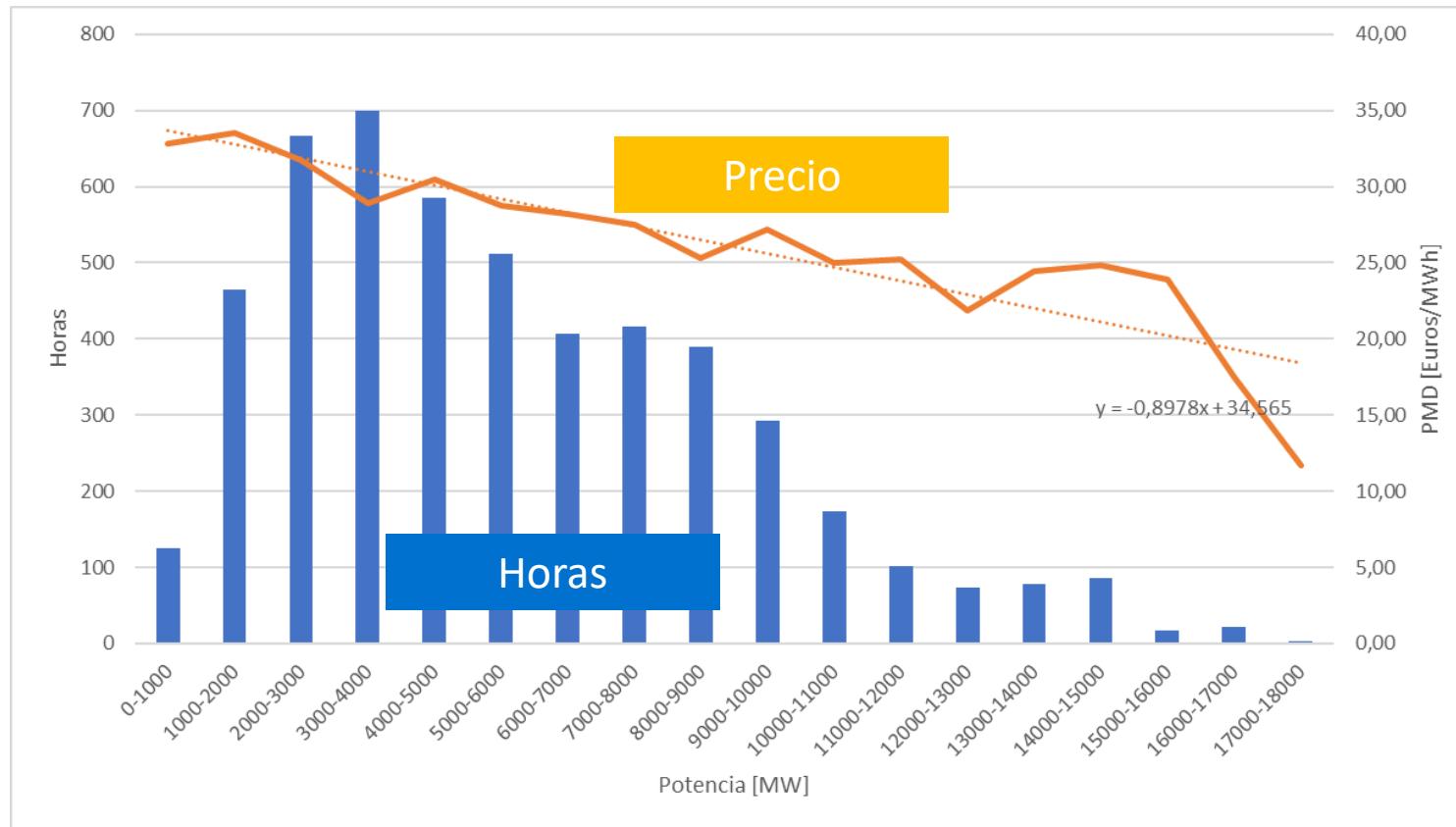
# Julio 2020: Precio horario vs Generación eólica



Fuente: OMIE y REE / Elaboración AEE

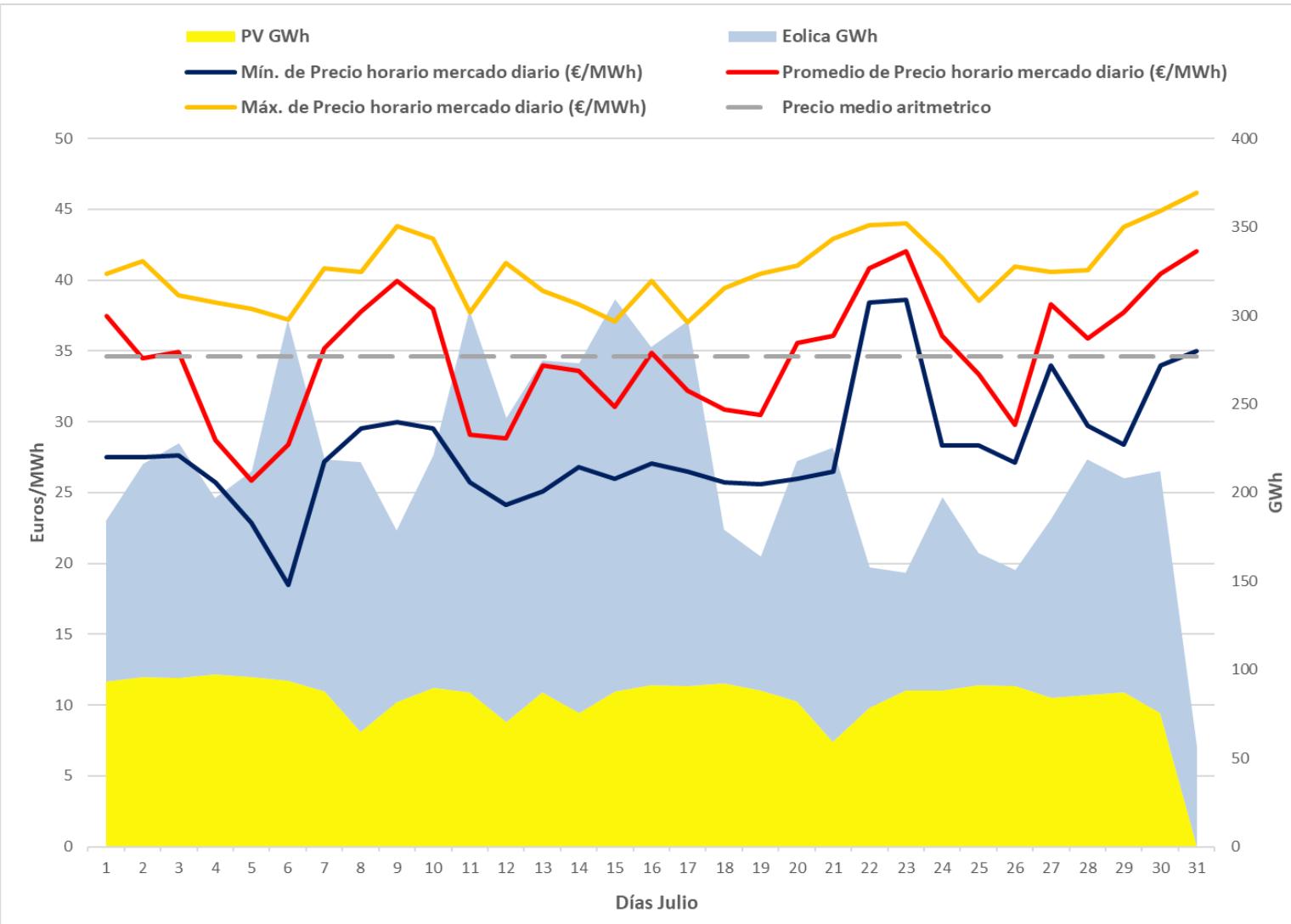
41

# Acumulado 2020: Efecto reductor de la eólica, mayor en períodos de precios altos.

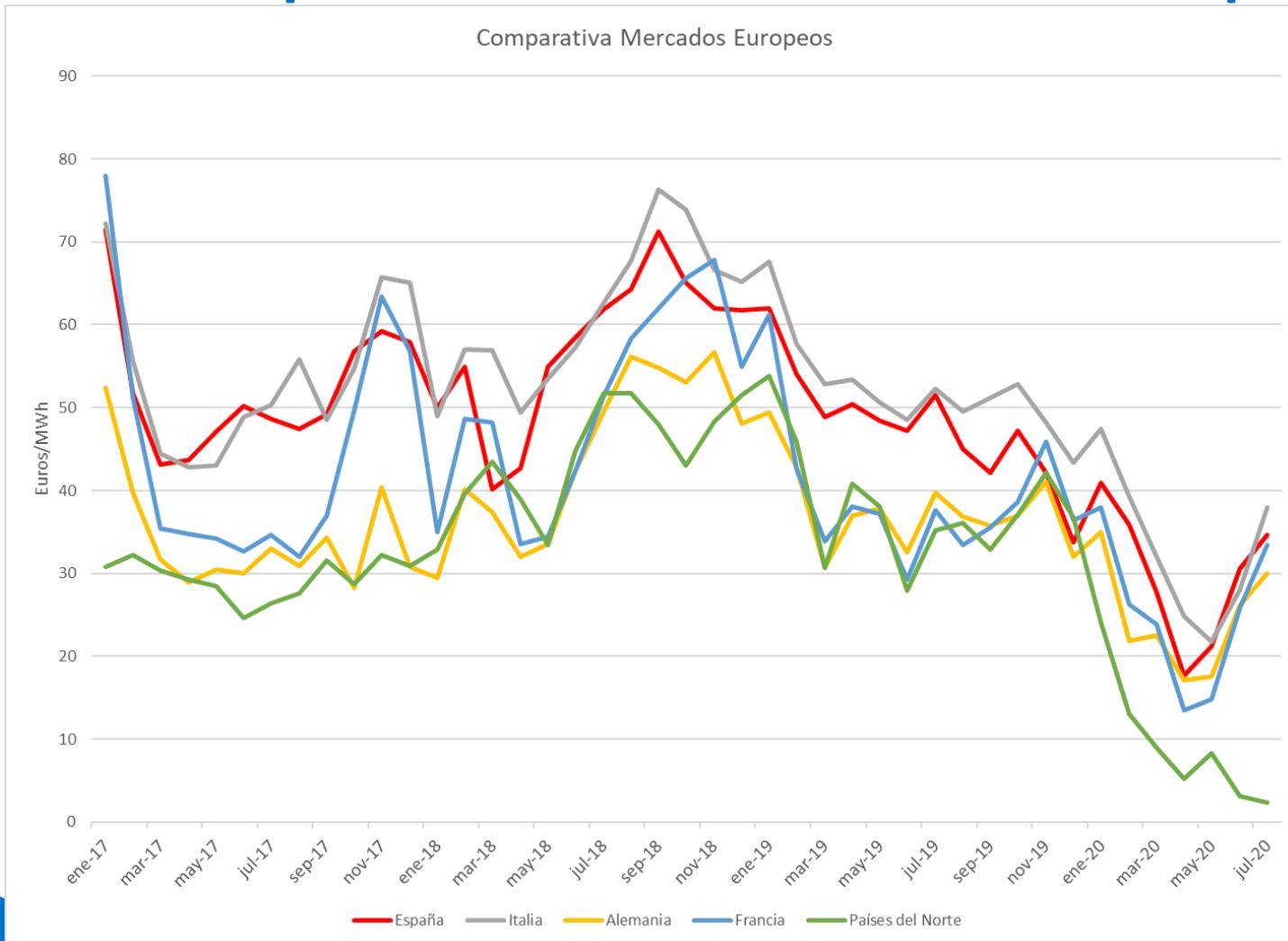


En el mes de Julio se han generado 4.098 GWh con energía eólica, lo cual implica una potencia eólica media de 4.485 MW, lo que constituye un ahorro de 98,1 millones de euros.

# Julio 2020: Precio horario vs Generación eólica y fotovoltaica



# Evolución de PMD en otros Mercados Europeos, empieza a notarse una subida general en todos los mercados. España está entre los máximos europeos.



Fuente: OMIE y GME/Elaboración AEE

44

# El factor de apuntamiento de la eólica...

AÑO	Generación eólica medida Peninsular generación eólica (GWh)	Promedio horario mensual (MWh)	Precio medio ARITMÉTICO (€/MWh)	Precio medio PONDERADO eólica (€/MWh)	Diferencia €/MWh	Factor Apuntamiento
Jul-19	3.281	4.411	<b>51,46</b>	<b>50,74</b>	-0,720	<b>0,9860</b>
Ago-19	2.732	3.672	<b>44,96</b>	<b>43,82</b>	-1,138	<b>0,9847</b>
Sep-19	3.791	5.266	<b>42,11</b>	<b>39,19</b>	-2,92	<b>0,9306</b>
Oct- 19	3.719	4.985	<b>47,17</b>	<b>45,44</b>	-1,725	<b>0,9634</b>
Nov-19	7.271	10.099	<b>42,19</b>	<b>40,04</b>	-2,155	<b>0,9489</b>
Dic-19	5.394	7.250	<b>33,80</b>	<b>31,76</b>	-2,04	<b>0,9397</b>
Ene-20	4.563	6.133	<b>41,1</b>	<b>38,91</b>	-2,19	<b>0,9466</b>
Feb-20	4.174	5.997	<b>35,87</b>	<b>33,04</b>	-2,83	<b>0,9211</b>
Mar-20	5.497	7.388	<b>27,74</b>	<b>25,86</b>	-1,88	<b>0,9321</b>
Abr-20	3.636	5.050	<b>17,65</b>	<b>15,52</b>	-2,13	<b>0,8791</b>
May-20	3.890	5.228	<b>21,25</b>	<b>19,29</b>	-1,96	<b>0,9076</b>
Jun-20	3.237	4.496	<b>30,62</b>	<b>28,39</b>	-2,23	<b>0,9271</b>
Jul-20	4.098	5.509	<b>34,64</b>	<b>33,91</b>	--0,73	<b>0,9789</b>
<b>Acumulado</b>	<b>29.094</b>		<b>29,84</b>	<b>28,18</b>	<b>-1,66</b>	<b>0,9443</b>

# La retribución a mercado de la eólica

Año	Precio medio PONDERADO eólica (€/MWh)	Ganancia/ Pérdida Intradiario (€/MWh)	Ganancia Restricciones técnicas (€/MWh)	Pérdida por coste desvíos (€/MWh)	Pérdida por coste reserva a subir (€/MWh)	Ingreso total mercado (€/MWh)
Jul-19	50,74	-0,01	0,03	-0,6	0	<b>50,16</b>
Ago-19	43,82	0	0,07	-0,55	0	<b>43,34</b>
Sep-19	39,19	-0,04	0,22	-0,51	0	<b>38,86</b>
Oct-19	45,44	-0,04	0,14	-0,72	0	<b>44,82</b>
Nov-19	40,04	-0,04	0,05	-0,48	0	<b>39,57</b>
Dic-19	31,76	-0,04	0,04	-0,82	0	<b>30,94</b>
Ene-20	38,91	-0,05	0,04	-0,59	0	<b>38,31</b>
Feb-20	33,04	-0,04	0,06	-0,51	0	<b>32,55</b>
Mar-20	25,86	-0,05	0,08	-0,59	0	<b>25,30</b>
Abr-20	15,52	-0,05	0,14	-0,51	0	<b>15,10</b>
May-20	19,29	-0,07	0,08	-0,44	0	<b>18,86</b>
Jun-20	28,39	-0,05	0,3	-0,58	0	<b>28,06</b>
Jul-20	33,91	-0,01	0,4	-0,67	0	<b>33,63</b>

# Índice

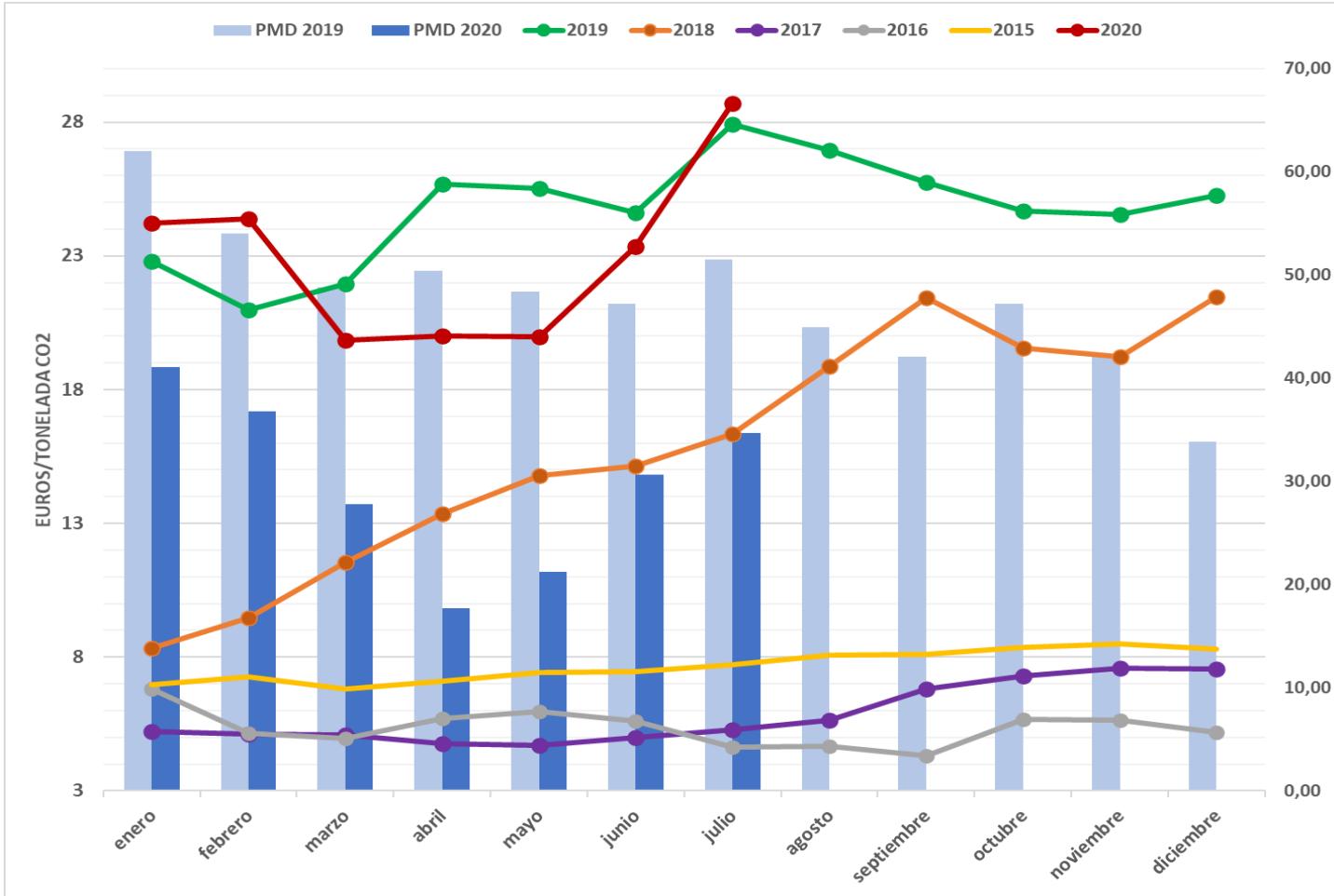
## 1. Situación actual:

- Generación: evolución de la generación eólica desde el PBF hasta la producción eólica real. Análisis de las limitaciones a la producción eólica
- Evolución del mercado de la electricidad: evolución de los precios del mercado diario
- **Evolución de los precios de los derechos de emisión CO2**
- Evolución de los mercados ajuste

## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares

## 3. Mercados futuros

# Evolución Precio Derechos de emisión CO2

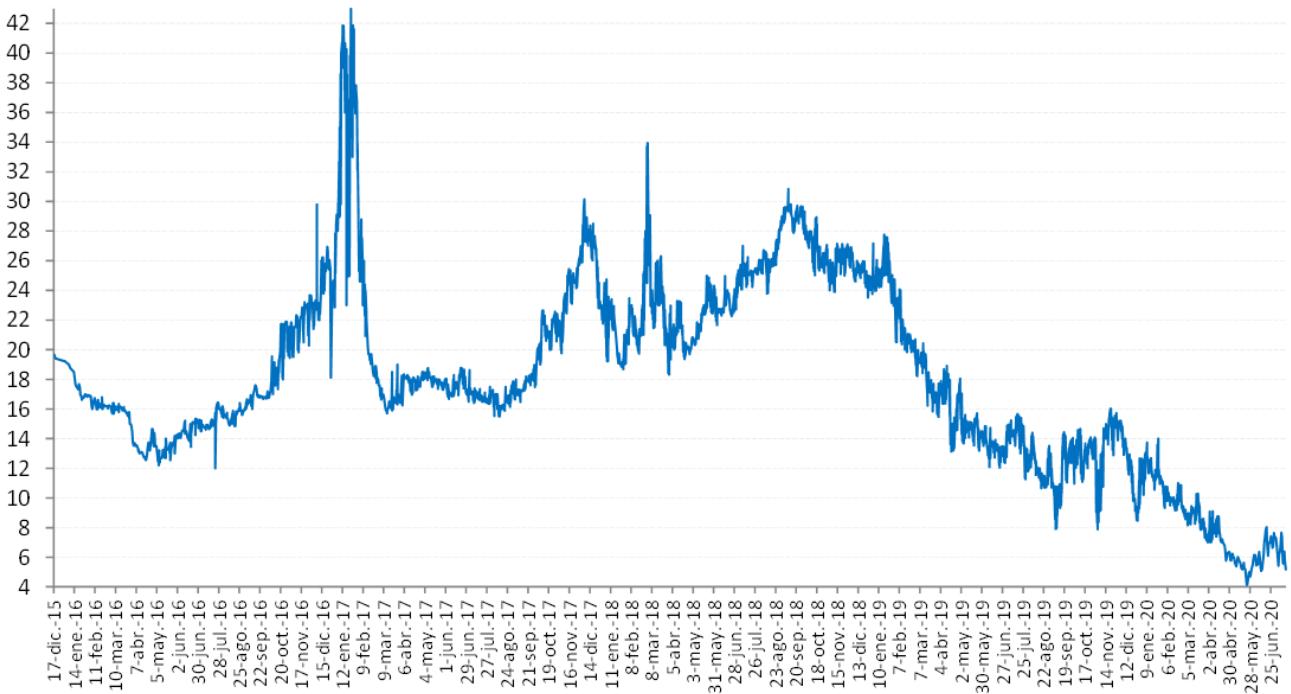


El valor promedio de los derechos de emisión de CO2 ha alcanzado en julio el valor medio de **27,45** Euros/tonelada, manteniendo el valor del último mes. En agosto, hasta el día 25, se marcaba un valor medio de **26,14** Euros/tonelada.

# Evolución precio del gas natural: siguen los precios bajos.

€ / MWh

Evolución Precio Gas - Day Ahead  
MIBGAS



Fuente: MIBGAS/ACOGEN

49

Mes	MIBGAS+	Difer.	%	MIN	MAX
Dic 2015	19,39			19,3	19,7
Ene 2016	17,48	-1,91	-9,9%	16,6	19,0
Feb 2016	16,38	-1,10	-6,3%	16,0	16,9
Mar 2016	15,78	-0,60	-3,7%	14,9	16,4
Abr 2016	13,43	-2,35	-14,9%	12,6	14,7
May 2016	13,28	-0,15	-1,1%	12,2	14,4
Jun 2016	14,63	1,35	10,2%	13,5	15,4
Jul 2016	15,25	0,62	4,2%	12,0	16,4
Ago 2016	15,63	0,38	2,5%	14,9	16,4
Sep 2016	16,84	1,21	7,7%	16,0	17,6
Oct 2016	19,31	2,47	14,7%	16,7	21,9
Nov 2016	22,02	2,71	14,0%	19,5	23,7
Dic 2016	24,11	2,09	9,5%	18,1	29,8
Ene 2017	37,01	12,90	53,5%	22,9	43,0
Feb 2017	21,75	-15,26	-41,2%	17,8	33,9
Mar 2017	16,80	-4,95	-22,8%	15,8	19,0
Abr 2017	18,02	1,22	7,3%	16,3	18,5
May 2017	18,04	0,02	0,1%	17,3	18,8
Jun 2017	17,65	-0,39	-2,2%	16,7	18,8
Jul 2017	16,92	-0,73	-4,1%	16,3	18,6
Ago 2017	16,63	-0,29	-1,7%	15,5	17,9
Sep 2017	17,73	1,10	6,6%	16,5	19,0
Oct 2017	21,21	3,48	19,6%	17,6	22,7
Nov 2017	24,05	2,84	13,4%	19,8	26,3
Dic 2017	26,16	2,11	8,8%	21,8	30,2
Ene 2018	20,72	-5,44	-20,8%	18,7	24,8
Feb 2018	23,01	2,29	11,1%	19,7	28,0
Mar 2018	23,49	0,48	2,1%	18,4	33,9
Abr 2018	20,87	-2,62	-11,2%	19,4	23,3
May 2018	22,63	1,76	8,4%	20,3	25,0
Jun 2018	23,32	0,69	3,0%	21,7	25,0
Jul 2018	25,35	2,03	8,7%	23,5	27,0
Ago 2018	26,50	1,15	4,5%	23,8	29,0
Sep 2018	29,08	2,58	9,7%	27,8	30,8
Oct 2018	26,85	-2,23	-7,7%	25,1	29,3
Nov 2018	26,18	-0,67	-2,5%	23,9	27,2
Dic 2018	25,28	-0,90	-3,4%	23,5	26,9
Ene 2019	24,81	-0,47	-1,9%	23,0	27,8
Feb 2019	20,78	-4,03	-16,2%	19,4	24,1
Mar 2019	18,12	-2,66	-12,8%	15,6	20,4
Abr 2019	16,60	-1,52	-8,4%	13,2	18,9
May 2019	14,60	-2,00	-12,0%	13,2	17,0
Jun 2019	13,14	-1,46	-10,0%	12,1	14,9
Jul 2019	13,81	0,67	5,1%	11,3	15,7
Ago 2019	12,00	-1,81	-13,1%	10,7	14,4
Sep 2019	11,94	-0,06	-0,5%	8,0	14,4
Oct 2019	12,72	0,78	6,5%	9,0	14,7
Nov 2019	14,22	1,50	11,8%	7,9	16,0
Dic 2019	11,93	-2,29	-16,1%	8,5	15,2
Ene 2020	11,69	-0,24	-2,0%	9,5	14,0
Feb 2020	9,86	-1,83	-15,6%	8,6	11,0
Mar 2020	8,60	-1,26	-12,8%	7,0	10,3
Apr 2020	7,38	-1,21	-14,1%	5,8	9,1
May 2020	5,39	-2,00	-27,1%	4,1	6,3
Jun 2020	6,46	1,08	20,0%	5,1	8,0
Jul 2020 (Benchmark)*	5,70	-0,76	-11,8%	5,2	7,7

\*Cotizaciones Day-Ahead Mibgas hasta 14Jul & Resto Mes Futuros Gas

Año 2016	17,02	12,0	29,8
Año 2017	21,01	3,99	23,5%
Año 2018	24,45	3,44	16,4%
Año 2019	15,36	-9,09	-37,2%
Año 2020 (Benchmark)+	8,49	-6,87	-44,7%
Futuro 2021	13,66	5,17	60,9%
Futuro 2022	15,38	1,72	12,6%

# Índice

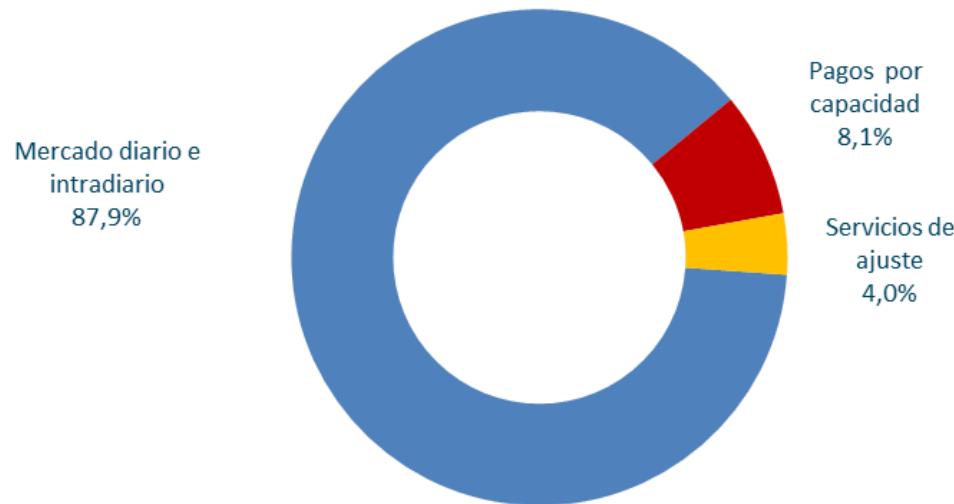
## 1. Situación actual:

- Generación: evolución de la generación eólica desde el PBF hasta la producción eólica real. Análisis de las limitaciones a la producción eólica
- Evolución del mercado de la electricidad: evolución de los precios del mercado diario
- Evolución de los precios de los derechos de emisión CO2
- **Evolución de los mercados ajuste**

## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares

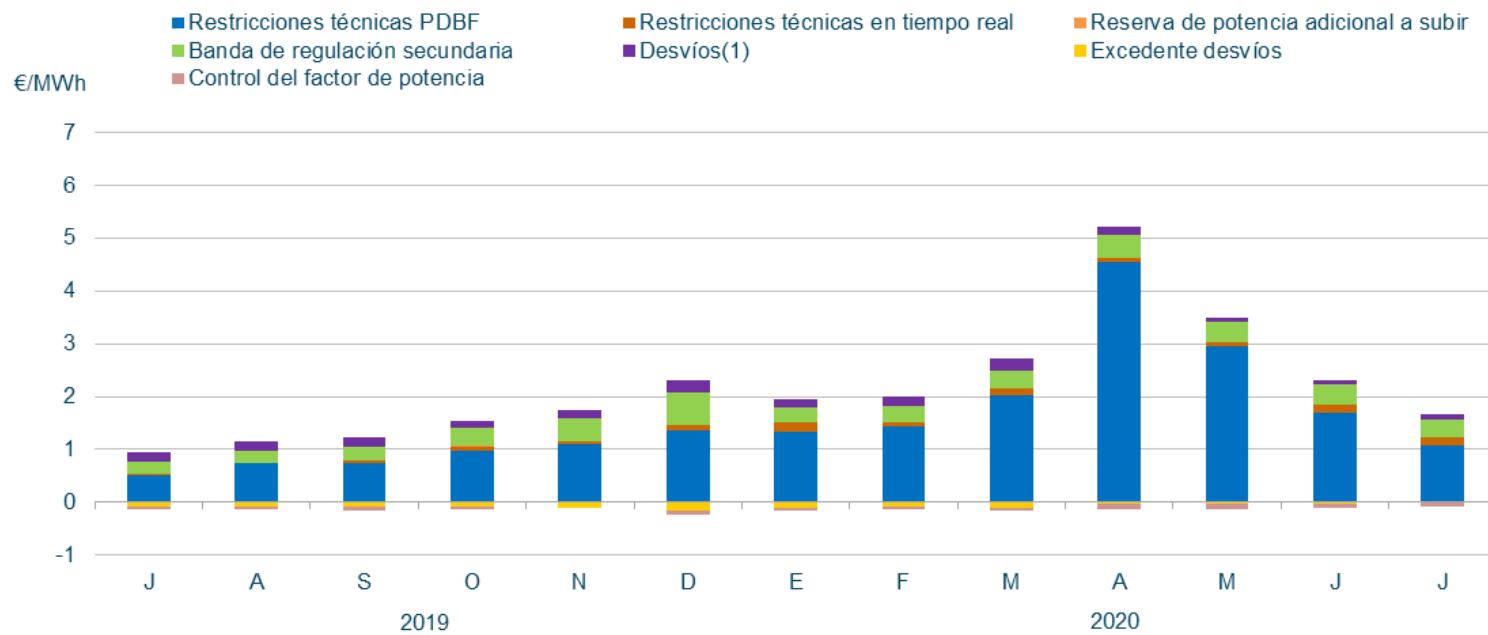
## 3. Mercados futuros

# Componentes del precio final medio de la energía en julio (€/MWh), alto peso de pagos por capacidad.



Fuente: REE

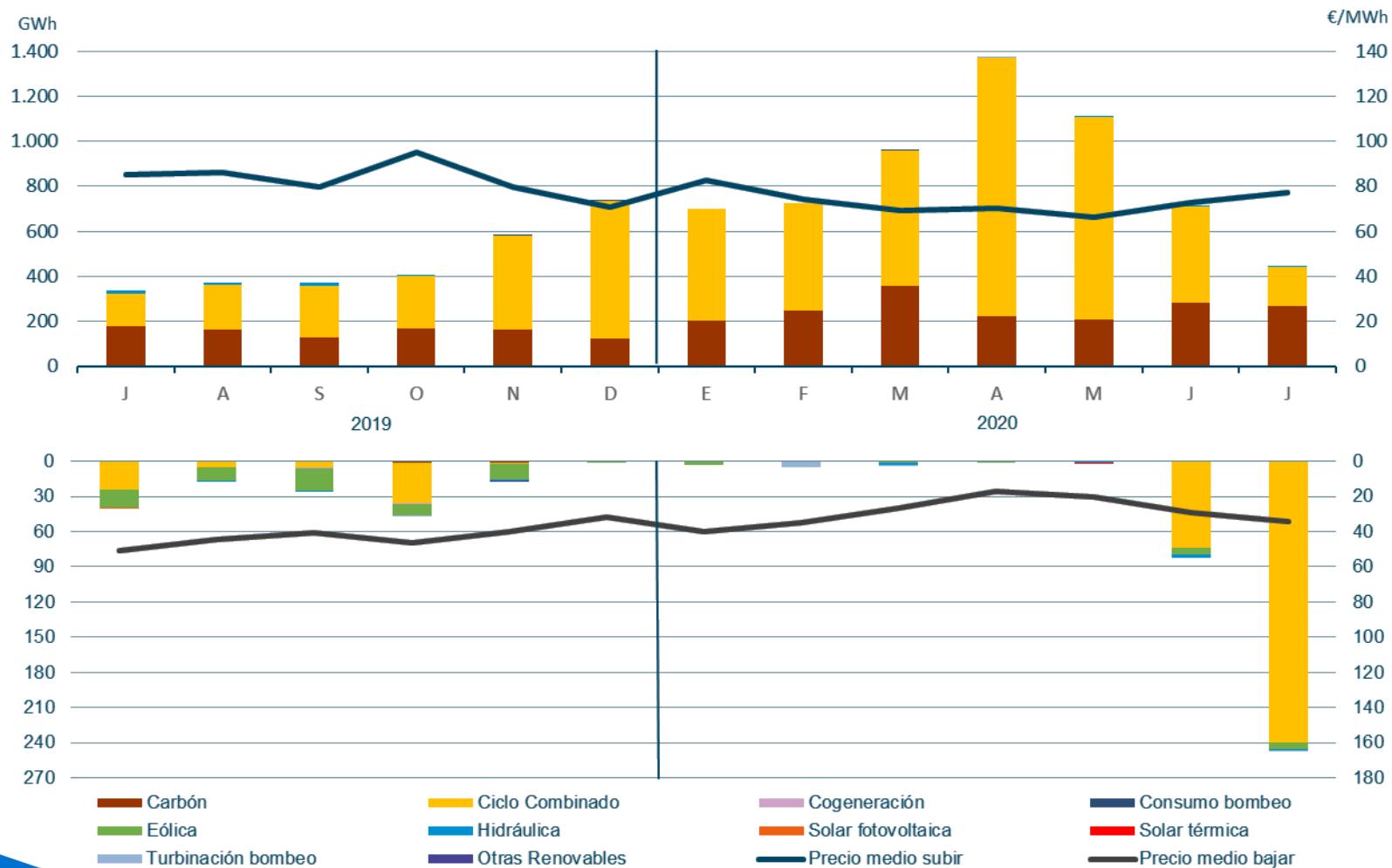
# Repercusión de los servicios de ajuste en el Precio Final Medio



En el mes de julio de 2020, la repercusión total de los servicios de ajuste sobre el precio de la electricidad ha sido de **1,59 €/MWh**.

# Restricciones técnicas en el PDBF

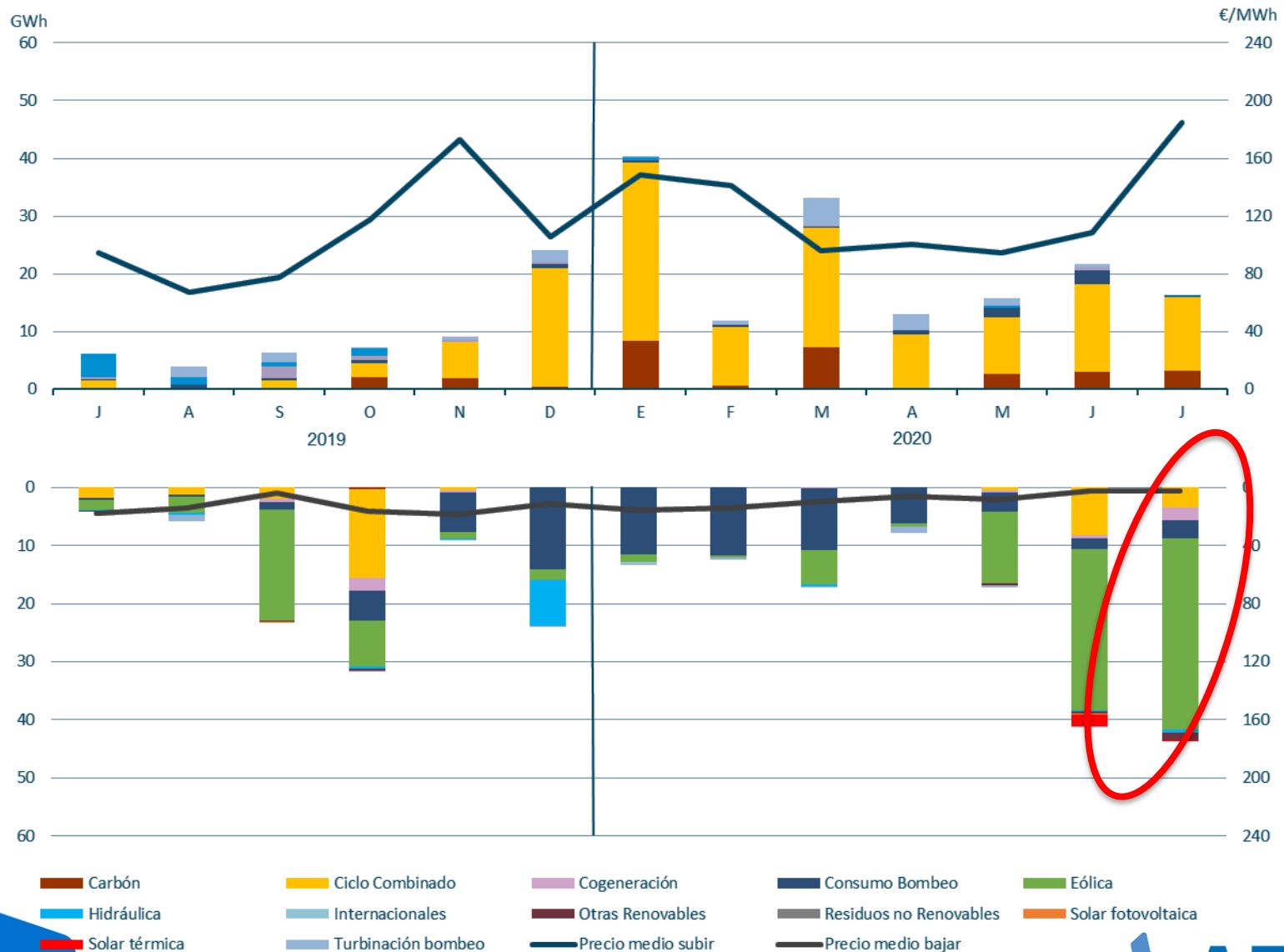
## Energía a subir y bajar– Fase I (GWh)



Fuente: REE

53

# Restricciones técnicas en tiempo real



Fuente: REE

# Reservas de sustitución/ Gestión de Desvíos



Nota: con la entrada en marzo de 2020 del producto RR (Reservas de sustitución), que sustituye a Gestión de Desvíos, se ha adecuado la información para poder ofrecer, de la mejor forma posible, los datos actuales de este producto y los históricos del antiguo mecanismo.

# Energía de Regulación terciaria



Fuente: REE

# Índice

## 1. Situación actual:

- Generación: evolución de la generación eólica desde el PBF hasta la producción eólica real. Análisis de las limitaciones a la producción eólica.
- Evolución del mercado de la electricidad: evolución de los precios del mercado diario.
- Evolución de los precios de los derechos de emisión CO2
- Evolución de los mercados ajuste.

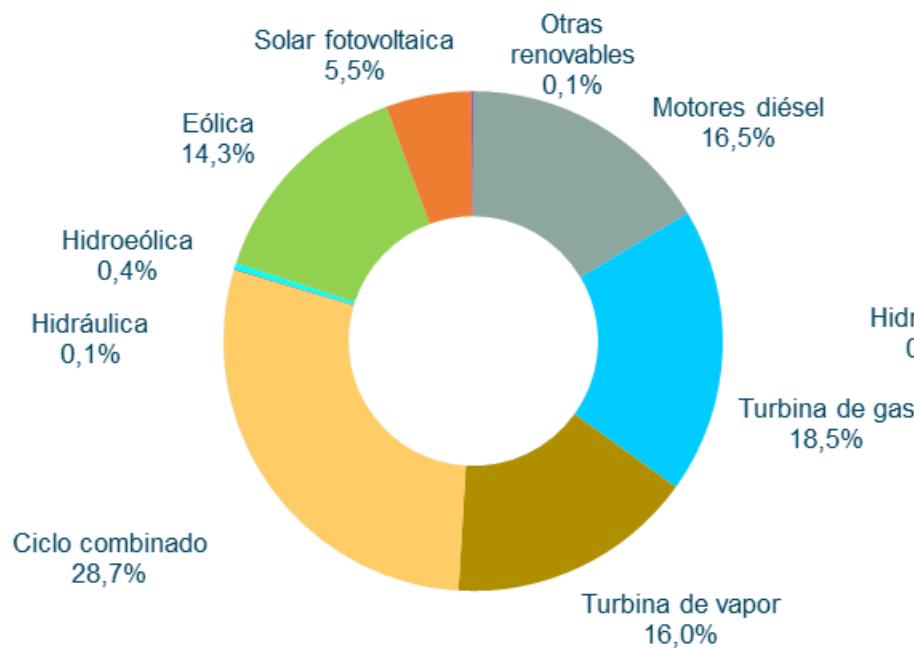
## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares.

## 3. Mercados de Futuros

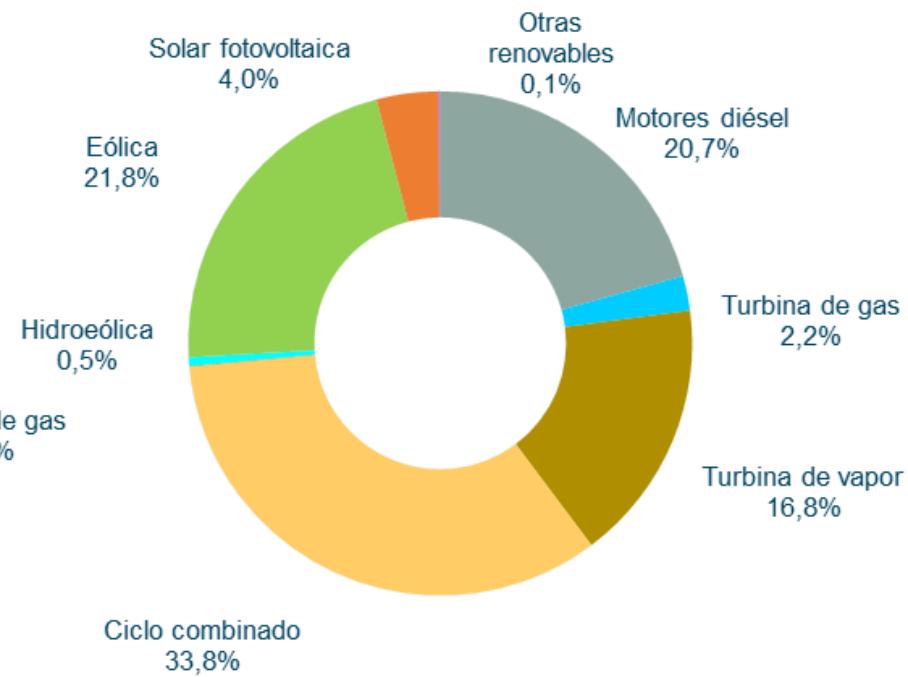
# Potencia Instalada y cobertura de demanda en las Islas Canarias

## Julio 2020

Potencia Instalada Canarias  
Julio 2020



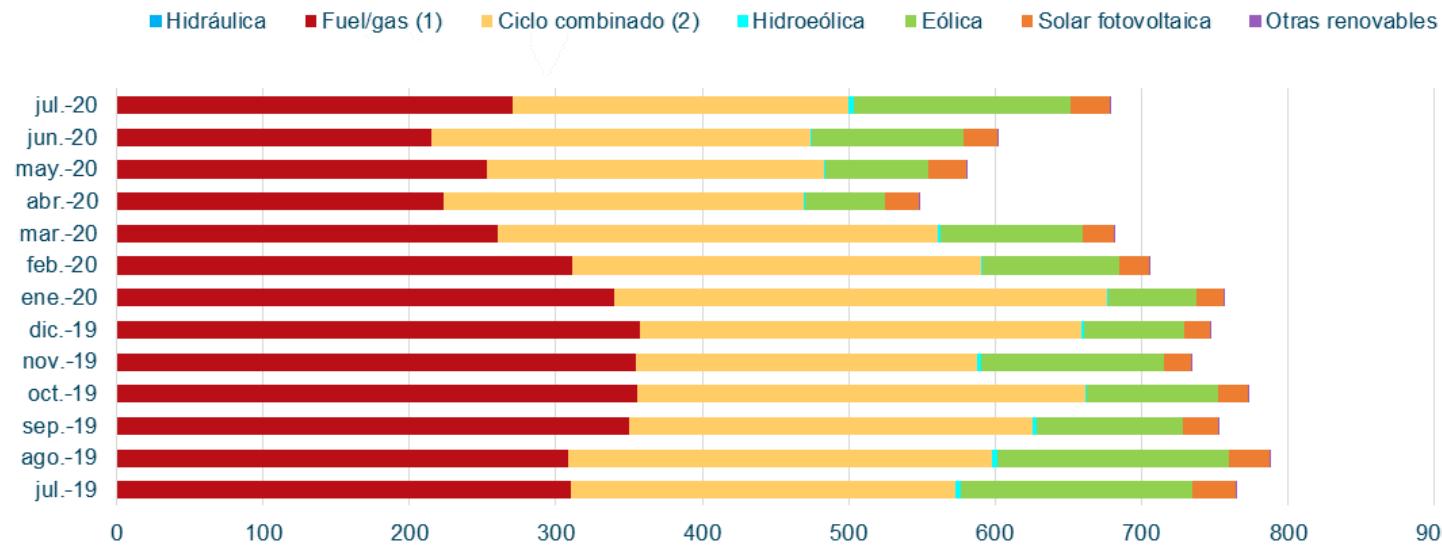
Cobertura Demanda Canarias  
Julio 2020



Fuente: REE

**La demanda acumulada en Canarias de julio de 2020 ha descendido un 11,3% respecto al mismo mes de 2019.**

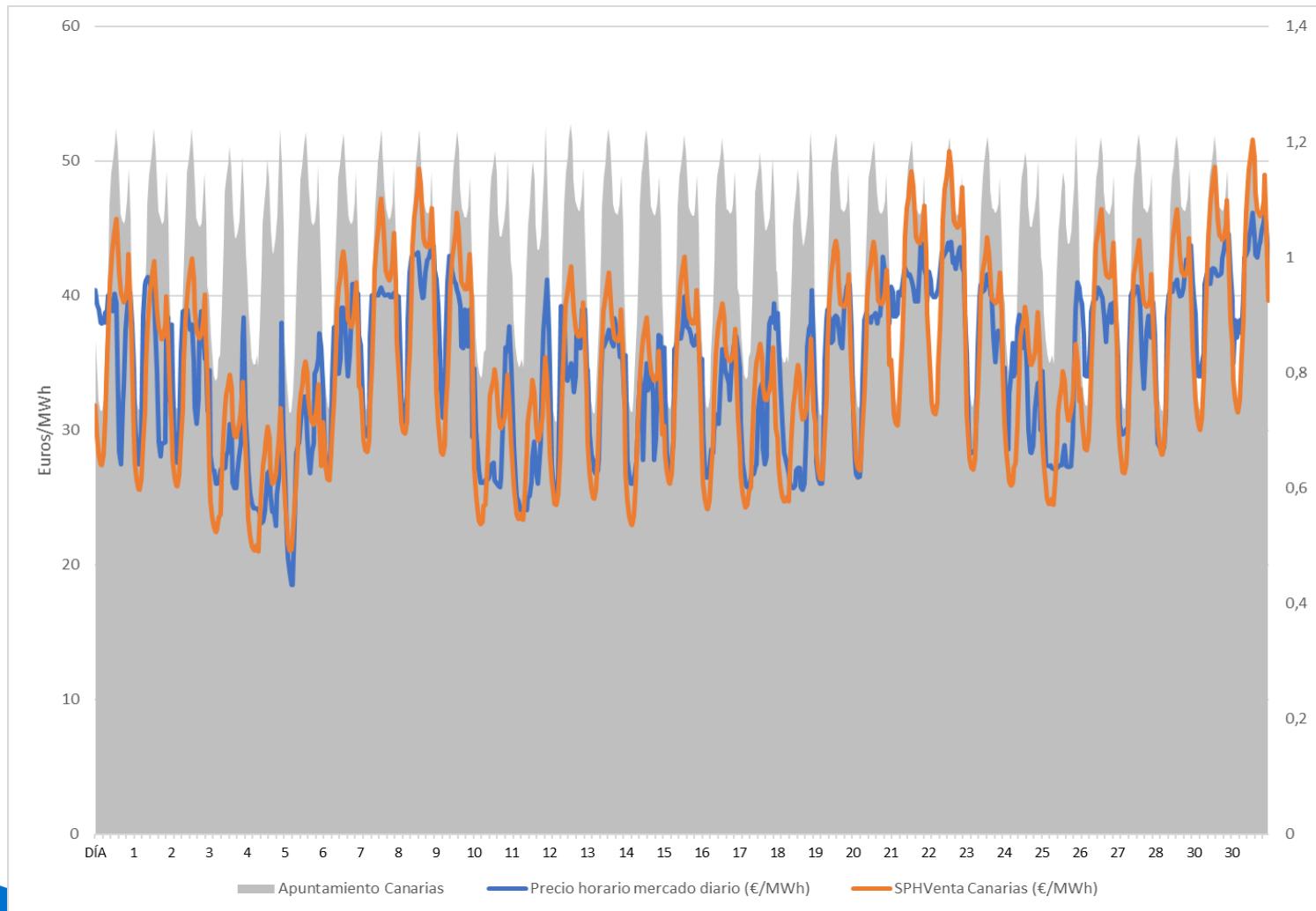
### Cobertura de la Demanda - Canarias



En el mes de julio de 2020, la eólica ha aportado un **21,8 %** a la cobertura de demanda de Canarias, con una generación de 148 GWh.

# Apuntamiento horario para el sistema aislado de Canarias

## Julio 2020, con elevada influencia en el Phventa



Fuente: REE / Elaboración AEE

60

# Índice

## 1. Situación actual:

- Generación: evolución de la generación eólica desde el PBF hasta la producción eólica real. Análisis de las limitaciones a la producción eólica.
- Evolución del mercado de la electricidad: evolución de los precios del mercado diario.
- Evolución de los precios de los derechos de emisión CO2
- Evolución de los mercados ajuste.

## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares.

## 3. Mercados de Futuros

# Futuros de OMIP

- Los precios de los futuros de OMIP ([www.omip.pt](http://www.omip.pt)) para el mes de septiembre 2020, actualmente se sitúan en torno a **39,00 €/MWh** para la carga base y en **40,88 €/MWh** para el carga punta.

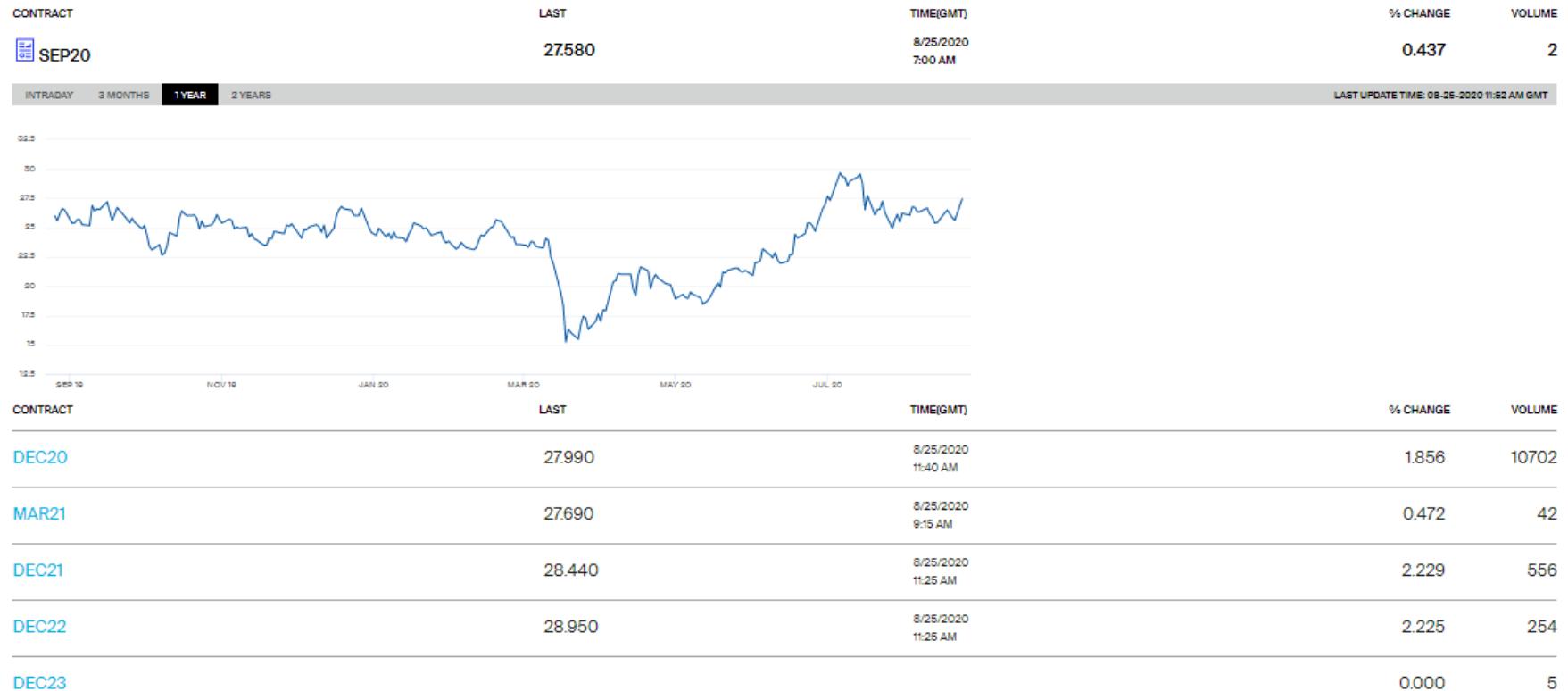
**Futuros OMIP trimestrales**

En €/MWh	Producto Base	Producto Punta
<b>Q4-2020</b>	42,80	44,86
<b>Q1-2021</b>	43,90	47,22
<b>Q2-2021</b>	39,64	42,74
<b>Q3-2021</b>	44,83	48,18

**Futuros OMIP anuales**

En €/MWh	Producto Base	Producto Punta
<b>2021</b>	44,20	47,53
<b>2022</b>	46,10	47,27
<b>2023</b>	43,20	42,37
<b>2024</b>	43,20	42,10

# Futuros de los Derechos de emisión CO2



Fuente: ICE (25/08/2020)



C/ Sor Ángela de la Cruz, 2. planta 14 D  
28020, Madrid

Tel. +34 917 451 276

[aeeolica@aeeolica.org](mailto:aeeolica@aeeolica.org)  
[www.aeeolica.org](http://www.aeeolica.org)

