

---

# Informe de Seguimiento de Mercados Nº 127

Julio y Agosto 2019

Dirección Técnica  
Septiembre 2019



# Índice

## 1. Situación actual:

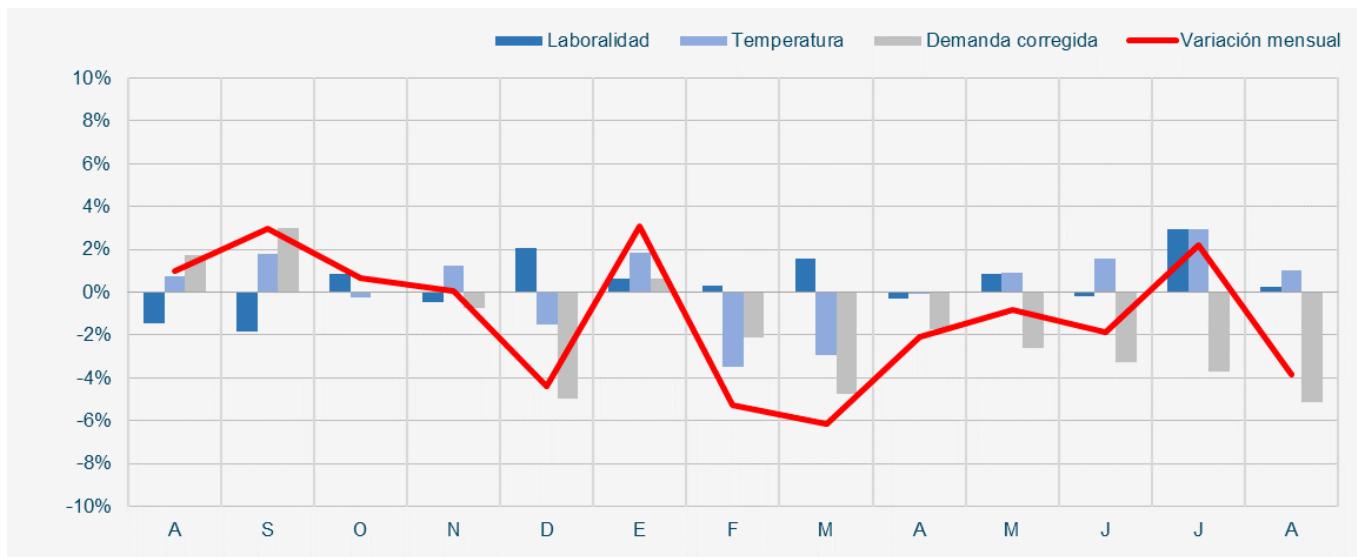
- Generación: evolución de la generación eólica desde el PBF hasta la producción eólica real. Análisis de las limitaciones a la producción eólica
- Evolución del mercado de la electricidad: evolución de los precios del mercado diario
- Evolución de los precios de los derechos de emisión CO2
- Evolución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

## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares

## 3. Mercados futuros

# 2019. Evolución Demanda Peninsular. Continua su descenso en los meses de julio y agosto

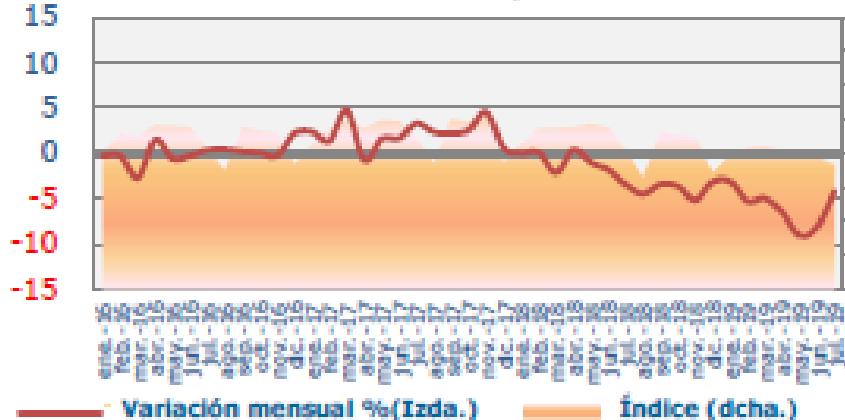
CONSUMO PENINSULAR	2018												2019							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Potencia Máx Instantánea (MW)	39.770	40.947	38.946	36.137	32.975	37.045	37.967	39.996	37.292	36.287	37.180	37.832	39.770	38.722	35.599	36.137	32.915	38.174	40.021	37.573
Consumo Máx. Diario (GWh)	813	836	788	751	687	757	773	806	748	735	779	781	822	758	727	720,2	682,3	772	807	738,1
Consumo Mensual (GWh)	22.589	21.273	22.045	19.919	20.070	20.323	22.165	21.971	20.653	20.285	20.904	21.167	23.252	20.110	20.680	19.477	19.866	19.950	22.663	21.139
Δ Mes (%19/18)	-2,1	6,5	4,5	5	-0,7	-6,3	-1,1	0,9	3	0,6	0,1	-4,4	2,9	-5,5	-6,3	-2,3	-1,1	-1,9	2,2	-3,8
Δ Mes (%19/18) Corregida CT y L	-2	3	5	1,7	1,3	-3,1	0,0	1,7	3,0	0,0	-1,0	-5,0	0,5	-2,3	-4,9	-1,9	-2,8	-3,3	-3,7	-5,1
Δ Año Acumulado Absoluto (%19/18)	-2,2	2	2,7	3,4	2,6	1	0,7	0,7	0,9	0,8	1,2	-0,4	2,9	-1,1	-2,8	-2,7	-2,4	-2,3	-1,6	-1,9



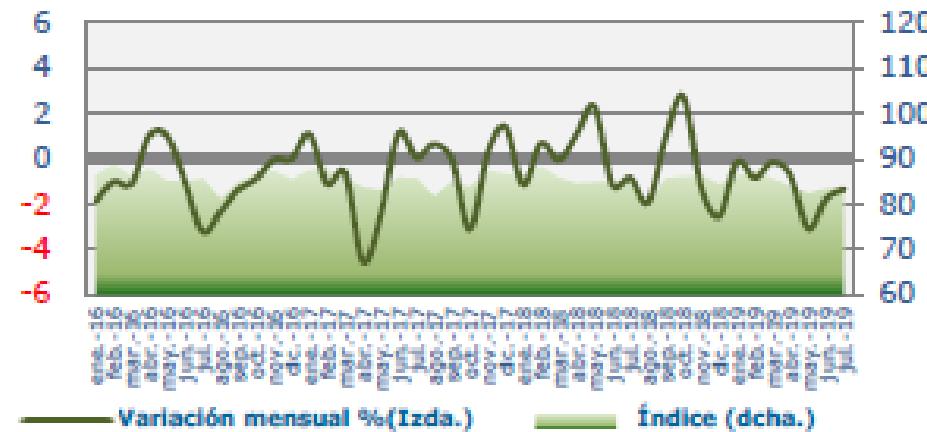
Fuente: REE/Elaboración AEE

# Bajada de la demanda industrial en prácticamente todas las ramas

**IRE INDUSTRIA (DATOS CORREGIDOS)**  
(índice 2010=100 y % de crecimiento sobre el mismo mes del año anterior)

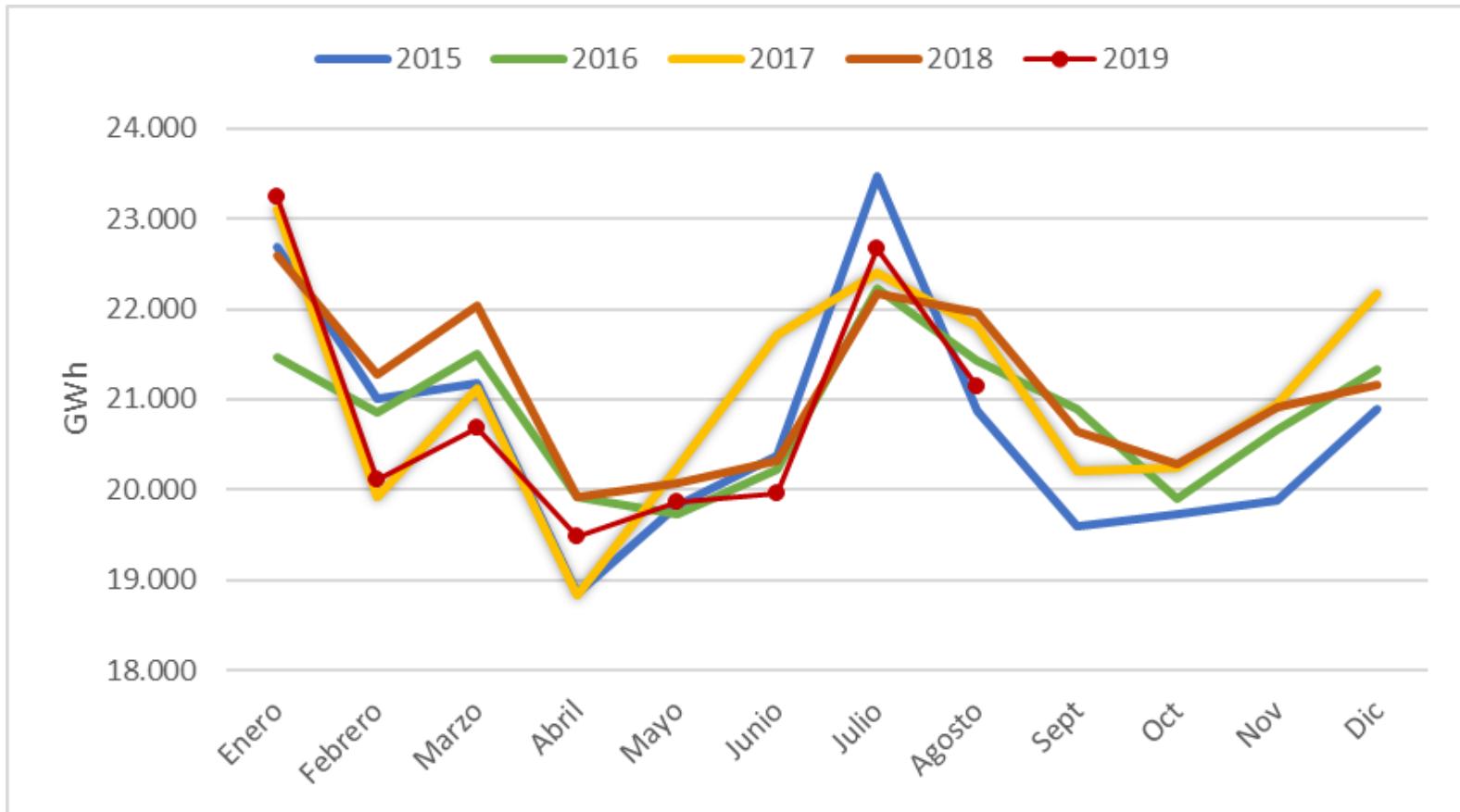


**IRE SERVICIOS (DATOS CORREGIDOS)**  
(índice 2010=100 y % de crecimiento sobre el mismo mes del año anterior)



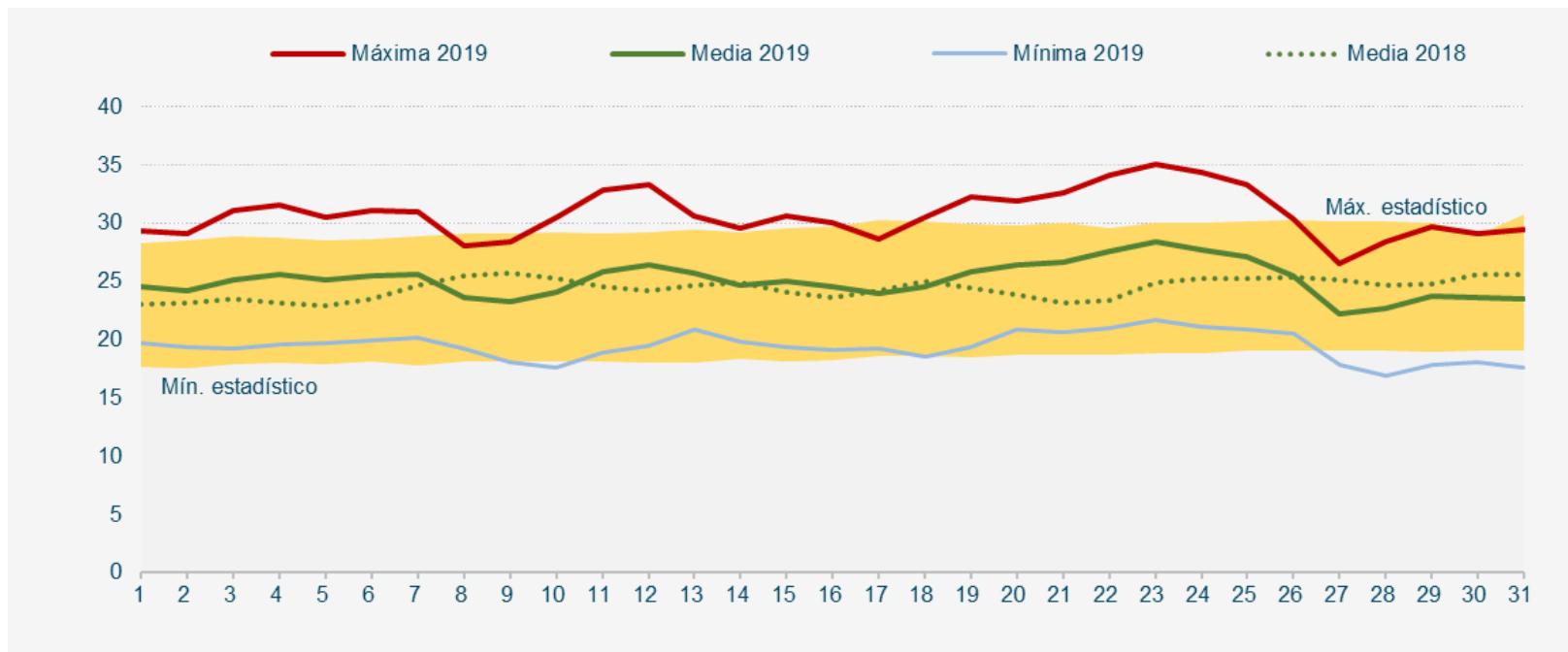
Lorem Ipsum Dolor

# La demanda peninsular ha descendido un 5,1% en agosto de 2019 respecto al mismo mes de 2018, mínimos históricos



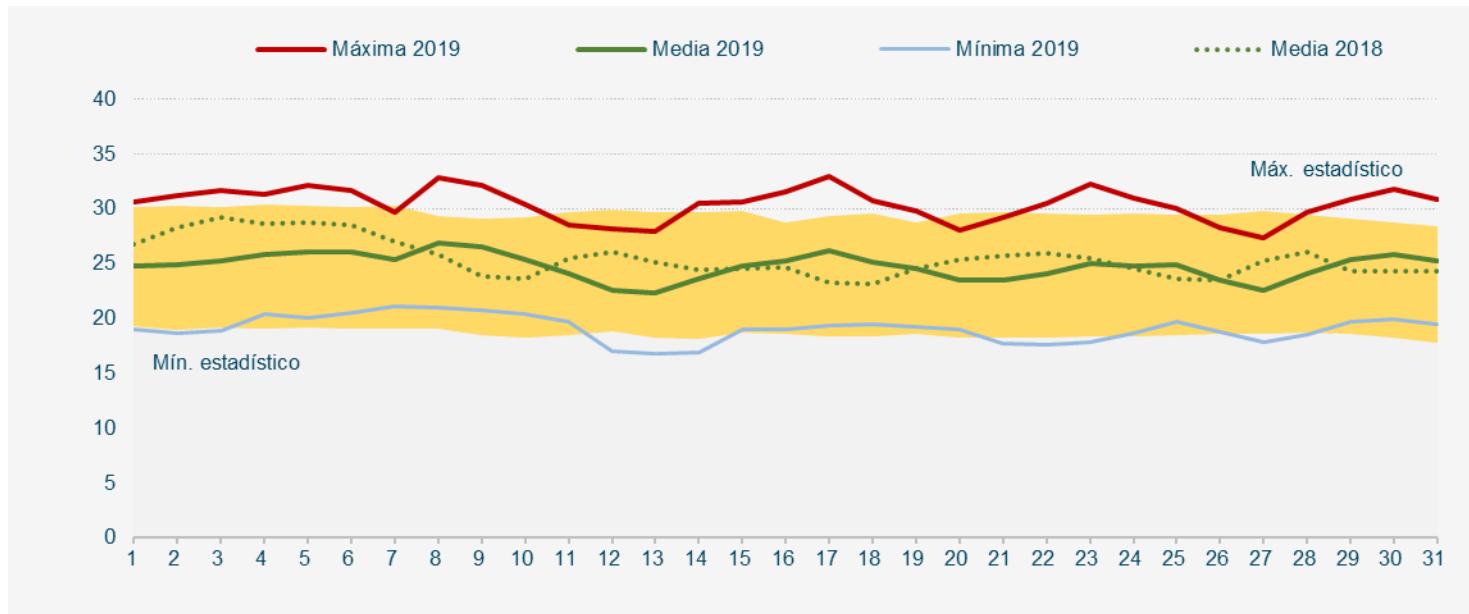
Fuente: REE / Elaboración: AEE

# Evolución diaria de las temperaturas peninsulares en Julio 2019, en la media de 2018 en prácticamente todo el mes, con las máximas por encima del máximo estadístico



Fuente: REE

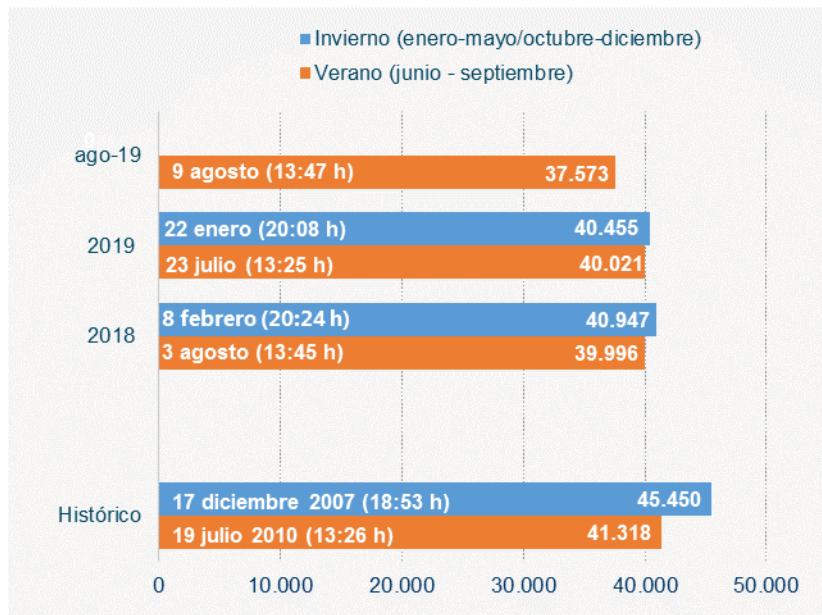
# Evolución diaria de las temperaturas peninsulares en Agosto 2019, que se mantienen en la media del año anterior



Fuente: REE

# Valores máximos anuales de demanda (2019/2018): menor valor de punta y demanda acumulada en el 2019

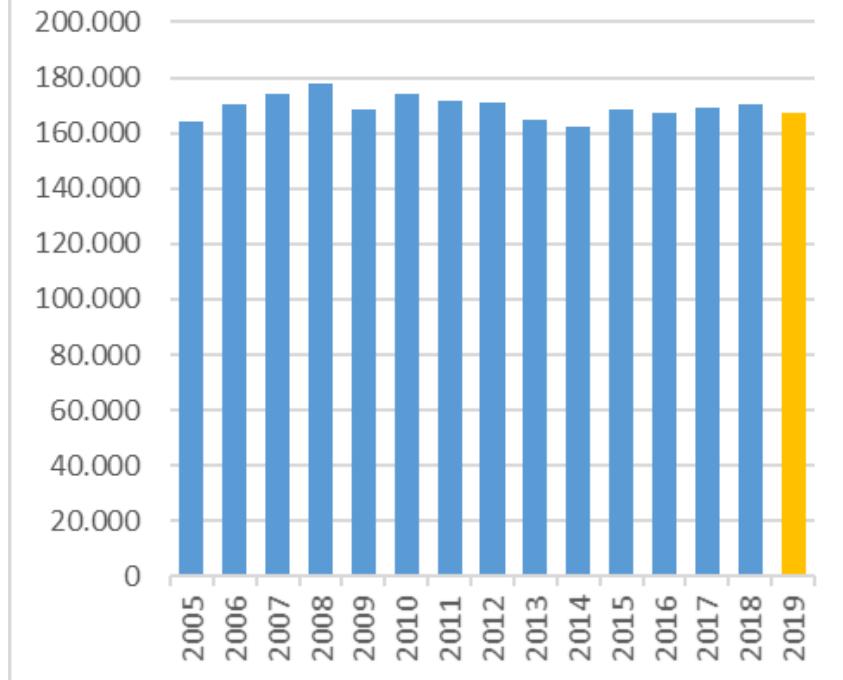
## Potencia instantánea máxima peninsular (MW)



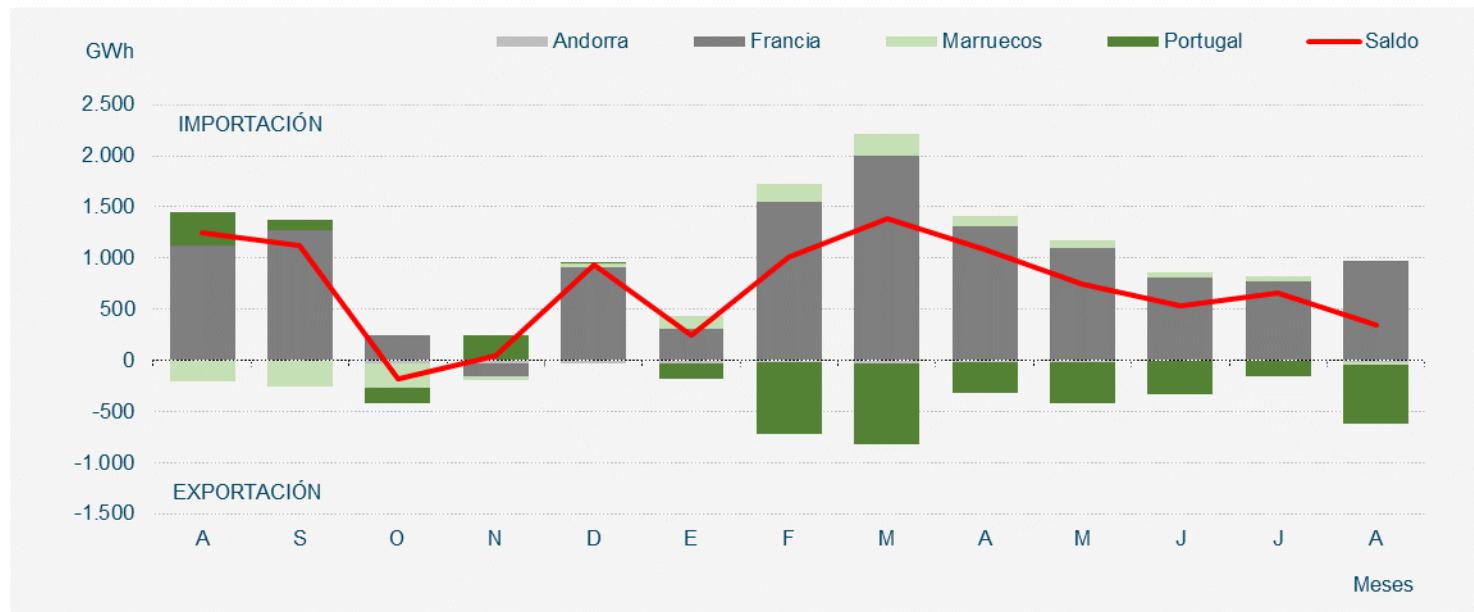
Fuente: REE / Elaboración: AEE

8

## Demanda peninsular acumulada Enero a Aosto 2019 (GWh)



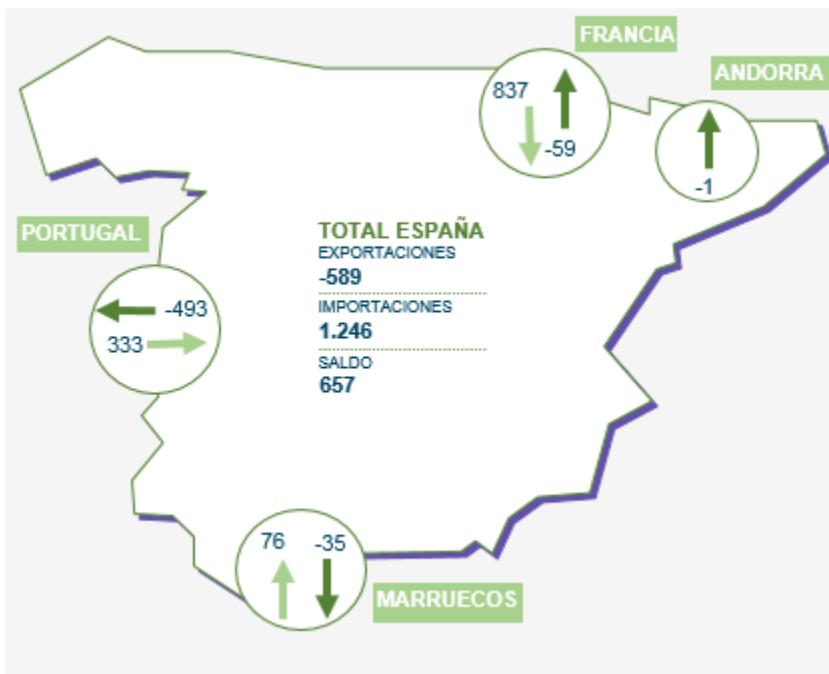
En Julio el saldo de los intercambios internacionales ha sido importador, aunque inferior a meses anteriores. En Agosto el saldo ha sido exportador, aumentando el saldo exportador con Portugal



Fuente: REE

# En Julio el saldo de los intercambios internacionales ha sido netamente importador.

Julio 2019

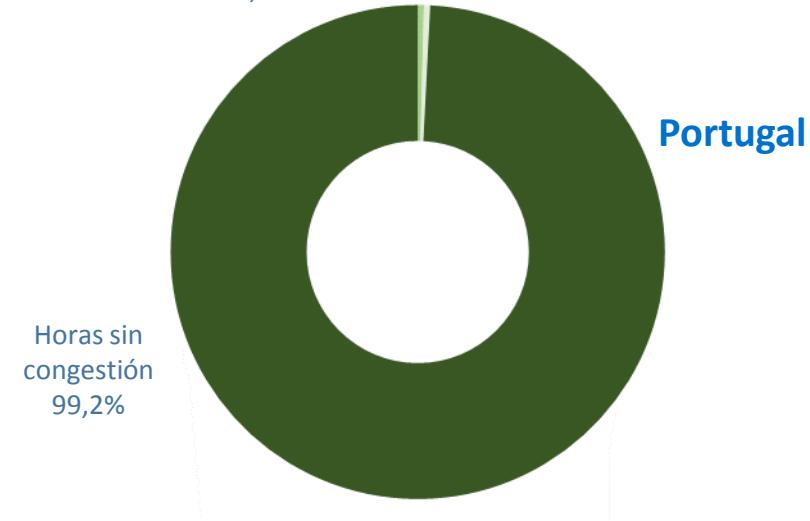


Fuente: REE

10

Horas con congestión  
P→E  
0,4%

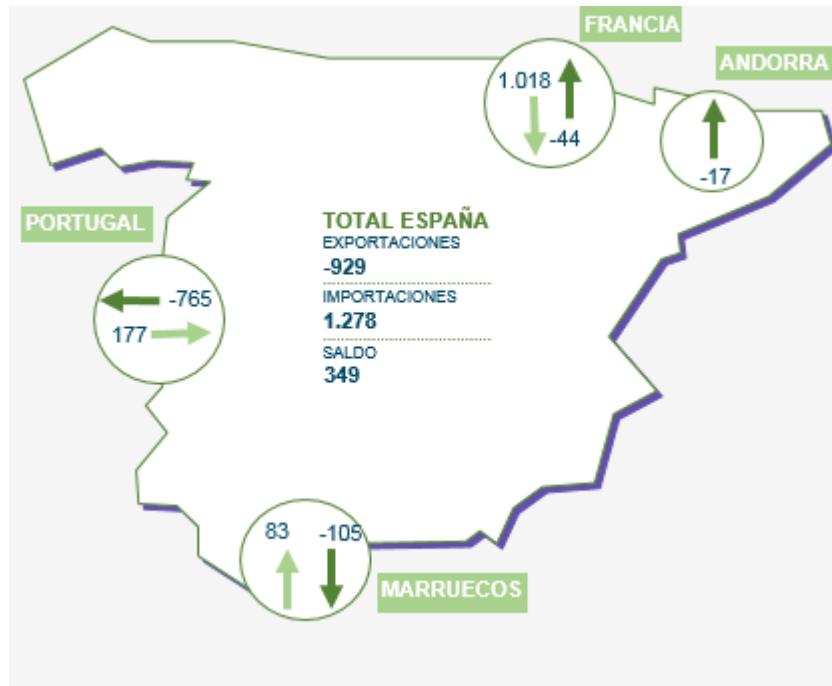
Horas con congestión  
E→P  
0,4%



Horas con congestión  
F→E  
95,2%

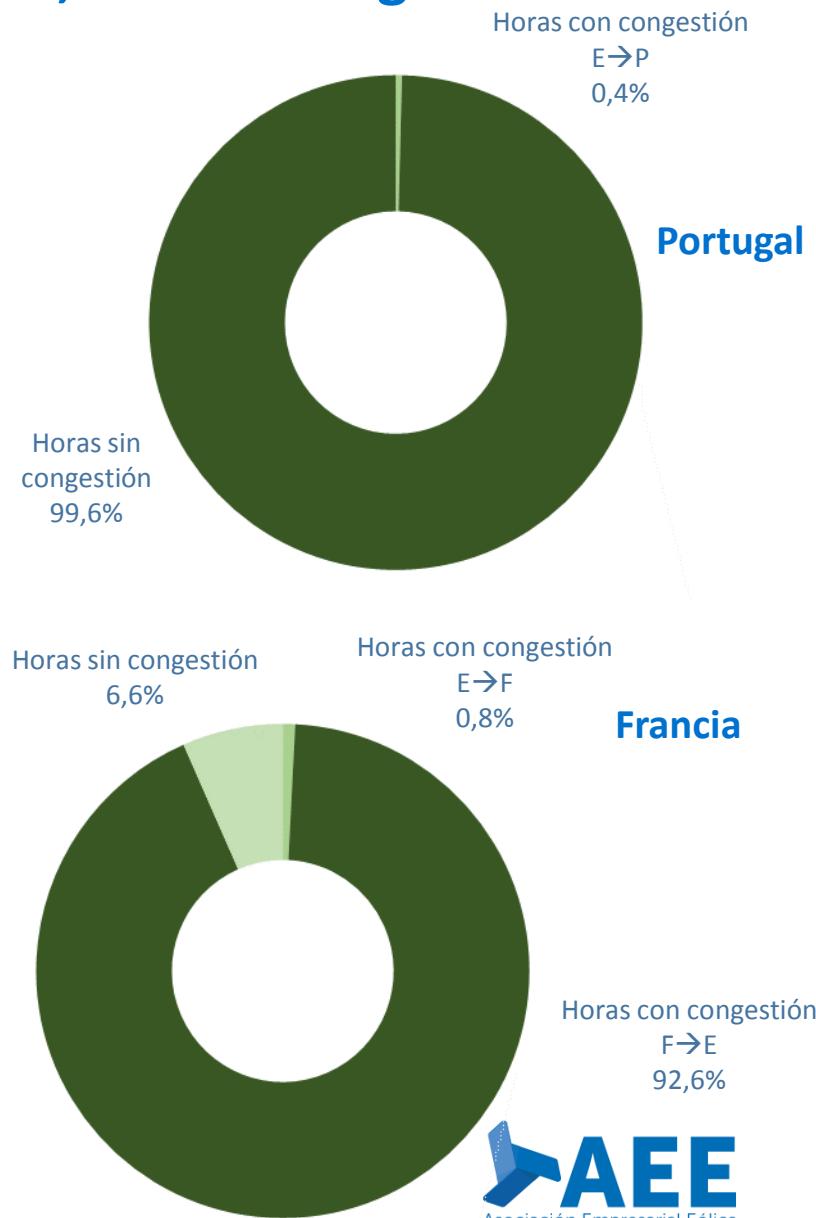
En Agosto el saldo de los intercambios con Francia ha sido importador y con Portugal exportador, el neto sigue siendo importador

Agosto 2019



Fuente: REE

11



A photograph of a wind farm. In the foreground, a green grassy field is visible. In the middle ground, several wind turbines are scattered across the landscape. One prominent turbine on the left has a vertical gradient stripe on its tower, transitioning from white at the top to green in the middle and red at the bottom. The sky is a clear, vibrant blue with wispy white clouds. The text 'Mix de producción' is overlaid in the upper left area of the image.

Mix de producción

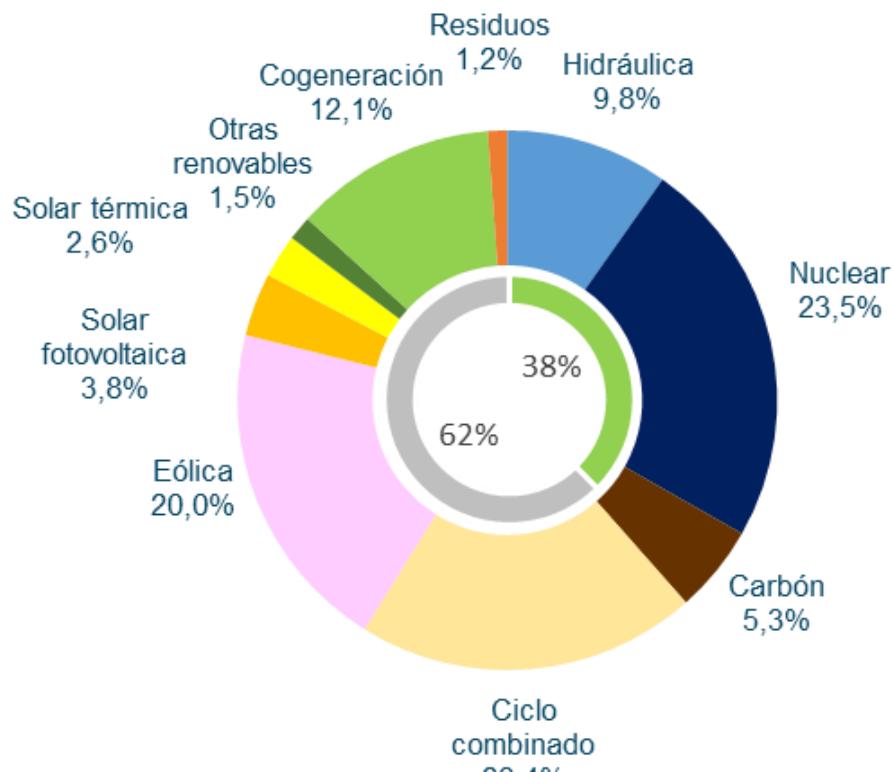
En Julio la generación eólica ha sido de 3.281 GWh y en agosto de 2732 GWh, cubriendo un 20% de la demanda en el acumulado del año. La generación de los ciclos combinados ya supera a la generación eólica

### Balance eléctrico mensual peninsular (GWh)

2019	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene-Agosto 2019	Ene-Agosto 2018	% 19/18
Hidráulica	2.292	2.671	2.321	2.053	2.061	1.682	1.606	1.325					16.011	27.535	-41,9%
Nuclear	5.041	4.767	5.275	4.622	3.977	4.648	5.123	5.068					38.521	34.917	10,3%
Carbón	3.075	2.247	825	723	343	417	662	341					8.633	20.692	-58,3%
Ciclo combinado (2)	3.199	2.453	2.129	2.714	3.897	5.107	6.957	7.017					33.473	15.695	113,0%
Eólica	5.971	3.645	4.823	4.595	4.581	3.212	3.281	2.732					32.840	33.361	-1,6%
Solar fotovoltaica	477	596	769	662	890	891	954	964					6.203	5.382	15,2%
Solar térmica	166	262	478	379	741	775	723	745					4.269	3.478	22,8%
Otras renovables (4)	303	285	309	274	282	286	325	320					2.385	2.338	2,0%
Cogeneración	2.654	2.390	2.589	2.488	2.544	2.418	2.456	2.348					19.887	19.046	4,4%
Residuos	260	243	268	240	191	220	227	248					1.897	1.991	-4,7%
Generación	23.438	19.559	19.786	18.750	19.506	19.657	22.314	21.108					164.118	164.442	-0,2%
Consumos en bombeo	-295	-341	-376	-240	-244	-84	-107	-133					-1.819	-2.363	-23,0%
Enlace Península-Baleares (6)	-137	-119	-122	-124	-143	-160	-201	-186					-1.193	-856	39,4%
Saldo intercambios internacionales (7)	246	1.012	1.392	1.091	748	537	657	349					6.032	9.176	-34,3%
Demandas transporte (b.c.)	23.252	20.110	20.680	19.477	19.866	19.950	22.663	21.139					167.137	170.400	-1,9%

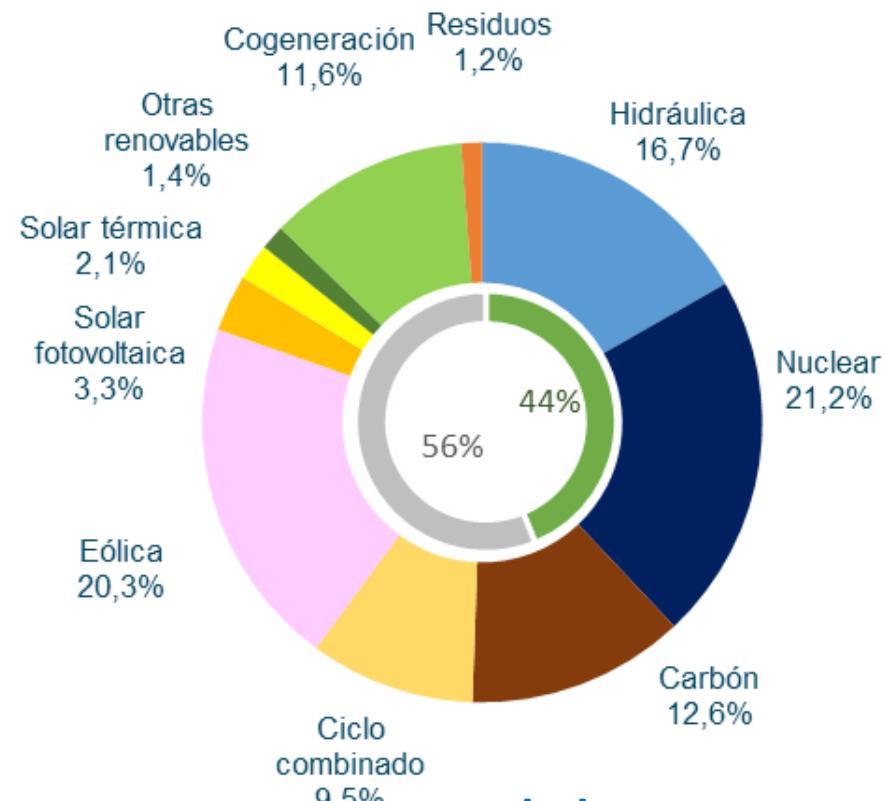
Energía generada por tecnologías (GWh)

**En el acumulado enero-agosto de 2019 la eólica ha cubierto el 20% de la demanda eléctrica peninsular, dato similar al año pasado.**



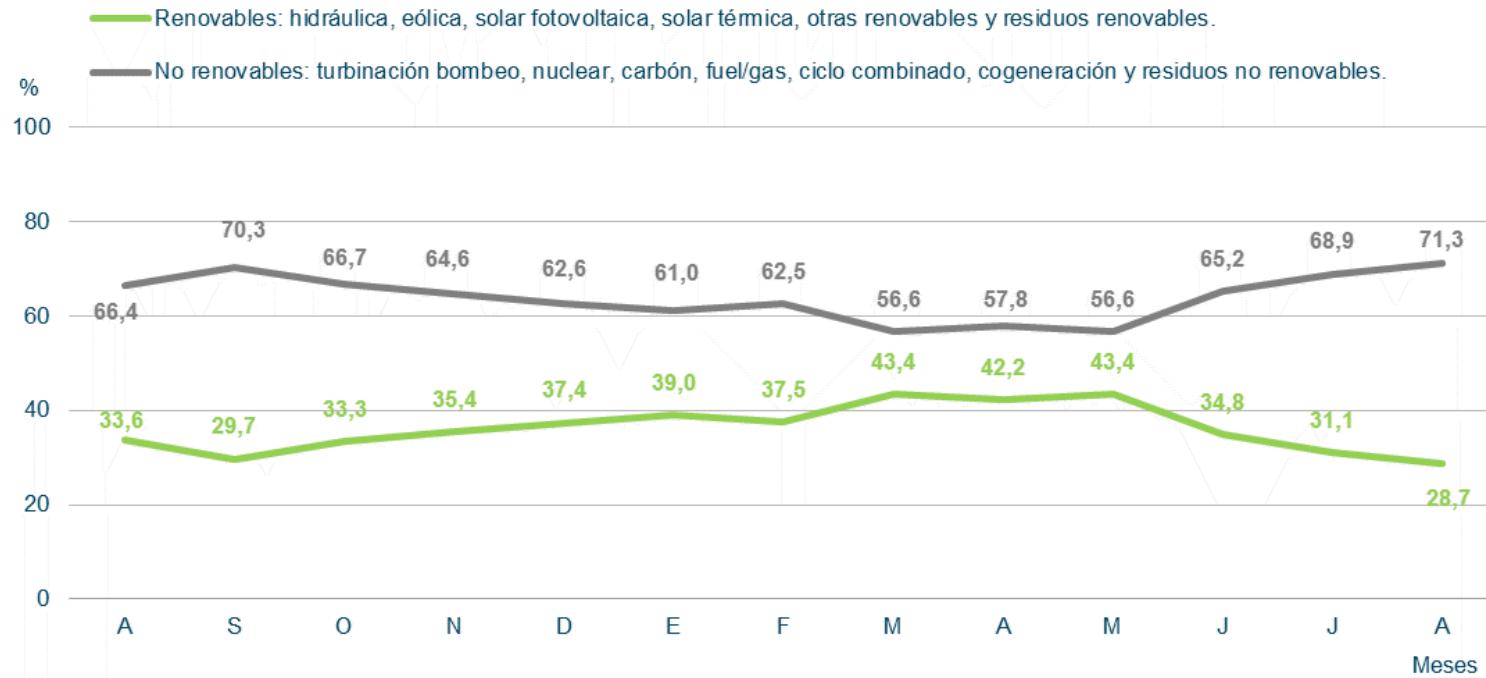
**Acumulado  
Enero-Agosto 2019**

Fuente: REE/Elaboración AEE



**Acumulado  
Enero-Agosto 2018**

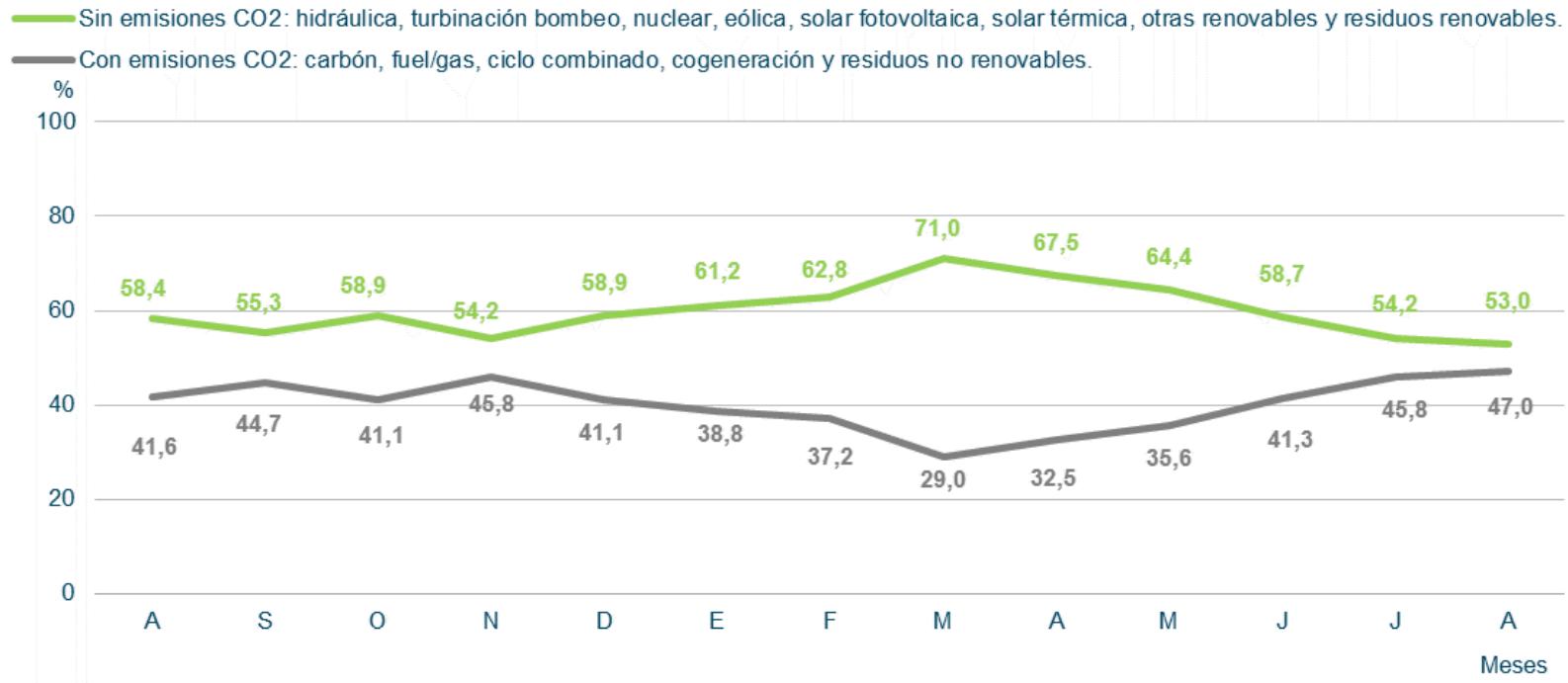
# La generación renovable disminuye en los meses de verano, alcanzando una cobertura de la demanda del 31,1% en julio y un 28,7% en agosto.



Fuente: Elaboración REE

15

# Evolución de las emisiones de CO2 peninsular



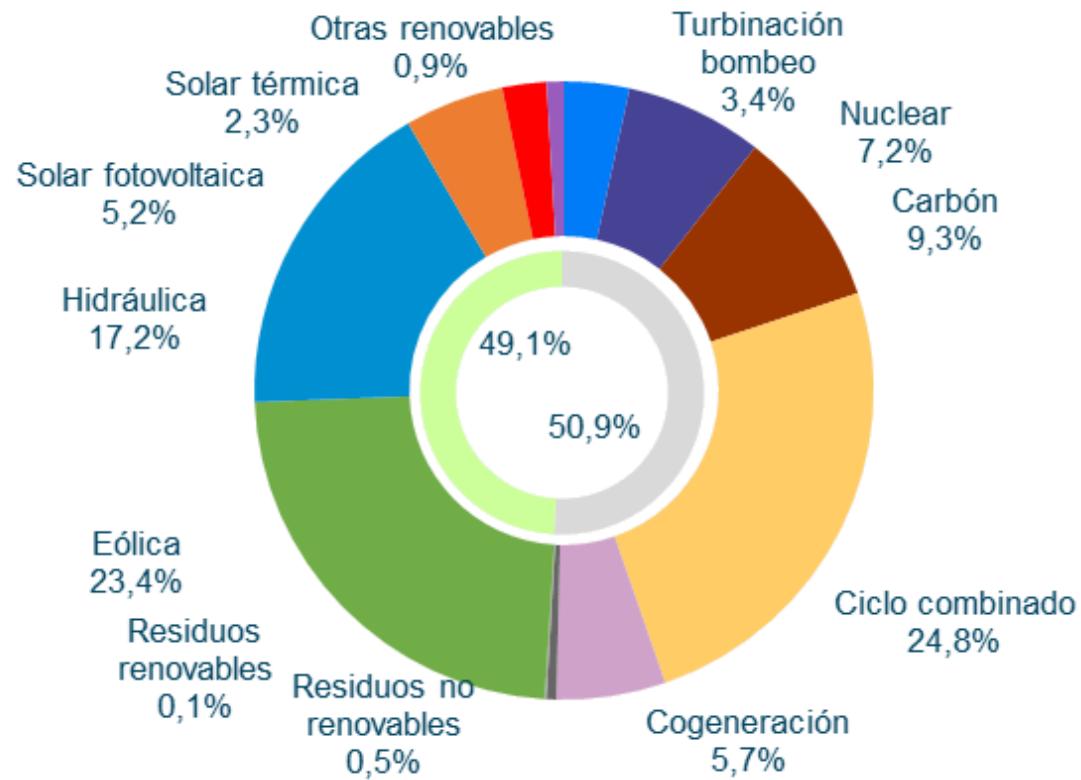
Fuente: Datos REE

16

# Estructura de potencia instalada en la península a 31 de agosto de 2019

Potencia Instalada Peninsular (MW)

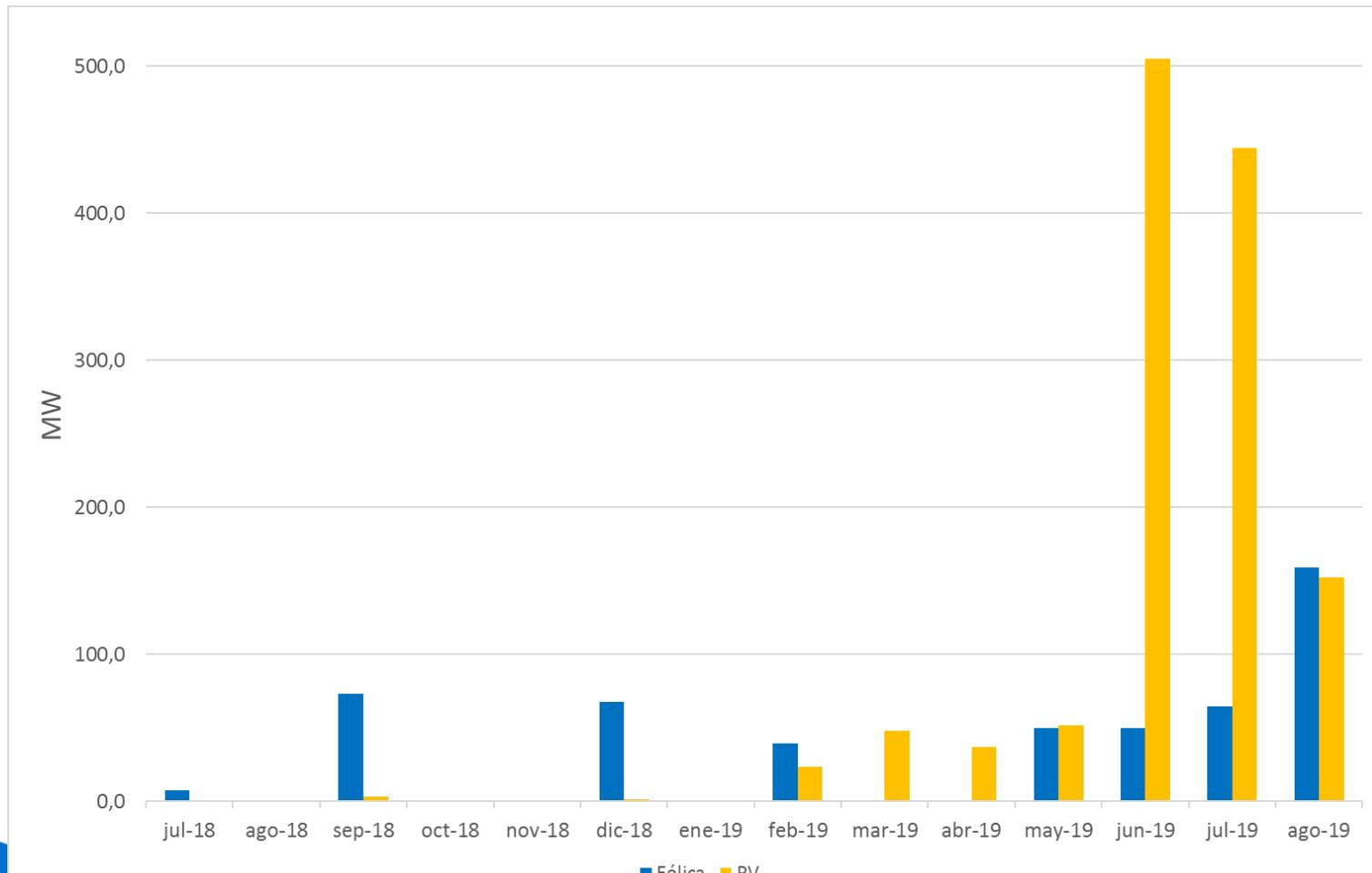
TECNOLOGÍAS	2017	2018	2019
Hidráulica	20.359	20.376	20.376
Hidráulica convencional y mixta	17.030	17.047	17.047
Bombeo puro	3.329	3.329	3.329
Nuclear	7.117	7.117	7.117
Carbón	9.536	9.562	9.215
Ciclo combinado	24.948	24.562	24.562
Eólica	22.920	23.091	23.454
Solar fotovoltaica	4.441	4.466	5.723
Solar térmica	2.304	2.304	2.304
Otras renovables	854	859	875
Cogeneración	5.804	5.730	5.684
Residuos	582	575	573
	98.862	98.643	99.882



Fuente: REE

Fuente: REE/Elaboración AEE

## Evolución de la potencia eólica/fotovoltaica peninsular instalada en los últimos 12 meses. 159 MW eólicos se han conectado en agosto. REE observa una fuerte actividad para lo que queda de año

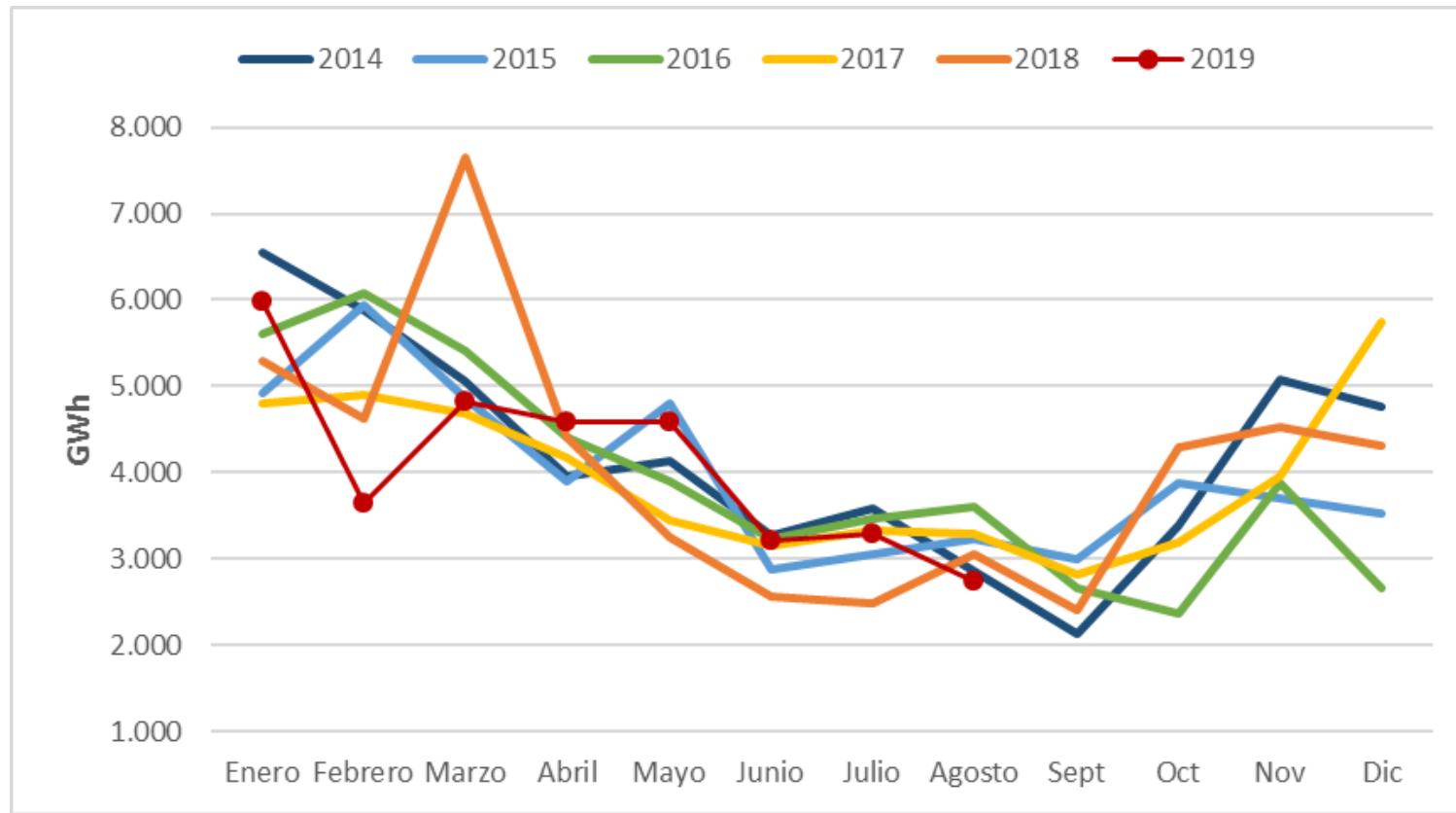


Fuente: REE/Elaboración AEE

18

# Generación eólica

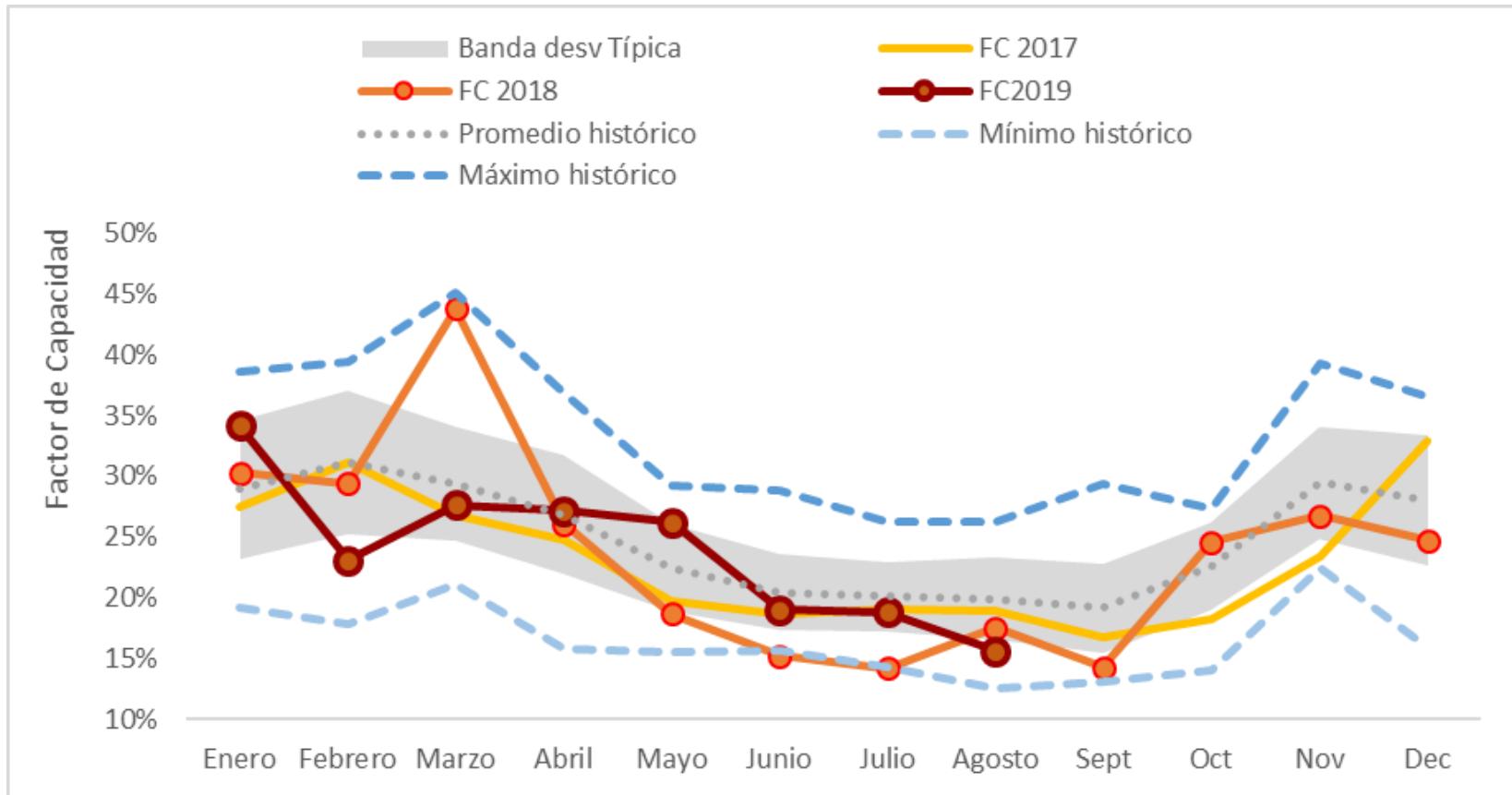
En el mes de Julio, la generación eólica ha sido de 3.281 GWh y en Agosto de 2.372 GWh. Gracias a la generación de los últimos meses, se ha reducido la diferencia con la producción de 2018 en el mismo periodo, siendo solo un 1,6% inferior, con un ligero incremento de la potencia instalada



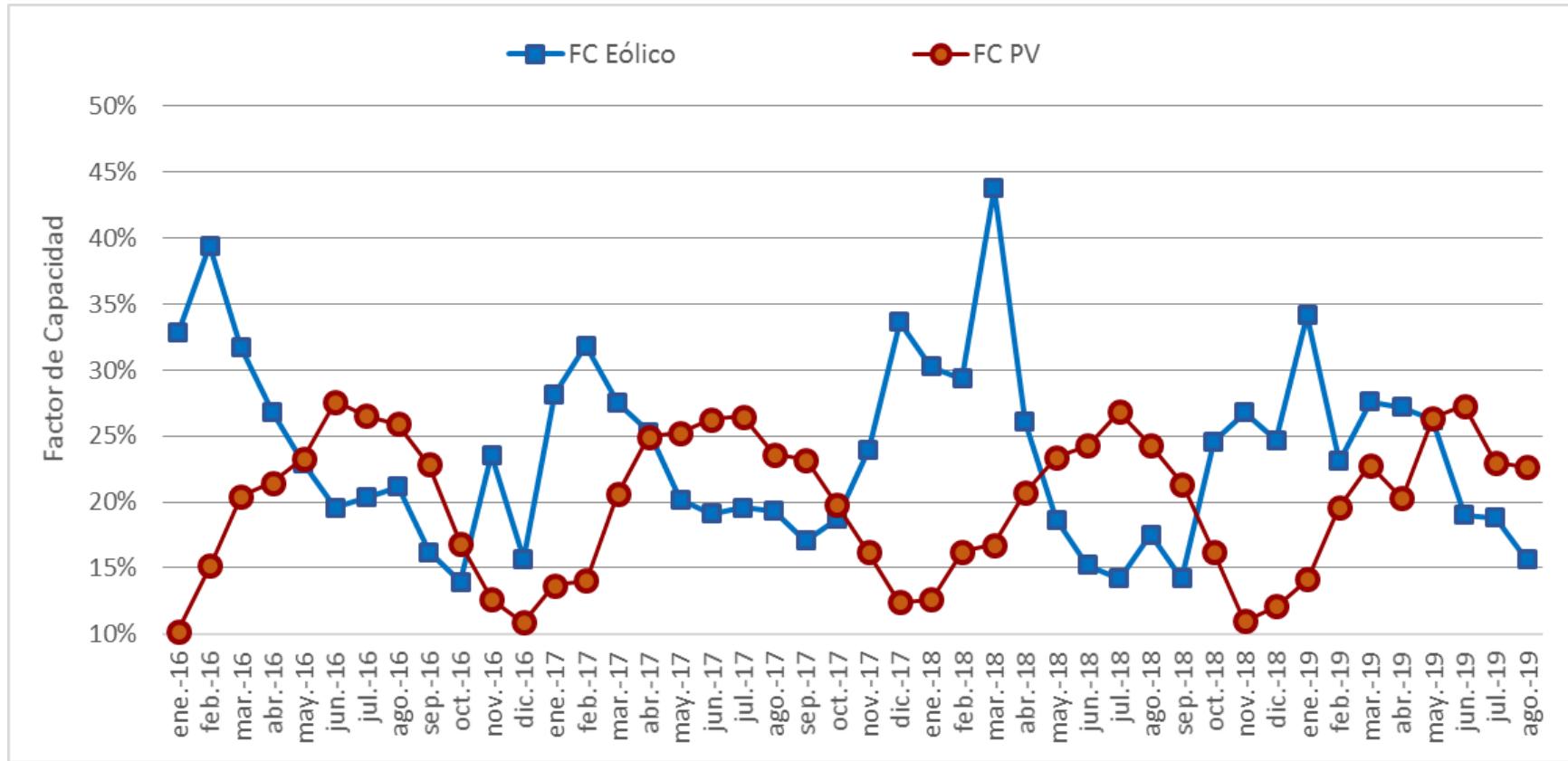
Fuente: REE / Elaboración AEE

20

El factor de capacidad de la eólica en Julio alcanza un valor de 18,78% y en agosto de 15,63% en , en la media de esta época del año



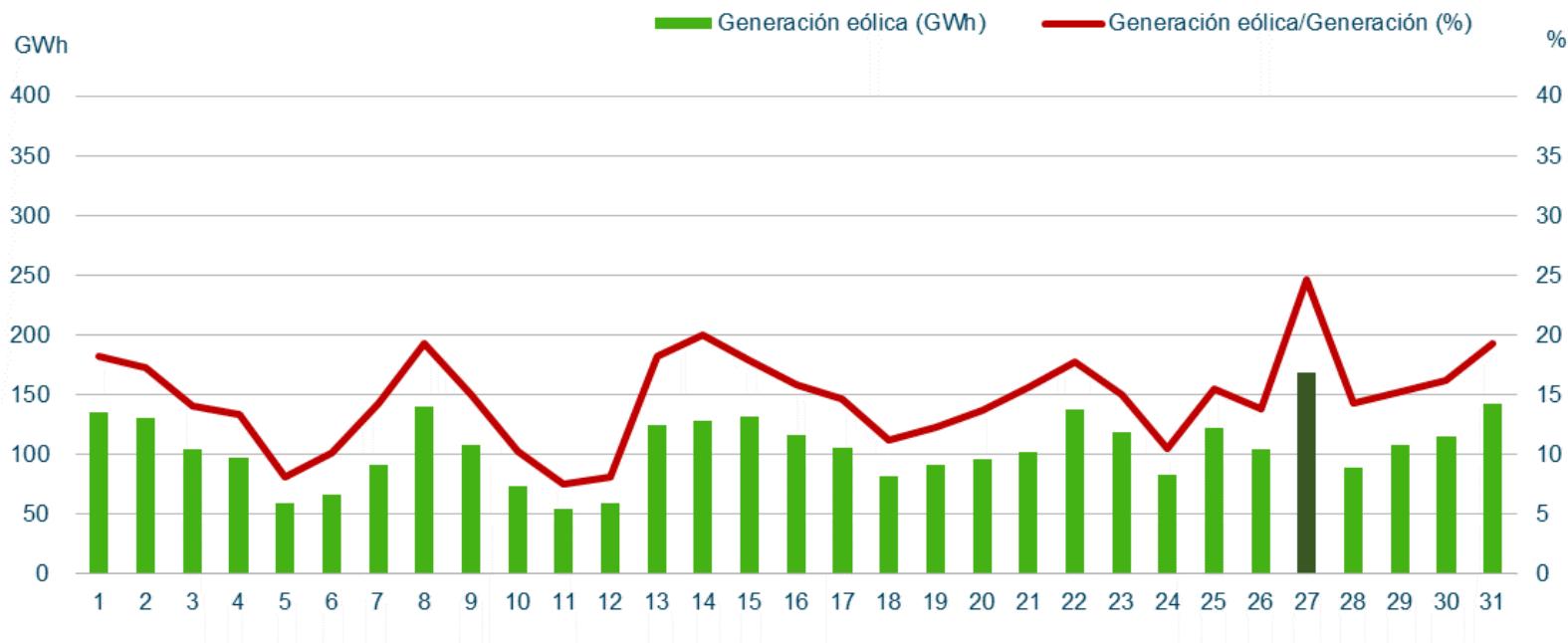
# Comparación del Factor capacidad Eólico vs. Fotovoltaico en España: complementariedad estacional



Fuente: REE / Elaboración AEE

22

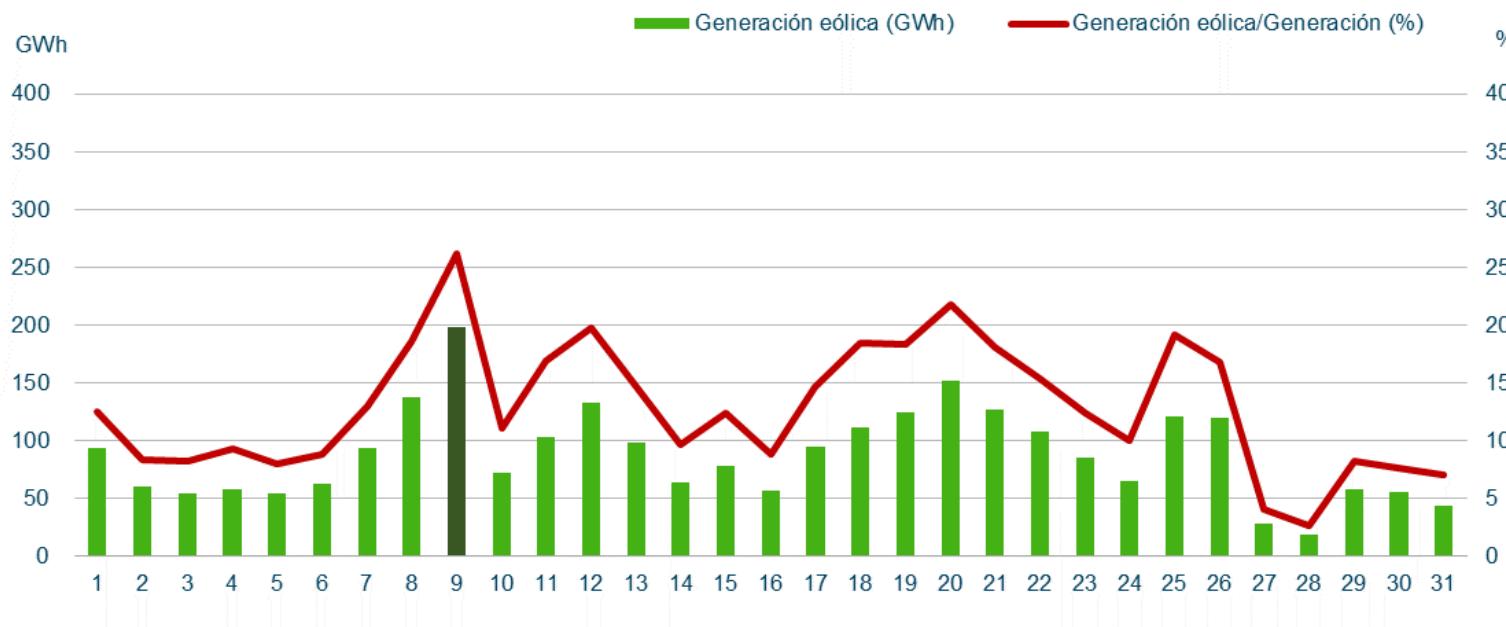
# Generación eólica diaria peninsular. Julio 2019



## Máximos de generación eólica peninsular

	Julio 2019		Histórica	
Potencia (MW)	11.065	Sábado 27/07/2019 (18:39 h)	17.553	Jueves 29/01/2015 (19:27 h)
Cobertura de la demanda (%)	39,4	Sábado 27/07/2019 (18:34 h)	70,4	Sábado 21/11/2015 (04:50 h)

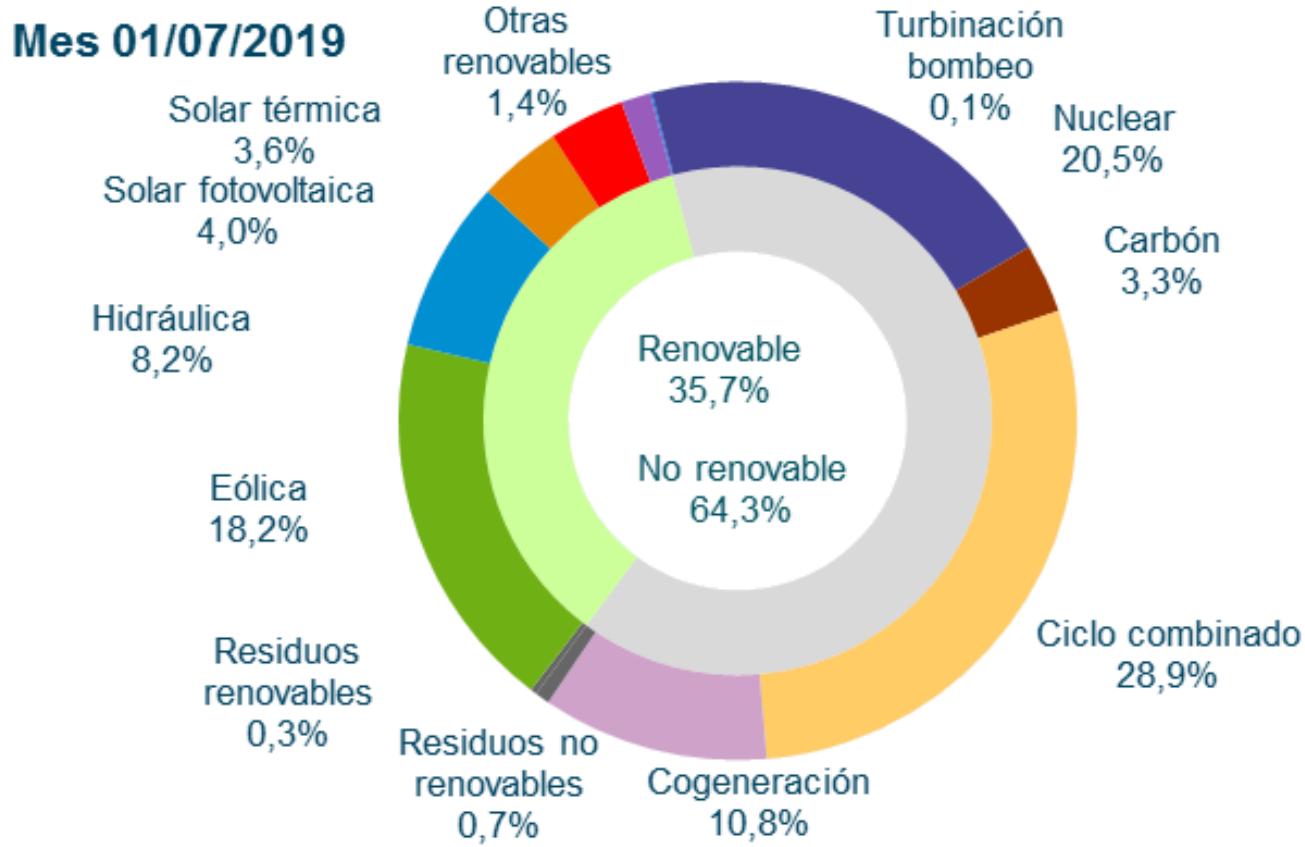
# Generación eólica diaria peninsular. Agosto 2019



## Máximos de generación eólica peninsular

	Agosto 2019		Histórica	
Potencia (MW)	10.465	Viernes 09/08/2019 (16:08 h)	17.553	Jueves 29/01/2015 (19:27 h)
Cobertura de la demanda (%)	35,0	Domingo 25/08/2019 (19:58 h)	70,4	Sábado 21/11/2015 (04:50 h)

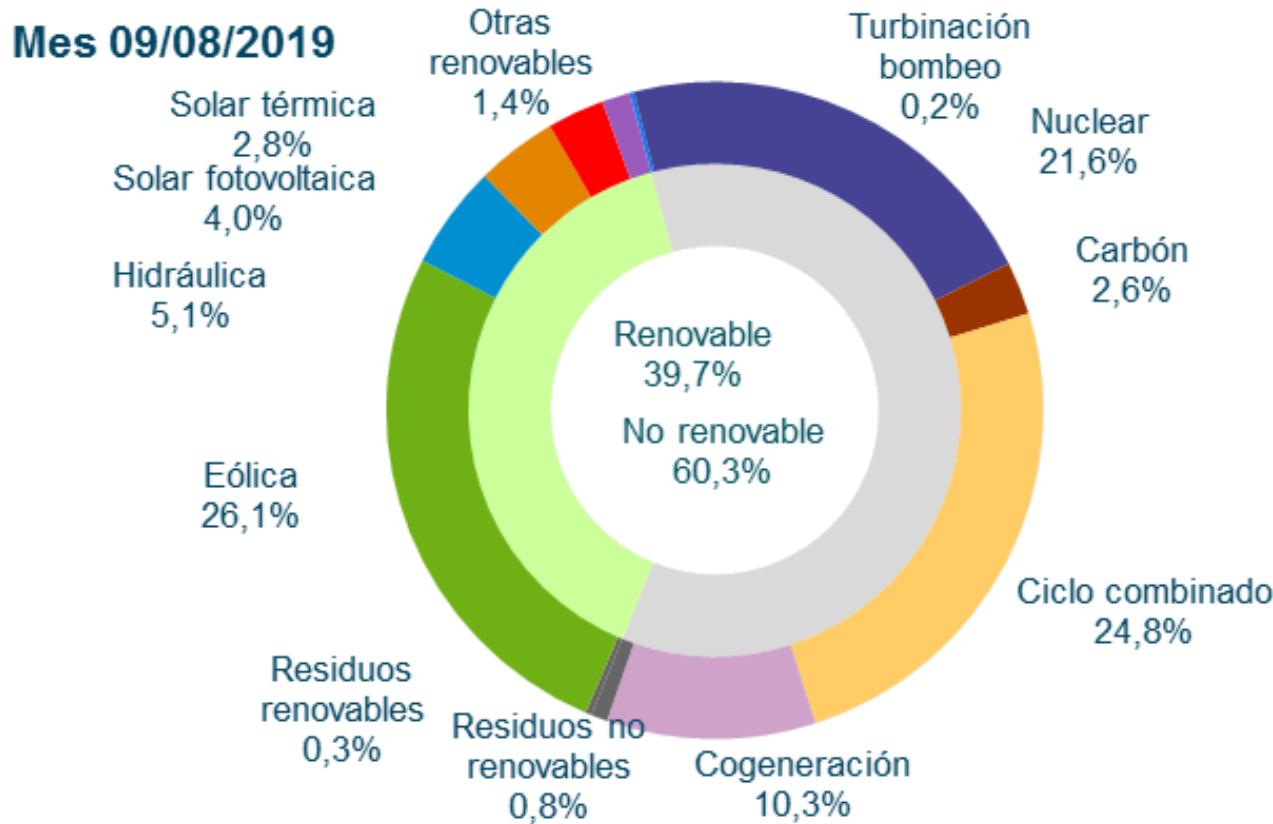
# Día de máxima generación renovable peninsular en Julio



Fuente: REE

25

# Día de máxima generación renovable peninsular en Agosto



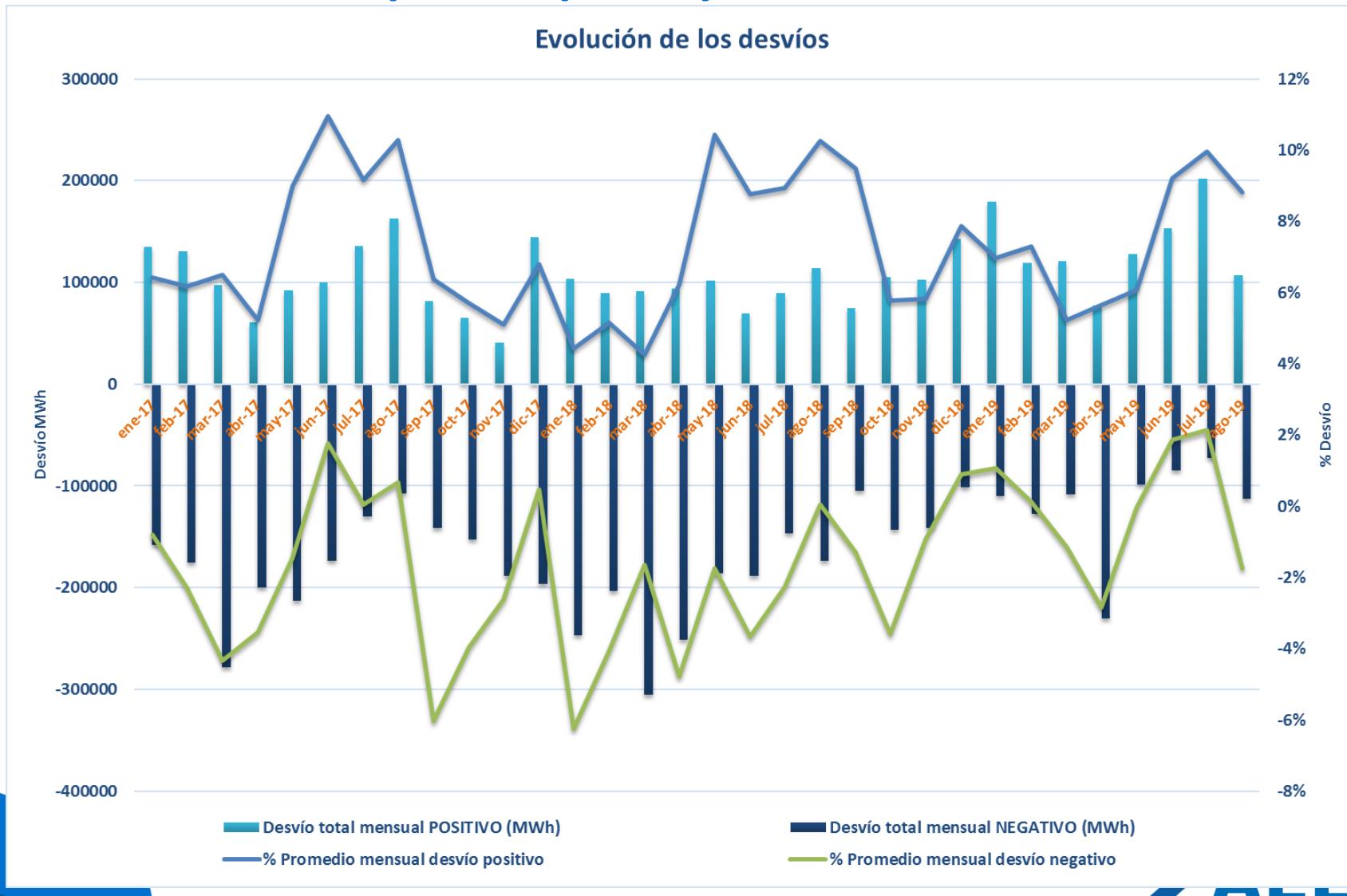
Fuente: REE

**Evolución del promedio mensual de los desvíos eólicos. En julio se ha producido un aumento de los desvíos positivos y los negativos respecto al mes anterior. En agosto se incrementan los desvíos negativos respecto a julio.**

Fecha	Promedio mensual desvío positivo	Promedio mensual desvío negativo	Desvío total mensual POSITIVO (MWh)	Desvío total mensual NEGATIVO (MWh)
Jul-18	8,9%	-11,2%	89.766	-146.606
Ago-18	10,3%	-10,2%	113.787	-173.810
Sep-18	9,5%	-10,8%	74.694	-105.201
Oct-18	5,8%	-9,4%	104.854	-143.323
Nov-18	5,8%	-6,7%	102.555	-141.570
Dic-18	7,9%	-7,0%	142.344	-101.066
Ene-19	7,0%	-5,9%	179.197	-109.993
Feb -19	7,3%	-7,2%	118.886	-127.534
Mar -19	5,2%	-6,4%	121.000	-108.209
Abr - 19	5,7%	-8,5%	76.966	-230.635
May-19	6,1%	-6,1%	127.617	-98.609
Jun-19	9,2%	-7,3%	153.360	-85.145
Jul- 19	9,9%	-7,8%	202.030	-72.541
Ago- 19	8,8%	-10,6%	107.297	-112.376

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

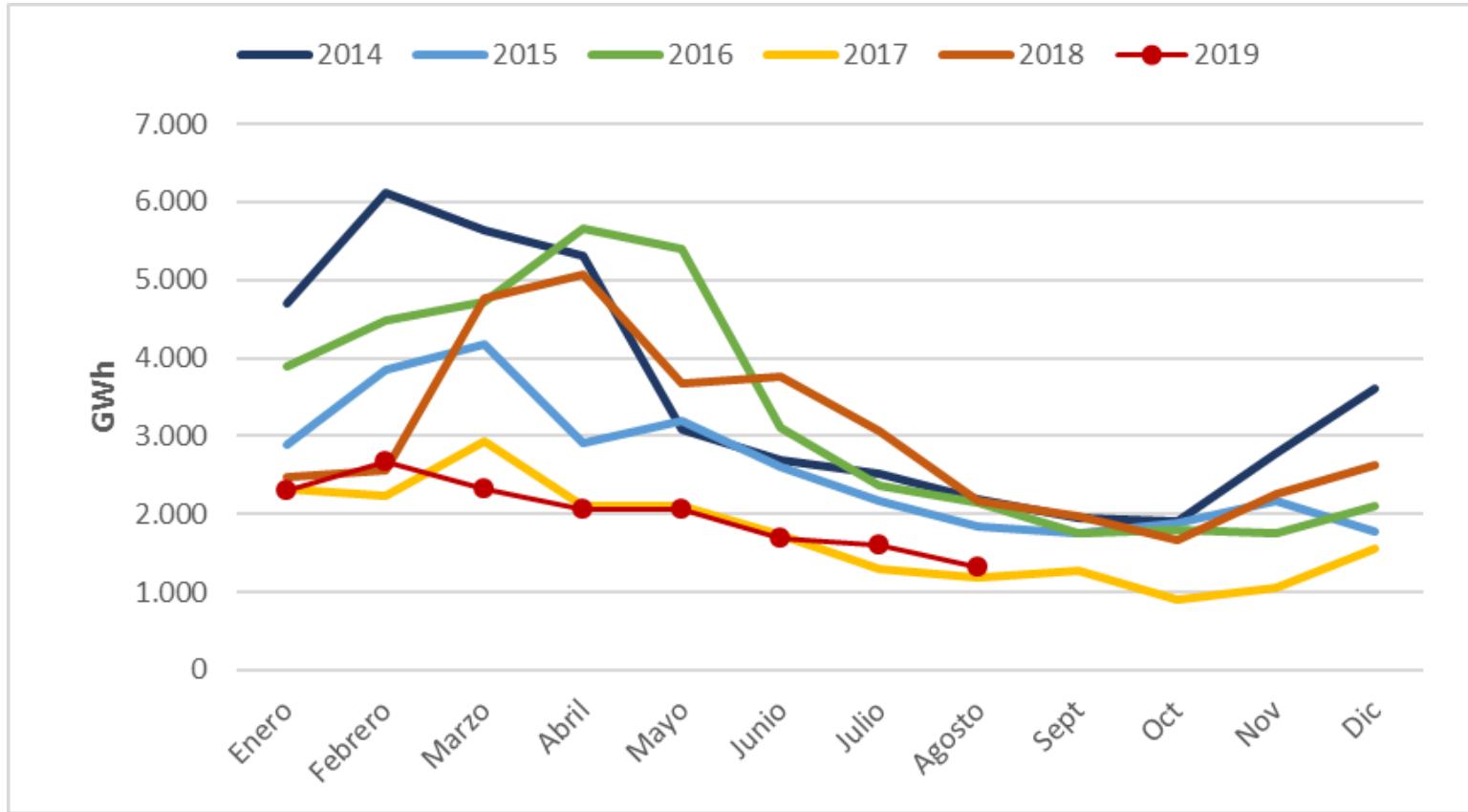
# Evolución del promedio mensual de los desvíos eólicos. El Intradiario continuo no parece tener un impacto notable en los desvíos ni tampoco la participación en los SSAA.



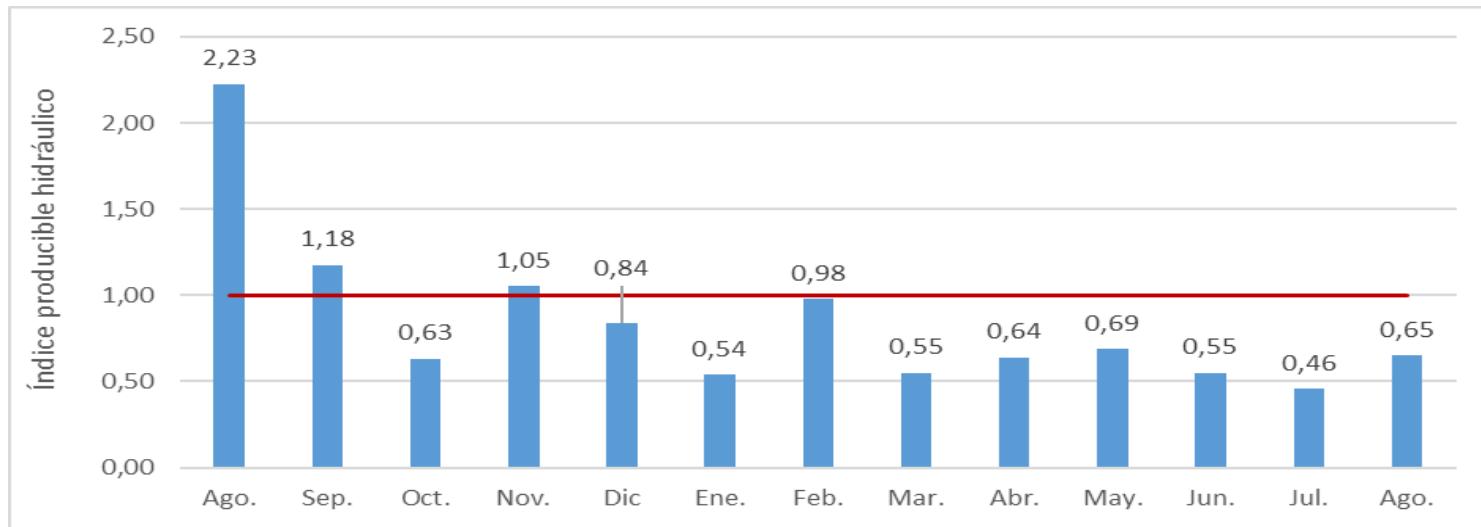
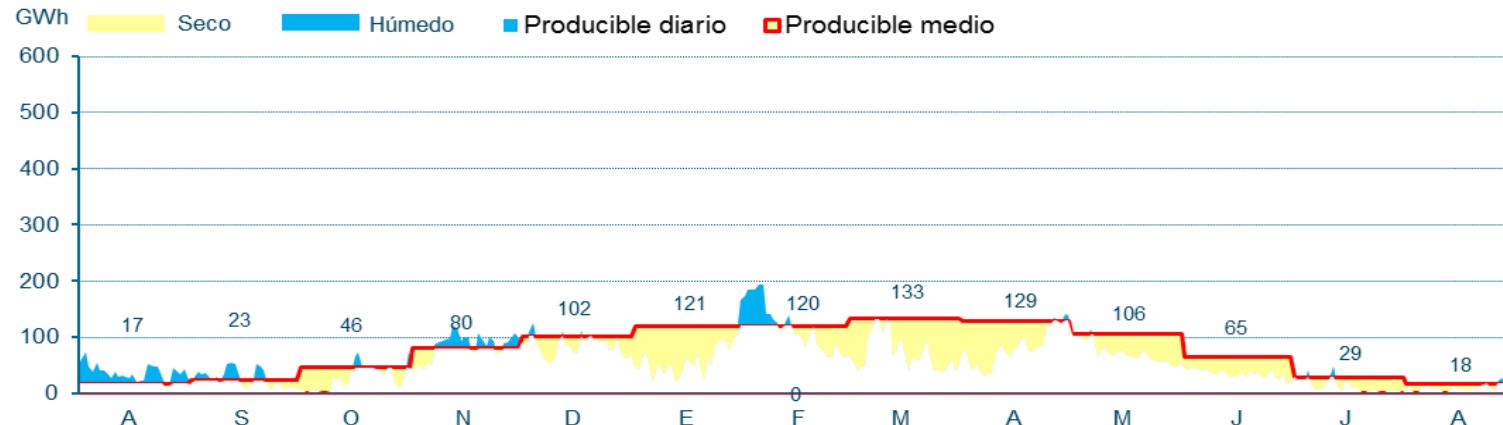
A photograph of a wind farm under a clear blue sky. The turbines are tall, grey poles with three blades each, standing in a green field. The text is overlaid on the left side of the image.

Generación resto de  
tecnologías

**Hidráulica: La hidráulica ha generado en Julio 1.606 GWh cubriendo el 7,2% de la demanda en el acumulado del año y en Agosto ha generado 1.325 GWh cubriendo el 6,3%, con una producción un 58,3% inferior al mismo periodo de 2018.**

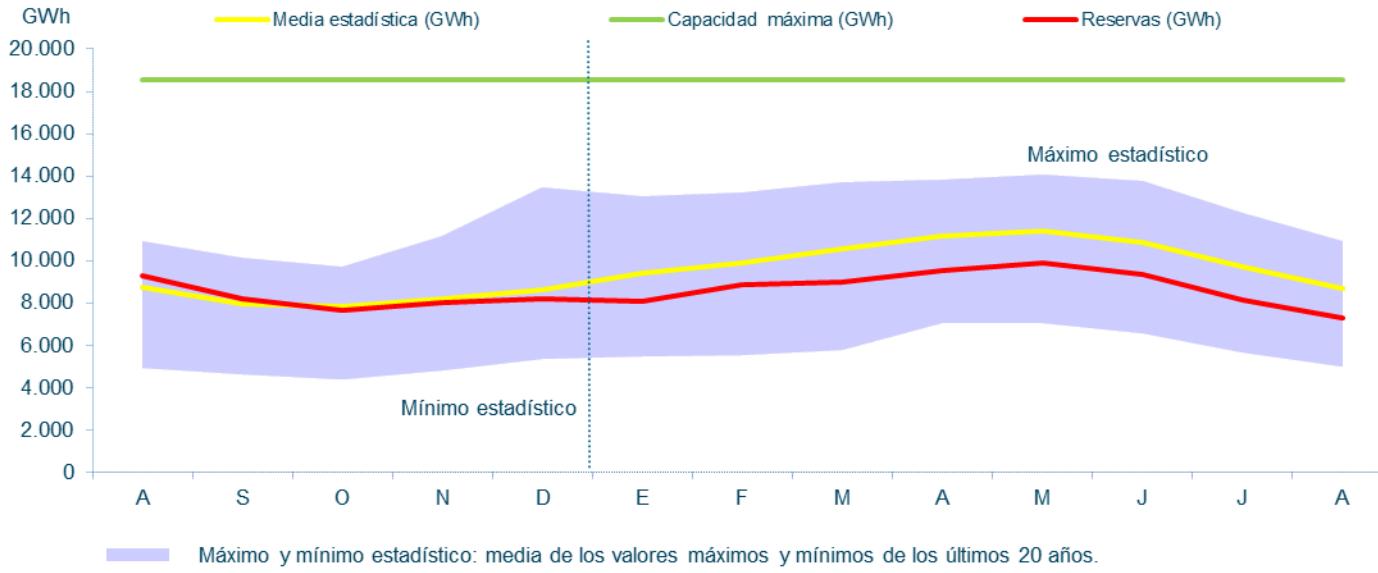


# Índice de producible hidráulico 2019



Fuente: REE / Elaboración AEE

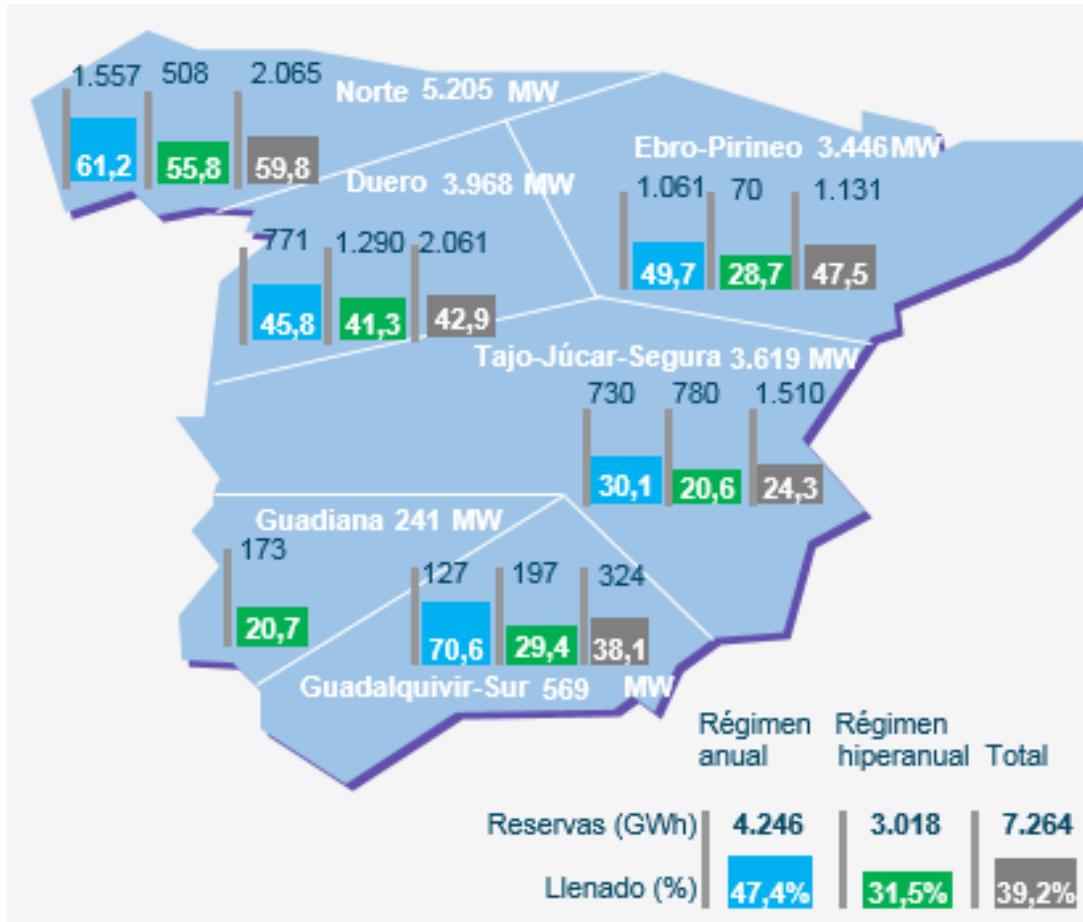
# Las reservas del conjunto de los embalses se encontraban en Julio de 2019 al 44,02% y en Agosto al 39,19% de capacidad, por debajo de la media estadística



Fuente: REE

32

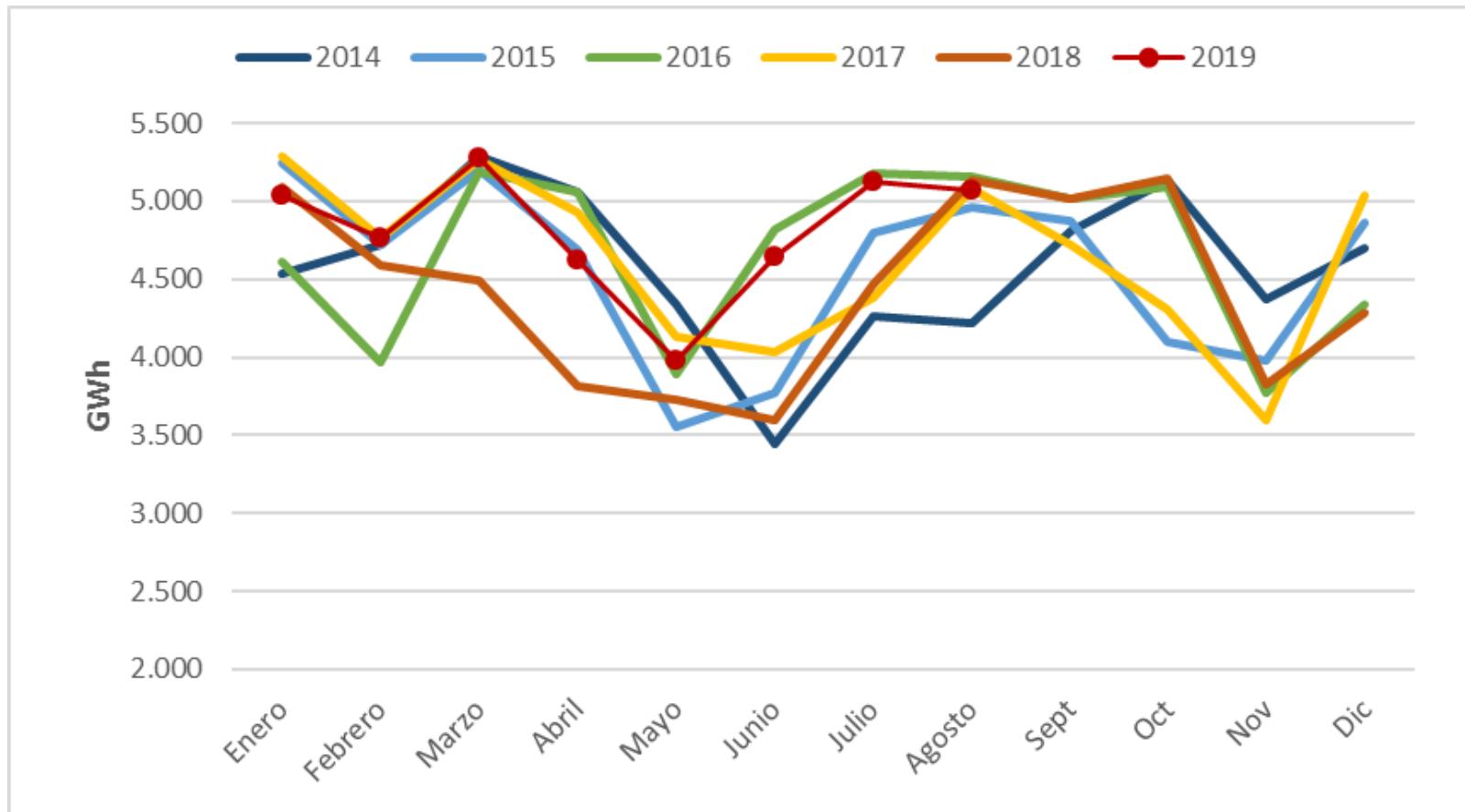
# Reservas hidroeléctricas a final de Agosto de 2019: la del Tajo-Segura la más afectada por la sequía



Fuente: REE

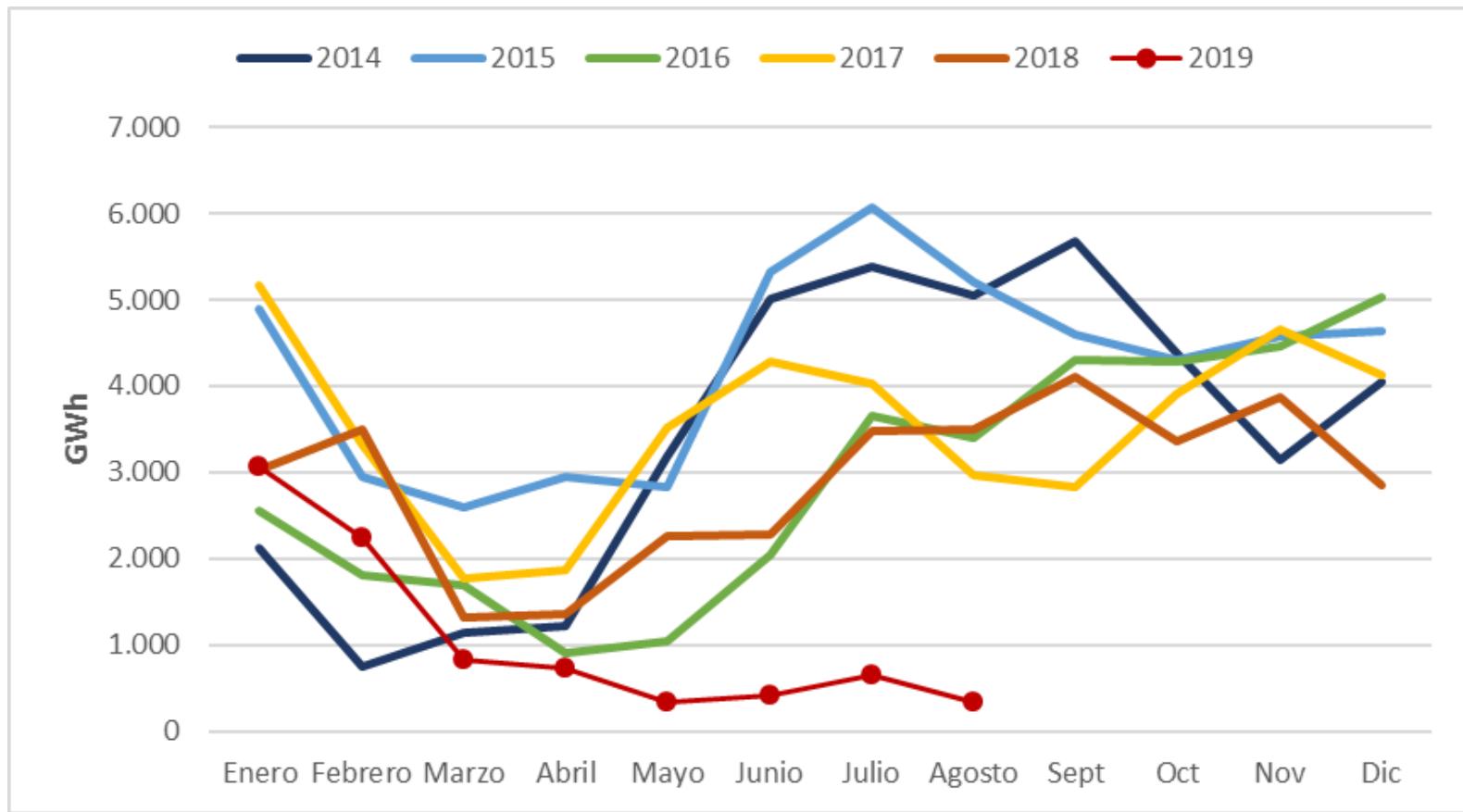
33

**Nuclear: La nuclear ha generado en Agosto 5.068 GWh, cerca de máximos históricos de la serie, con un 23,5% de cobertura de la demanda en el acumulado del año.**



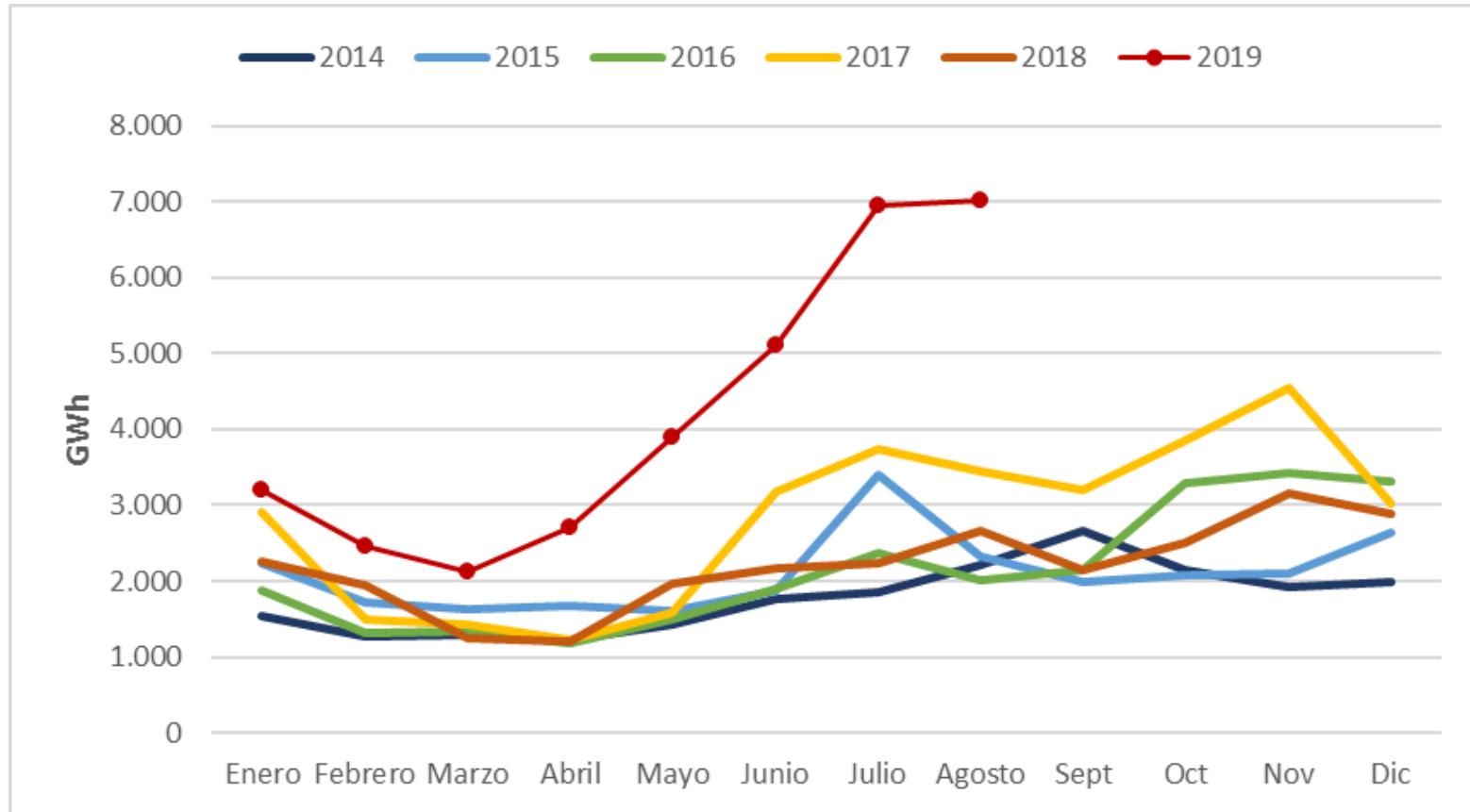
Fuente: REE / Elaboración AEE

**Carbón: El carbón ha generado en Agosto 341 GWh, cubriendo un 5,3 % de la demanda, siendo la generación un 58,3% inferior al mismo periodo de 2018.**



Fuente: REE / Elaboración AEE

**Ciclo combinado: El CC ha generado en Agosto 7.017 GWh, aumentando la producción un 113,3% en 2019 respecto al mismo periodo de 2018, cubriendo la reducción de la generación hidráulica y de carbón**



Fuente: REE / Elaboración AEE

# Índice

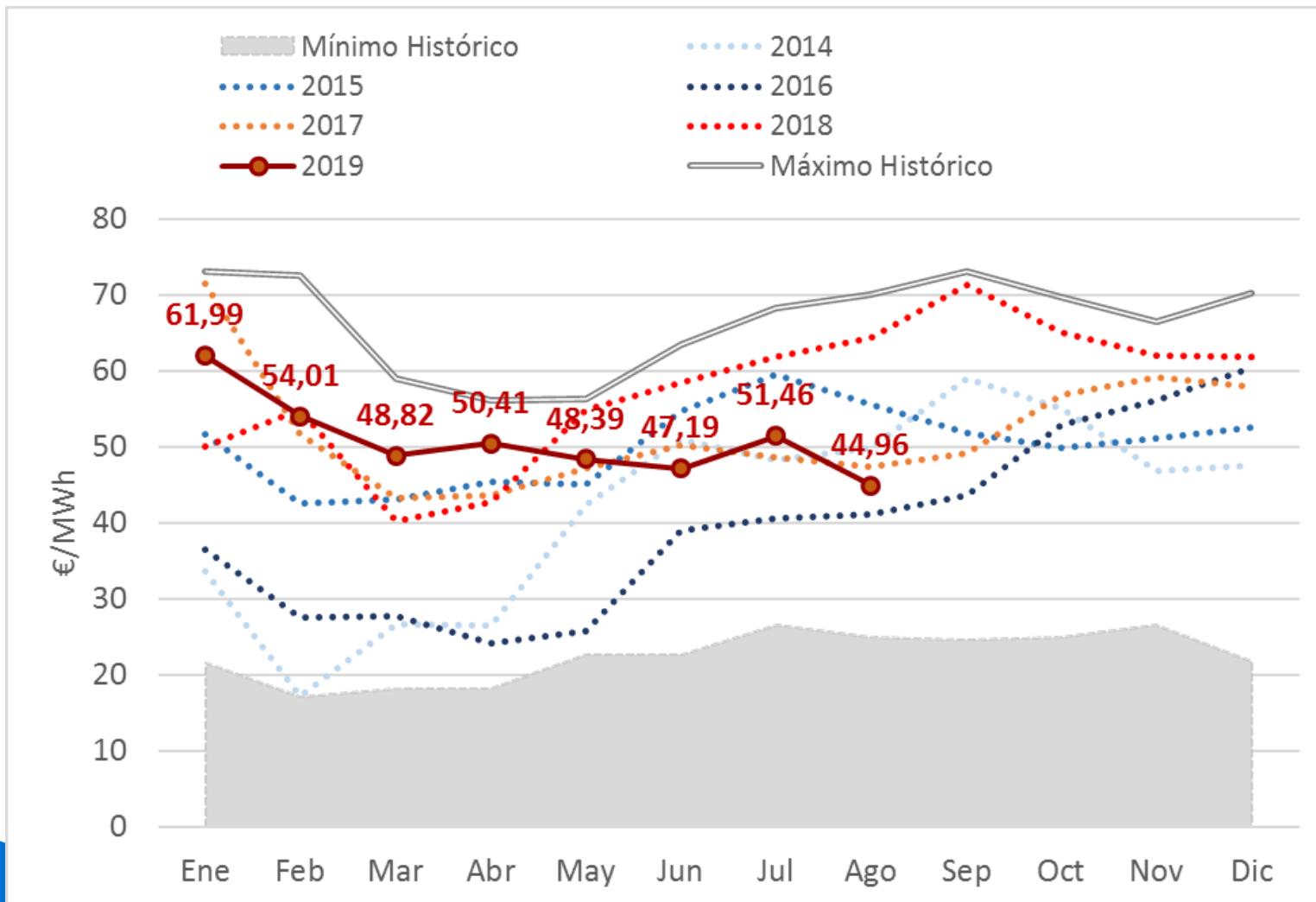
## 1. Situación actual:

- 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

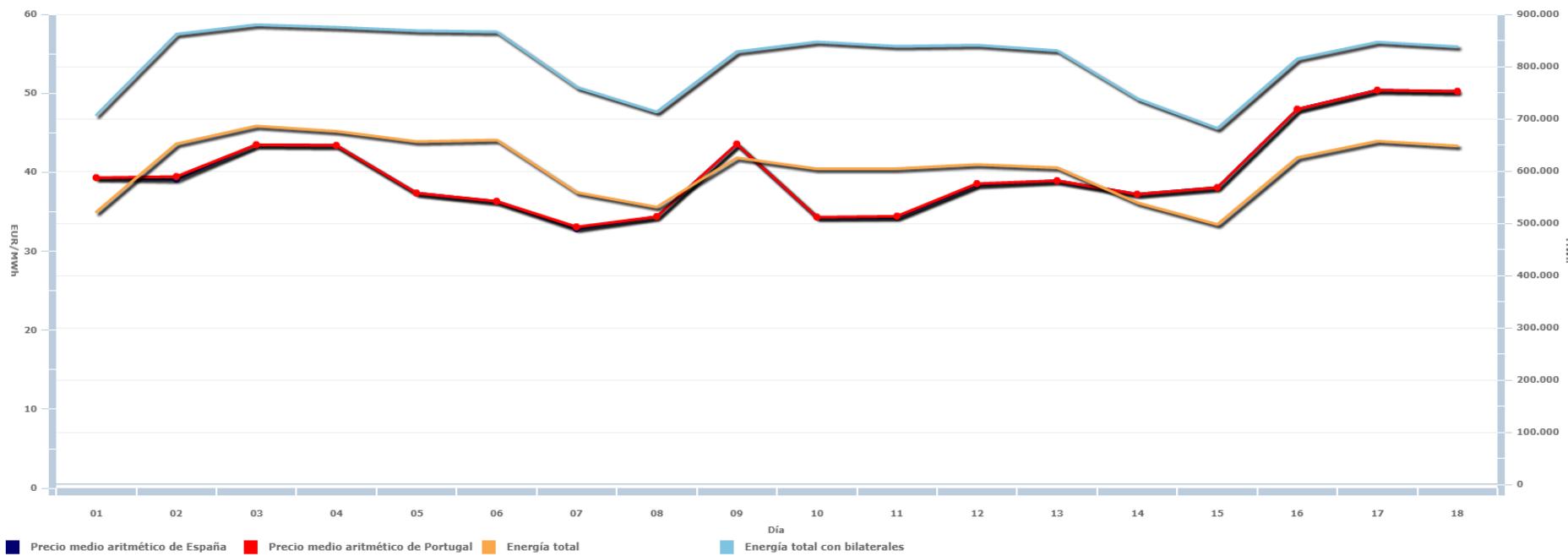
## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares

## 3. Mercados futuros

En agosto de 2019 el PMD ha vuelto a descender, alcanzando un valor de 44,96 €/MWh, siendo un 30% inferior al PMD marcado en agosto de 2018



# La tendencia de precios se revierte en Septiembre sin que existan cambios objetivos



Lorem Ipsum Dolor

# Tecnologías que fijan precio. La hidráulica casó en julio el 36% de las horas y el ciclo combinado un 30%.

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
01/07/19	HI	TCC	RE	TCC	TER	TER	TCC	HI	RE	TCC	RE	RE	TCC	TCC	HI	HI	TCC							
02/07/19	RE	RE	TCC	RE	RE	TCC	TER	TER	TCC	TER	HI	TCC	TCC	HI	TCC	TCC								
03/07/19	HI	TER	TCC	TER	TCC	TER	TCC	RE	HI	RE														
04/07/19	HI	RE	TCC	TCC	TER	TCC	TER	HI	HI	RE	HI													
05/07/19	RE	TCC	TCC	TCC	HI	HI	HI	HI	RE	HI	HI	HI	HI	HI	RE	HI	RE	HI	RE	HI	RE	HI	HI	
06/07/19	HI	HI	HI	RE	RE	HI	TER	TCC	RE	HI	HI	HI	HI	RE	TCC	TER	TCC	TCC	TER	TCC	HI	RE	TCC	
07/07/19	TCC	HI	HI	TCC	TER	TER	TCC	TCC	TCC	TER	TCC	RE	HI	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	HI	TCC	
08/07/19	TCC	RE	TCC	RE	TCC	RE	TCC	HI	RE	HI	RE	HI												
09/07/19	HI	RE	TER	TER	TER	TER	TER	TCC	RE	RE	HI	HI	HI	HI	RE	TCC	HI	HI	TCC	TCC	HI	TER	RE	
10/07/19	TCC	TER	TCC	TCC	TCC	TER	TCC	TER	RE	TCC	HI	RE	RE	RE	RE	RE	HI	RE	HI	RE	RE	RE	RE	
11/07/19	RE	TCC	RE	TER	TER	TER	RE	TER	HI	HI	HI	TCC	RE	HI	HI	TCC	TCC	HI	RE	HI	HI	HI	TCC	
12/07/19	TCC	HI	TCC	TCC	TCC	HI	HI	TCC	HI	HI	HI	RE	RE	HI	RE									
13/07/19	RE	RE	TCC	TCC	TCC	TER	TCC	TCC	RE	TER	HI	HI	RE	HI	HI	TCC	TCC	TER	TCC	TCC	TER	HI	RE	TCC
14/07/19	RE	TCC	RE	TER	TER	TCC	TER	TER	RE	TCC	TCC	HI	TCC	TER	TCC	TCC	TER	TER	RE	TCC	TCC	HI	HI	RE
15/07/19	HI	TCC	TER	TCC	TCC	TER	TER	TER	HI	HI	RE	TCC	HI	HI	HI	RE	HI	TCC	TER	RE	HI	TCC	TCC	
16/07/19	RE	TER	TCC	TCC	TCC	TER	TCC	TER	TCC	TCC	HI	HI	RE	HI	TCC	TCC	TCC	RE	RE	HI	TCC	TCC	HI	
17/07/19	HI	TER	TER	TER	TER	TER	HI	TER	RE	RE	HI	TCC	TCC	HI	HI	TCC	TCC	RE	RE	TCC	HI	TER	TER	
18/07/19	RE	TCC	TER	TER	TER	TCC	TCC	TER	TCC	TCC	HI	HI	RE	HI	HI	HI	RE	HI	HI	RE	HI	HI	RE	
19/07/19	HI	TER	TER	TCC	TER	TCC	TER	TER	RE	HI	HI	HI	HI	HI	TCC	TCC	TER	TCC	TCC	HI	TER	TER	TCC	
20/07/19	RE	RE	RE	TCC	TER	TCC	TER	TCC	TER	TER	HI	HI	HI	HI	RE	RE	RE	TCC	TER	RE	HI	TCC	TER	
21/07/19	TCC	TER	TCC	TCC	RE	TCC	TCC	TER	TCC	TER	TER	TCC	TCC	RE	HI	RE	HI	TCC	TER	TER	RE	HI	HI	
22/07/19	HI	RE	TCC	TCC	RE	HI	RE	HI	TCC															
23/07/19	HI	RE	TER	TCC	RE	TER	TER	TER	RE	HI	RE	HI	RE	RE	TER	RE	RE	HI	HI	HI	HI	HI	HI	TCC
24/07/19	HI	HI	TCC	HI	TCC	TER	TER	TER	TER	TER	HI	RE	HI	HI	HI	TCC	TCC	TER	HI	RE	HI	HI	HI	TCC
25/07/19	TCC	RE	TER	RE	TER	TER	TCC	HI	HI	TCC	TCC	TCC	HI	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	HI	HI	HI	HI	RE	TCC
26/07/19	RE	TER	TER	RE	RE	TCC	RE	TCC	HI	HI	TCC	TCC	HI	HI	RE	RE	TCC	TER	TCC	TER	TER	TCC	TCC	
27/07/19	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	RE	RE	RE	TCC	RE	TCC	TER	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	TCC	RE	RE	
28/07/19	TCC	TCC	TCC	RE	RE	TCC	RE	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	TER	TER	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	HI	HI	TCC	
29/07/19	HI	TCC	TCC	RE	RE	TCC	TCC	RE	HI	HI	HI	HI	HI	TCC	HI	TCC	RE	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	
30/07/19	RE	TCC	TCC	RE	RE	TCC	TCC	TCC	TER	HI	HI	HI	HI	TCC	TCC	TCC	HI	TCC	TCC	HI	RE	HI	TCC	
31/07/19	HI	TCC	HI	HI	HI	HI	TCC	TCC	TCC	TCC	TCC	RE	TCC	HI	TCC									

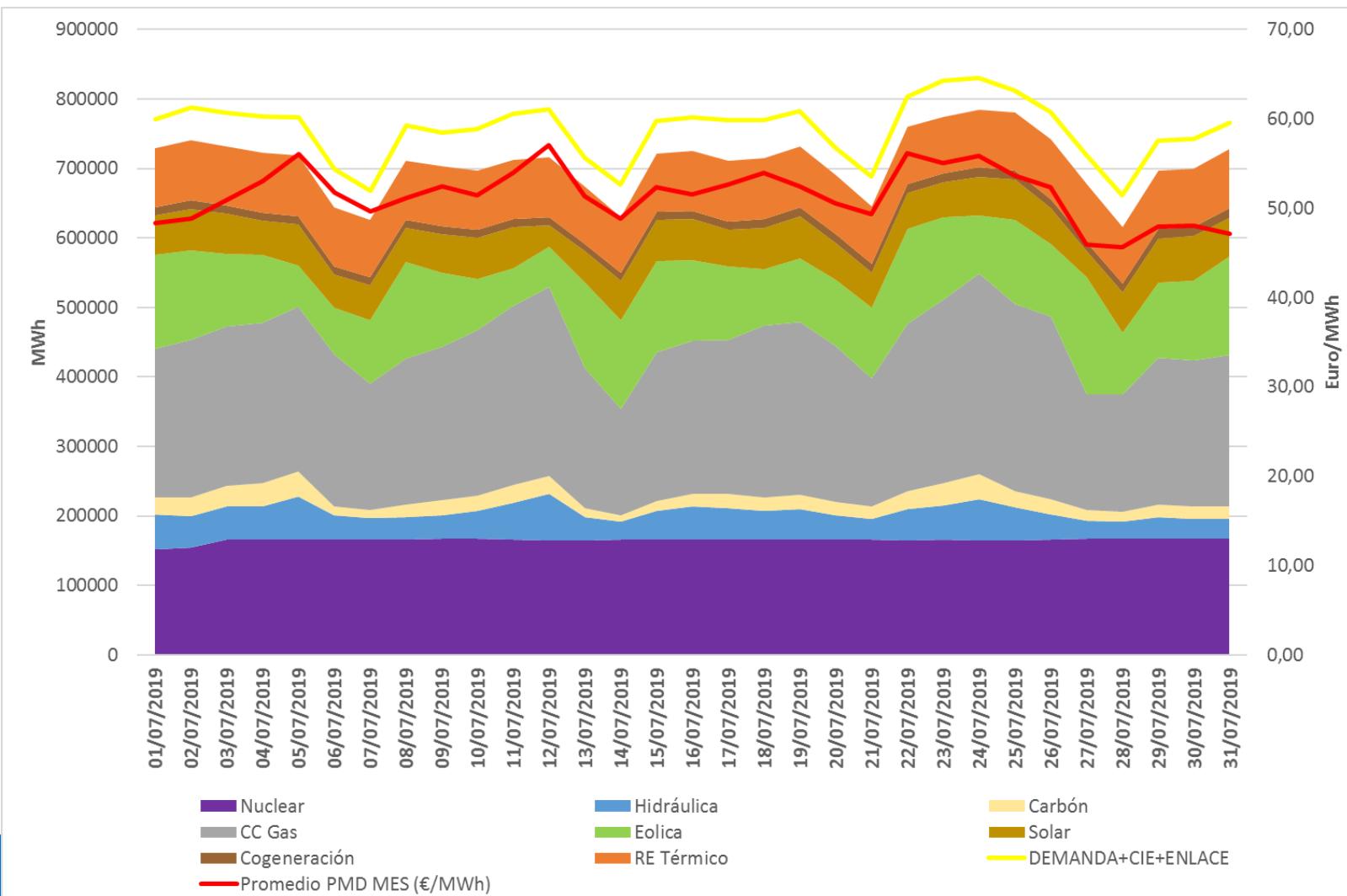
# Tecnologías que fijan precio: en Agosto la tecnología que fijó precio en un 40% de las horas fue el ciclo combinado

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

Fuente: OMIE

# Comparativa Producción, Demanda y PMD.

## Julio

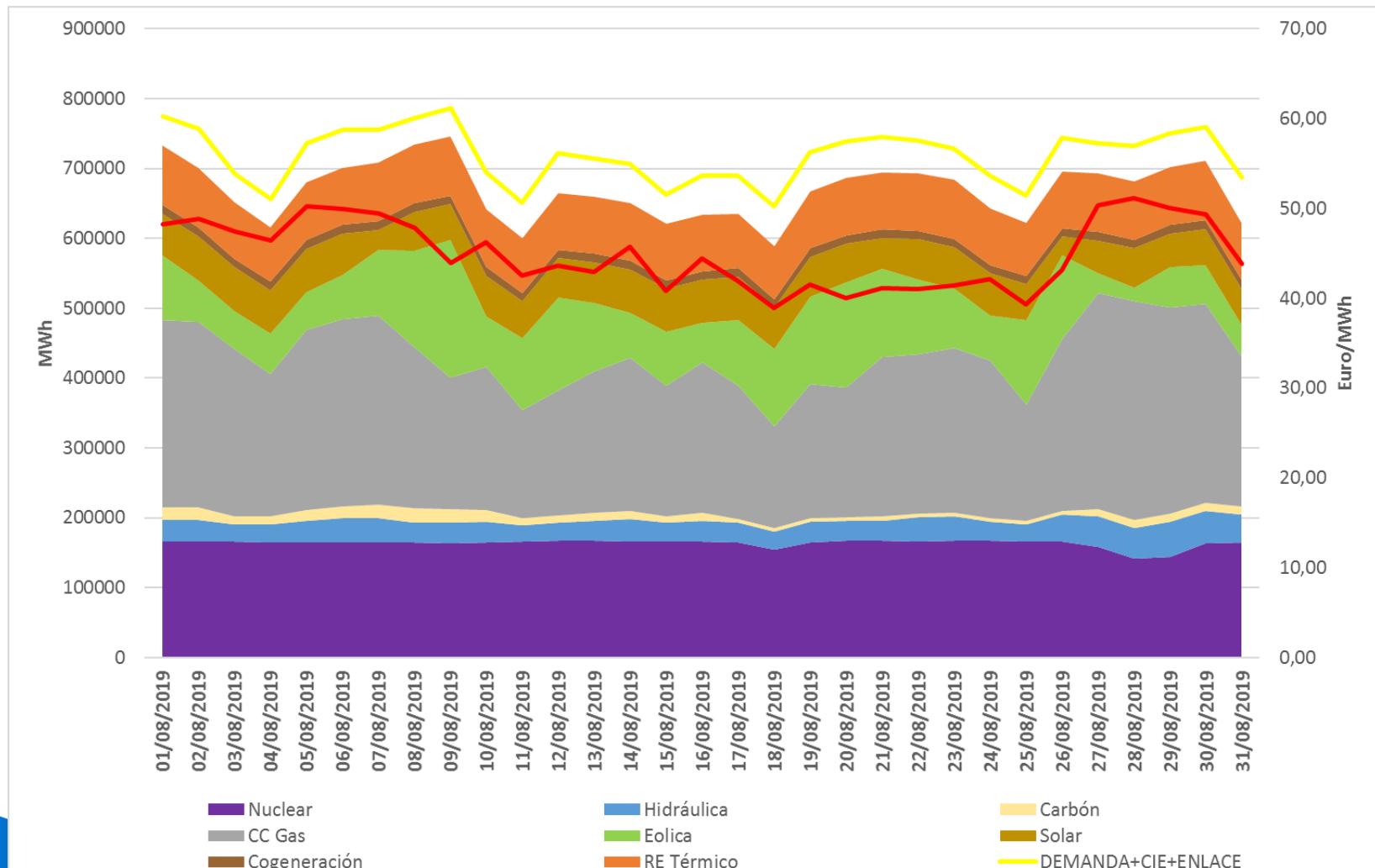


Fuente: REE/Elaboración AEE

42

# Comparativa Producción, Demanda y PMD.

## Agosto



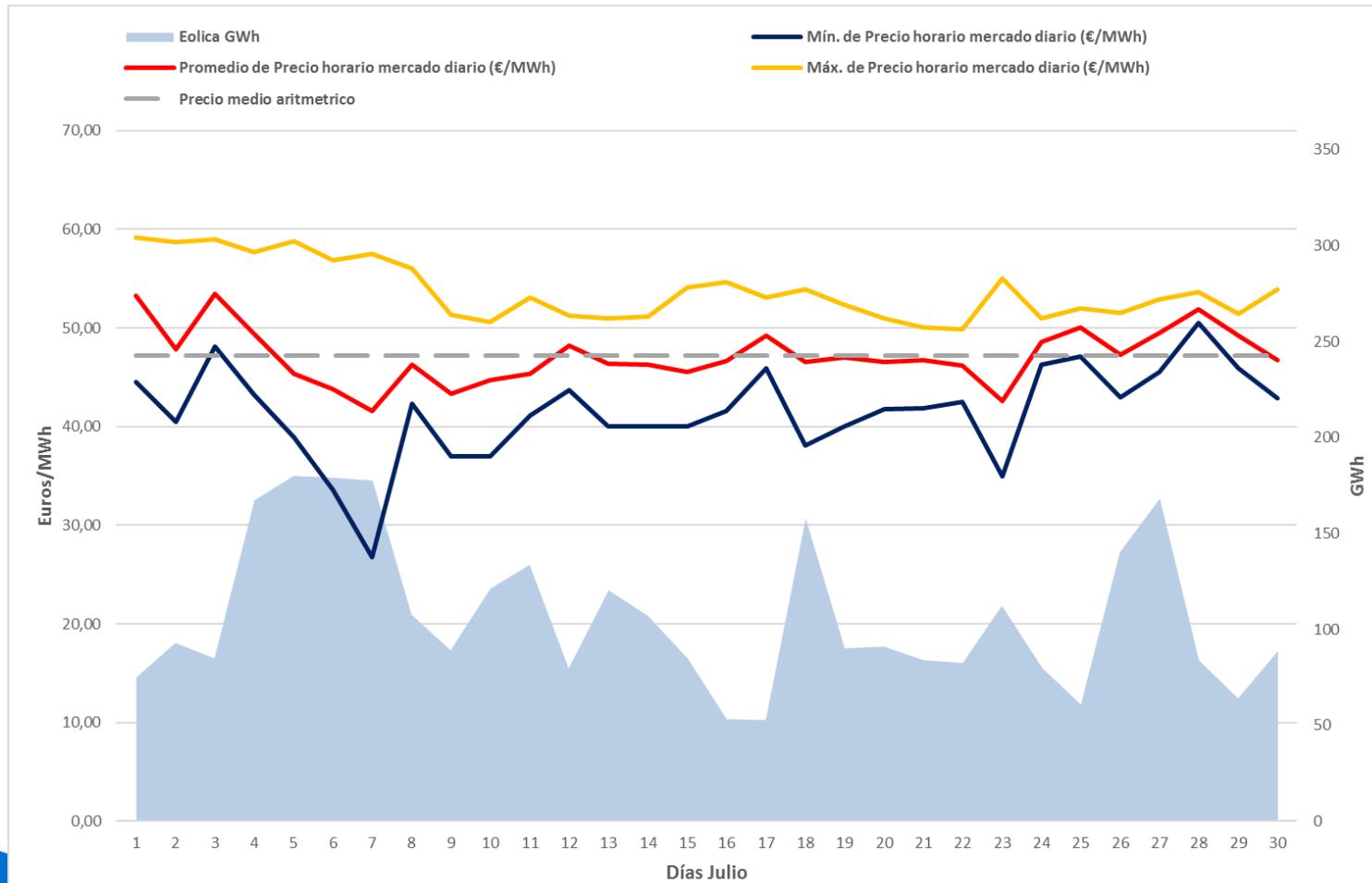
Fuente: REE/Elaboración AEE

43

# El PMD medio en agosto desciende debido al descenso de los precios máximos, aunque los precios mínimos se mantienen elevados.

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 (%)
Feb-18	35,75	54,88	74,15	0	9,8%	6,1%
Mar-18	2,30	40,18	70,00	0	-26,8%	-7,0%
Abr-18	5,00	42,67	75,00	0	6,2%	-2,3%
May-18	15,00	54,92	67,67	0	28,7%	16,6%
Jun-18	41,58	58,46	66,26	0	6,4%	16,4%
Jul-18	49,83	61,88	69,30	0	5,9%	27,2%
Ago-18	47,05	64,33	76,75	0	4,0%	35,5%
Sep-18	47,9	71,27	81,82	0	10,8%	45%
Oct-18	33,00	65,08	84,13	0	-8,7%	14,6%
Nov-18	34,38	61,97	75,56	0	-4,8%	4,7%
Dic-18	45,15	61,81	71,97	0	-0,3%	6,7%
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%
<b>Jul-19</b>	<b>39,10</b>	<b>51,46</b>	<b>60,10</b>	<b>0</b>	<b>9%</b>	<b>-17%</b>
<b>Ago-19</b>	<b>32,00</b>	<b>44,96</b>	<b>53,80</b>	<b>0</b>	<b>-13%</b>	<b>-30%</b>

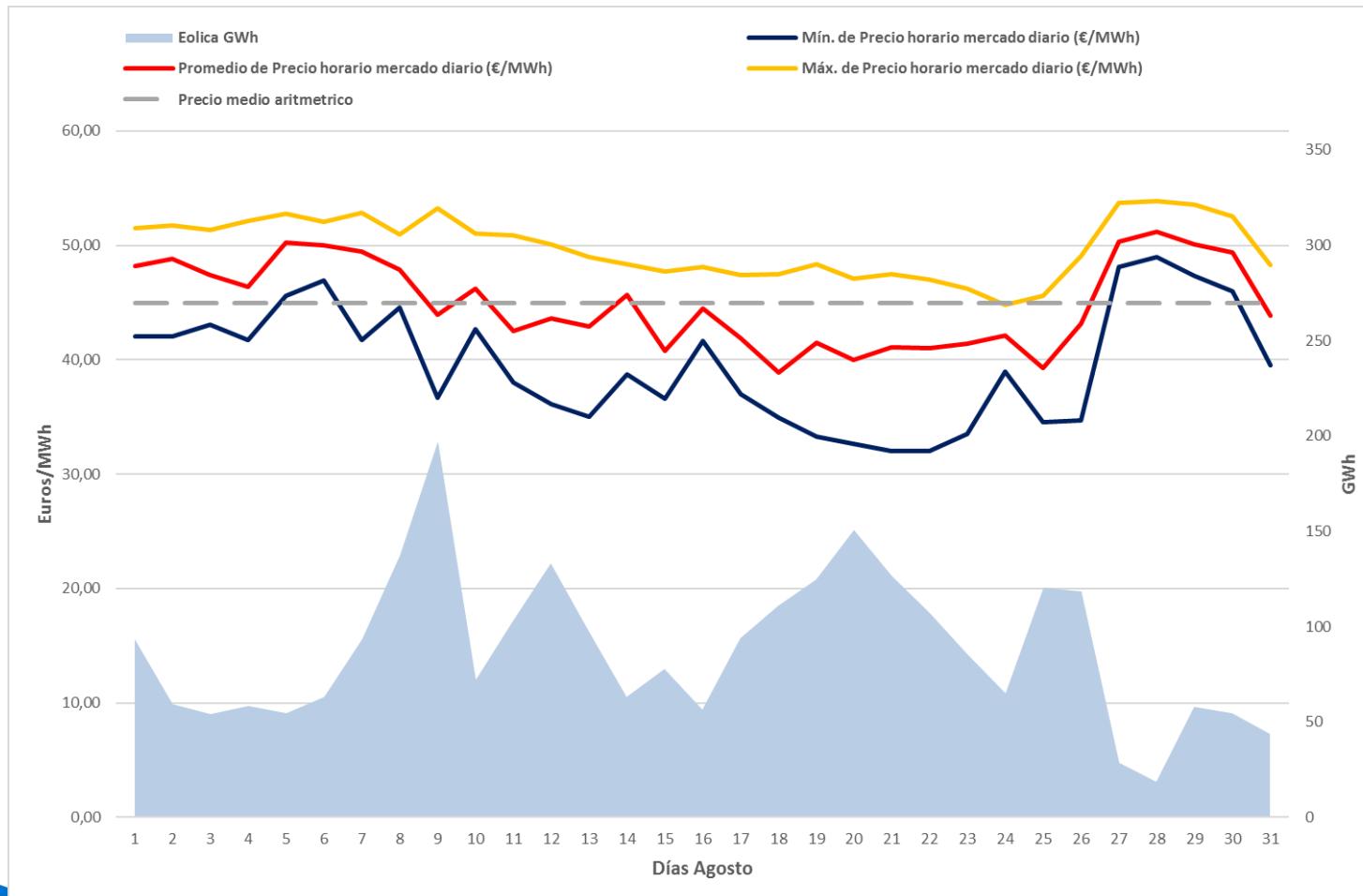
# Julio 2019: Se aprecia un descenso de los precios máximos, y cierto efecto depresor de la eólica en los días de mayor producción



Fuente: OMIE y REE / Elaboración AEE

45

# Agosto 2019: Se aprecia un descenso de los precios máximos, con un marcado efecto depresor en los días de mayor producción eólica



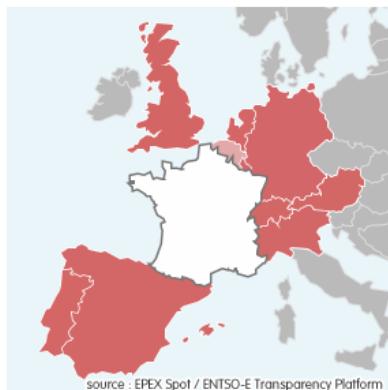
Fuente: OMIE y REE / Elaboración AEE

46

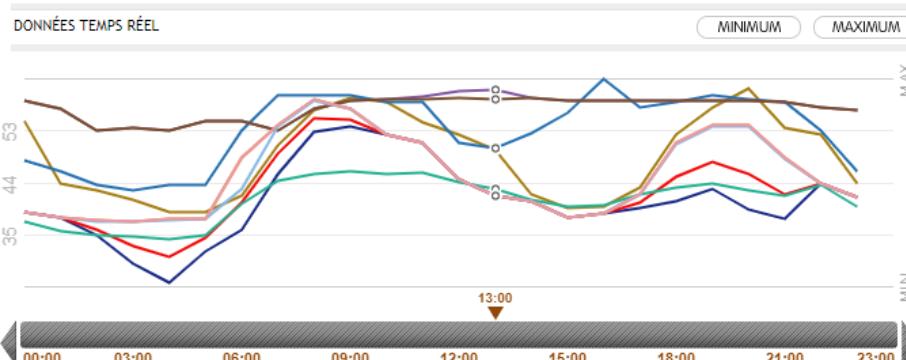
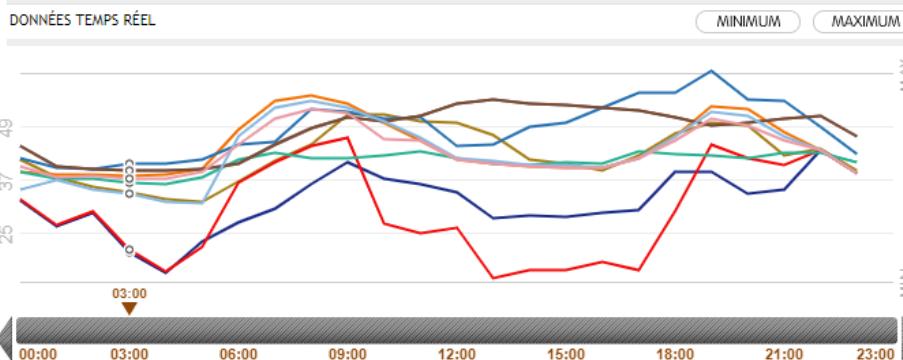
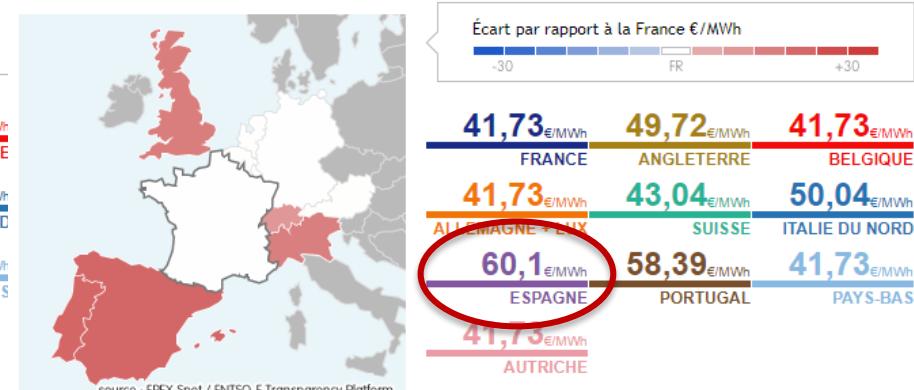
# Comparativa de PMD con otros Mercados Europeos, en los días de precio mínimo y máximo, alineado con los mercados vecinos

JULIO

Día precio mín. España (30 julio)



Día precio máx. España (12 julio)

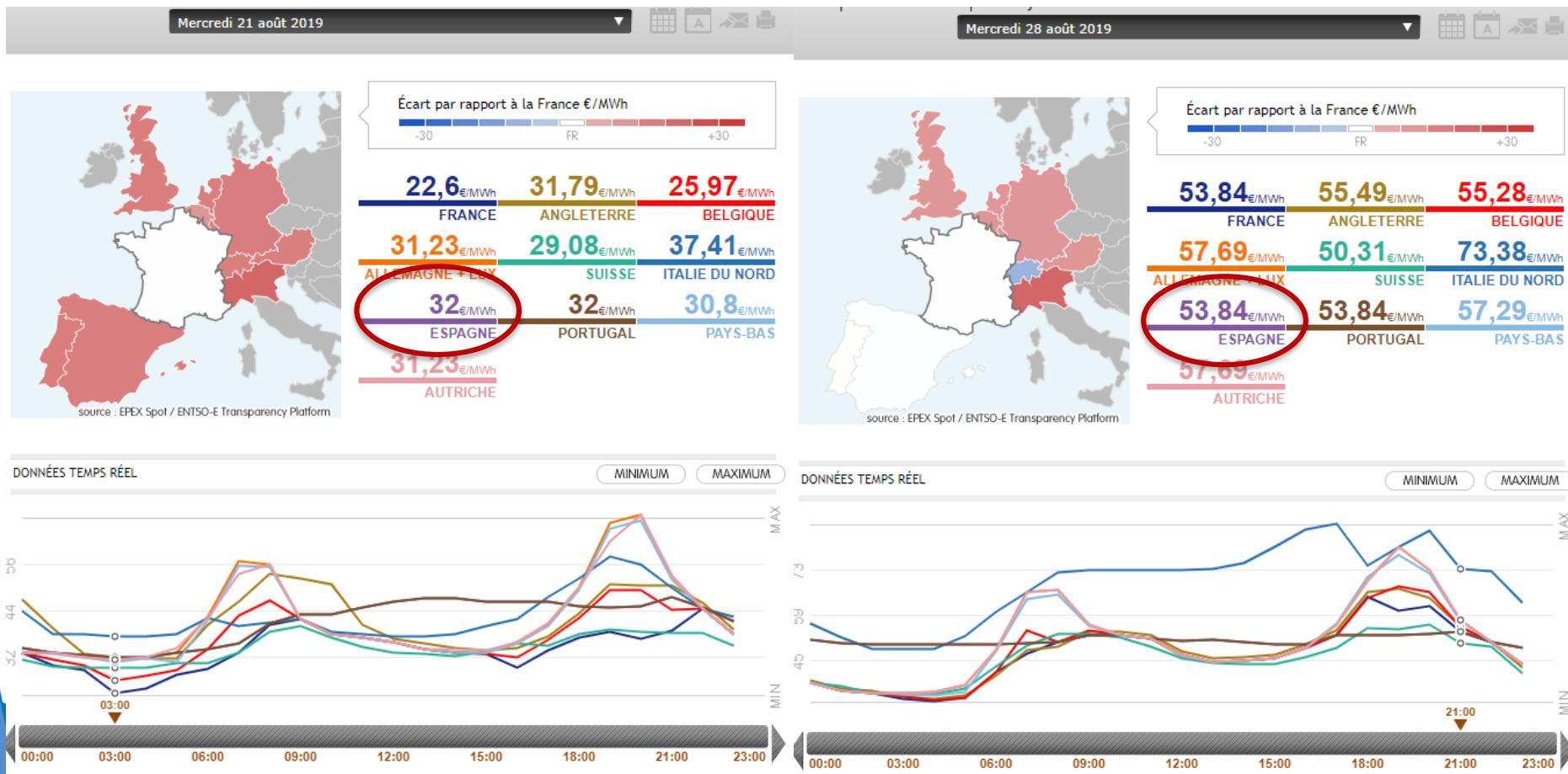


Fuente: RTE France

# Comparativa de PMD con otros Mercados Europeos, en los días de precio mínimo y máximo, alineado con los mercados vecinos

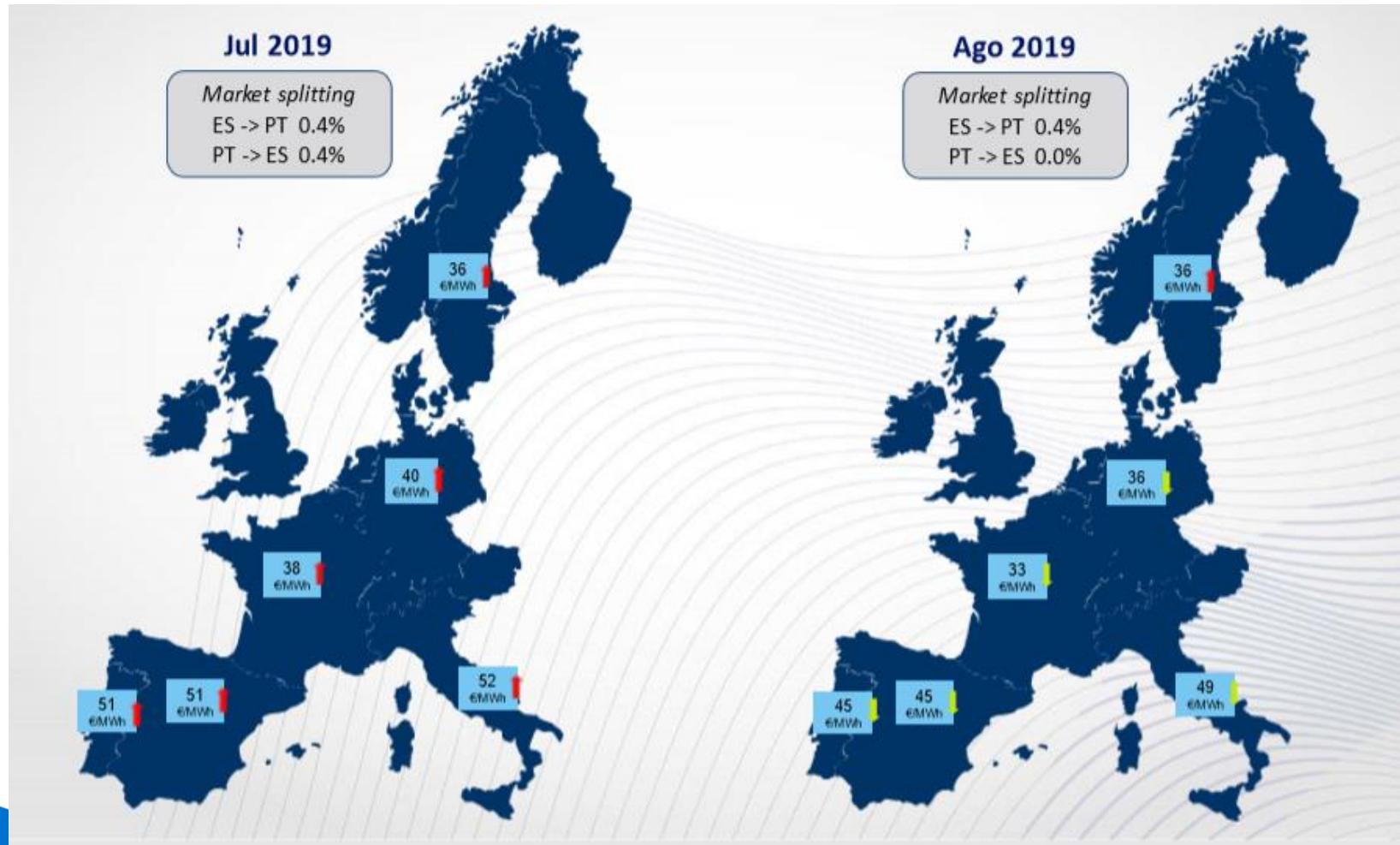
AGOSTO

Día precio mín. España (21 agosto)



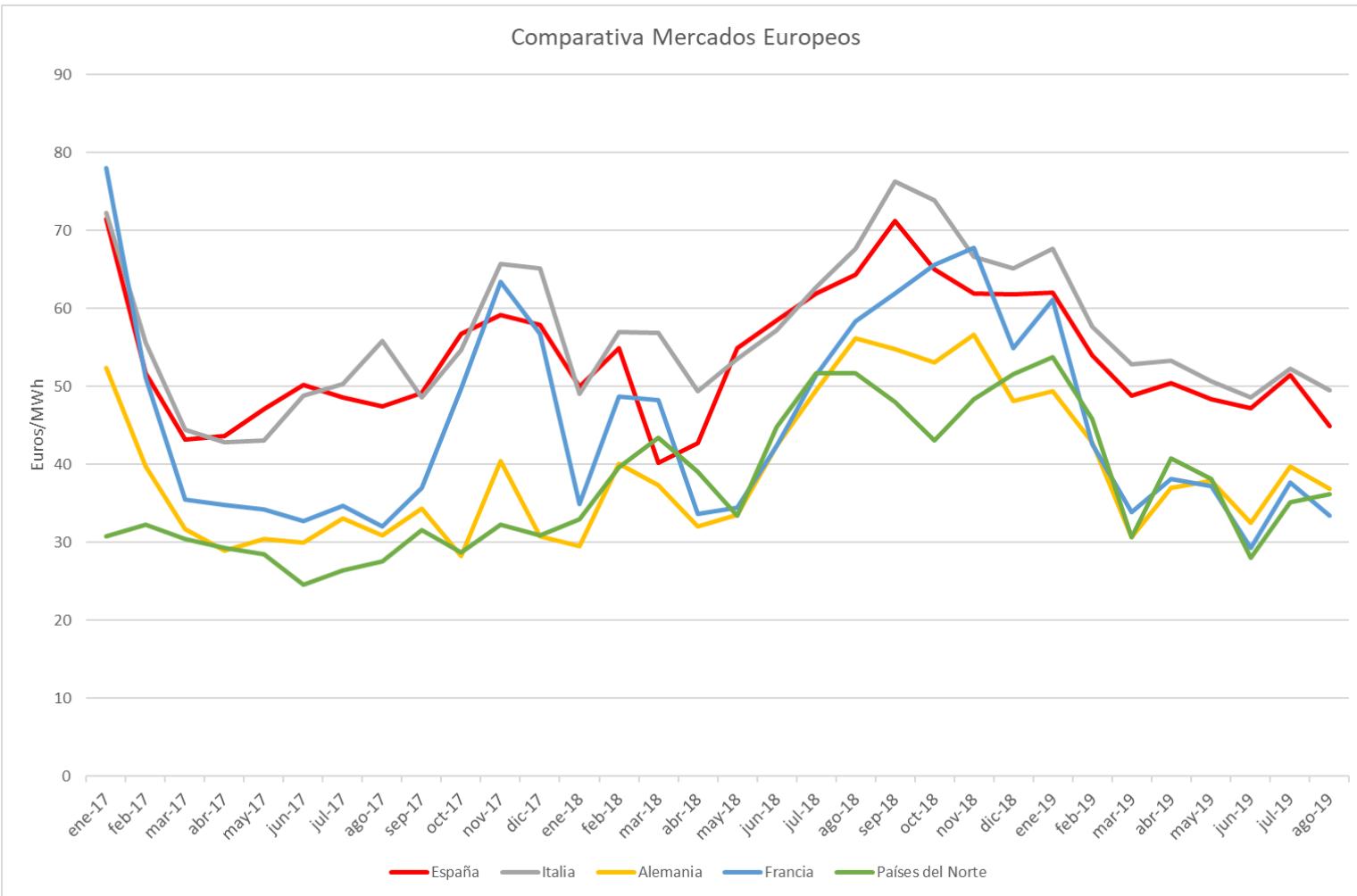
Fuente: RTE France

# Comparativa de PMD con otros Mercados Europeos en mayo y junio: la recuperación del IVPEE no es perceptible



Fuente: RTE France

# Agosto 2019. Evolución de PMD en otros Mercados Europeos: perfil alto de precios



# El factor de apuntamiento de la eólica se mantiene alto por la estabilización de precios interhorarios

AÑO	Generación eólica medida Peninsular	Promedio horario generación eólica (MWh)	Precio medio ARITMÉTICO mensual (€/MWh)	Precio medio PONDERADO eólica (€/MWh)	Diferencia €/MWh	Factor Apuntamiento
Mar-18	10.255	10.255	40,18	<b>38,64</b>	-1,54184142	<b>0,9616</b>
Abr-18	6.106	6.106	42,67	<b>39,78</b>	-2,89337966	<b>0,9322</b>
May-18	4.370	4.370	54,92	<b>50,62</b>	-4,29890453	<b>0,9217</b>
Jun-18	3.571	3.571	58,46	<b>57,12</b>	-1,34001943	<b>0,9771</b>
Jul-18	3.289	3.289	62,35	<b>61,11</b>	-1,24441574	<b>0,9800</b>
Ago-18	4.116	4.116	64,33	<b>63,35</b>	-0,98148641	<b>0,9847</b>
Sep-18	3.326	3.326	71,27	<b>70,02</b>	-1,24672942	<b>0,9825</b>
Oct-18	5.859	5.859	65,08	<b>62,60</b>	-2,47852623	<b>0,9619</b>
Nov-18	6.358	6.358	61,97	<b>60,47</b>	-1,49960611	<b>0,9758</b>
Dic-18	5.800	5.800	61,81	<b>60,60</b>	-1,21147575	<b>0,9804</b>
Ene-19	5.961	8.012	<b>61,99</b>	<b>60,49</b>	-1,50	<b>0,9758</b>
Feb-19	3.645	5.425	<b>54,01</b>	<b>51,32</b>	-2,69	<b>0,9502</b>
Mar-19	4.823	6.483	<b>48,82</b>	<b>46,65</b>	-2,17	<b>0,9556</b>
Abr-19	4.595	6.382	<b>50,41</b>	<b>47,36</b>	-3,05	<b>0,9394</b>
Mayo-19	4.581	6.157	<b>48,39</b>	<b>45,84</b>	-2,55	<b>0,9472</b>
Jun-19	3.212	4.461	<b>47,19</b>	<b>46,01</b>	-1,128	<b>0,9749</b>
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>

# 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-18	61,11	0,01	0,1	-0,59	0	<b>60,63</b>
Ago-18	63,35	0,08	0,07	-0,49	-0,04	<b>62,97</b>
Sep-18	70,02	-0,01	0,02	-0,41	-0,03	<b>69,59</b>
Oct-18	62,6	-0,01	0,06	-0,59	-0,01	<b>62,05</b>
Nov-18	60,47	0,02	0,04	-0,45	0	<b>60,08</b>
Dic-18	60,6	0,05	0,05	-0,36	0	<b>60,34</b>
<b>Ene-19</b>	60,49	0,03	0,03	-0,33	0	<b>60,22</b>
<b>Feb-19</b>	51,32	0,04	0,03	-0,62	0	<b>50,77</b>
<b>Mar-19</b>	46,65	-0,01	0,04	-0,41	0	<b>46,27</b>
<b>Abr-19</b>	47,36	-0,01	0,25	-0,62	-0,01	<b>46,97</b>
<b>Mayo-19</b>	45,84	-0,03	0,04	-0,82	0	<b>45,03</b>
<b>Jun-19</b>	46,01	-0,02	0,03	-0,51	0	<b>45,51</b>
<b>Jul-19</b>	50,74	-0,01	0,03	-0,6	0	<b>50,16</b>
<b>Ago-19</b>	43,82	0	0,07	-0,55	0	<b>43,34</b>

# Índice

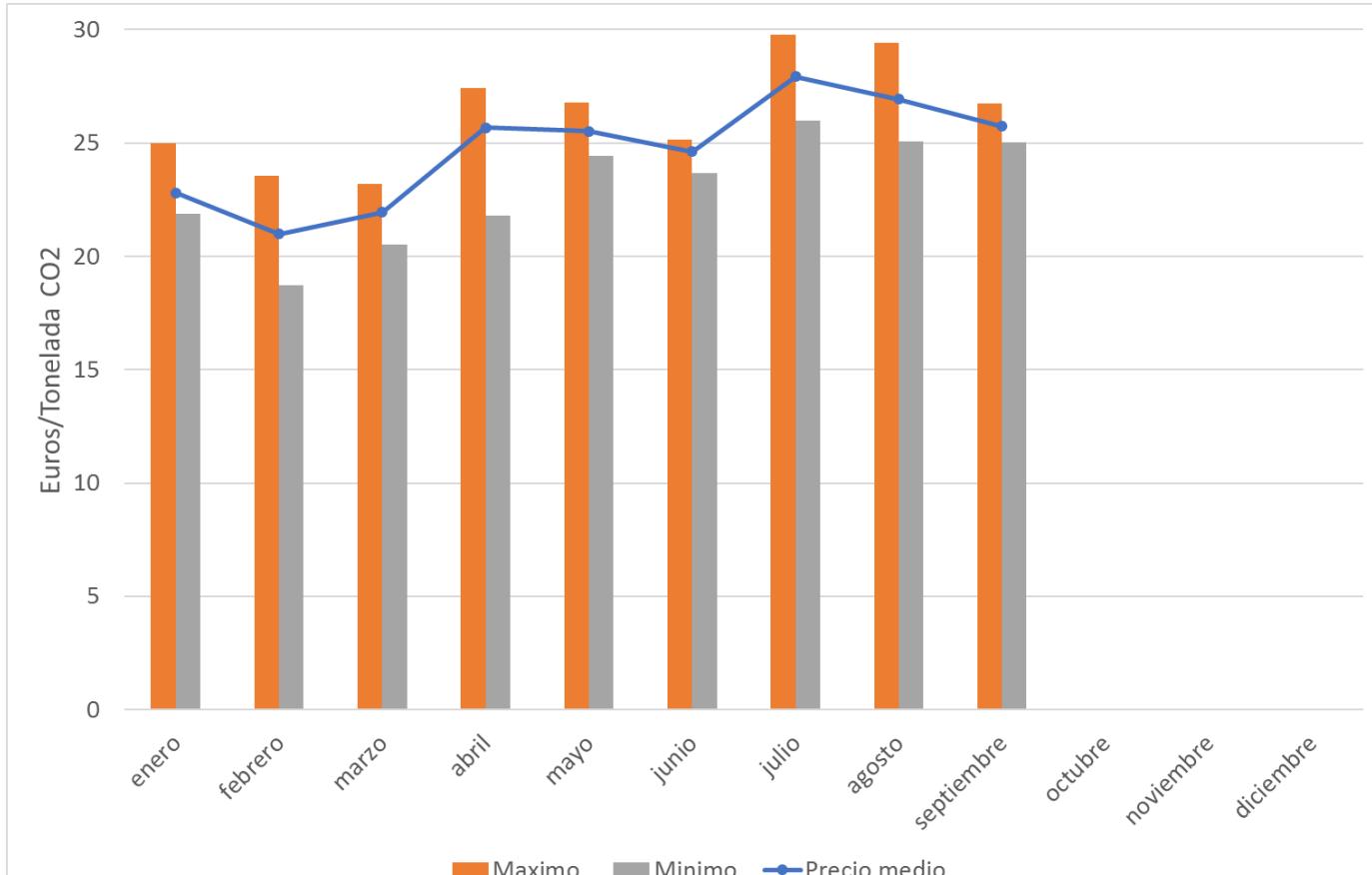
## 1. Situación actual:

- 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

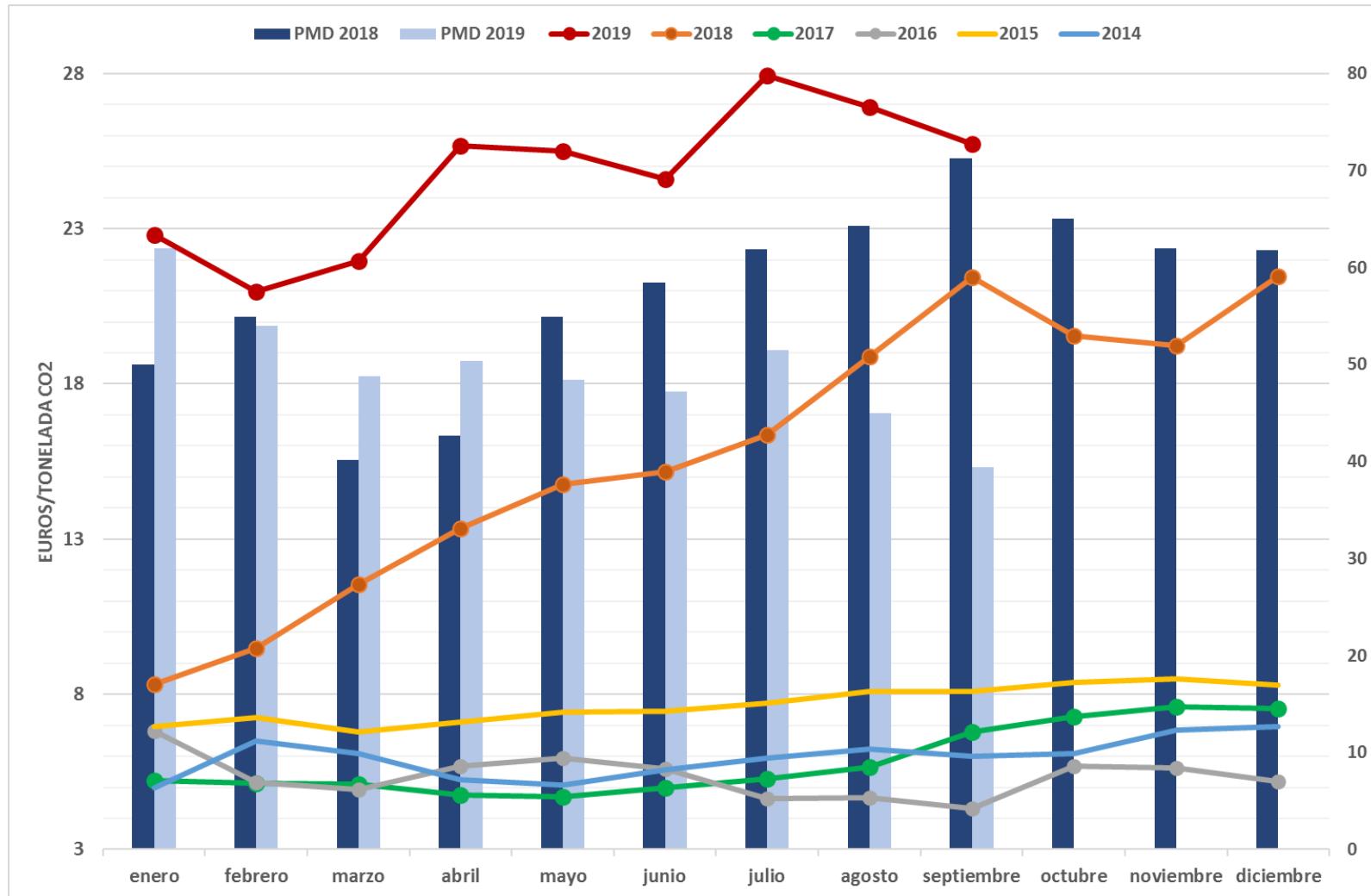
## 3. Mercados futuros

# Evolución Precio Derechos de emisión CO2



Precios CO2		EUA	CER
Media anual		24,80 €	0,22 €
Julio		27,92 €	0,21 €
Agosto		26,93 €	0,21 €
Setiembre		25,72 €	0,21 €

# Evolución Precio Derechos de emisión CO2

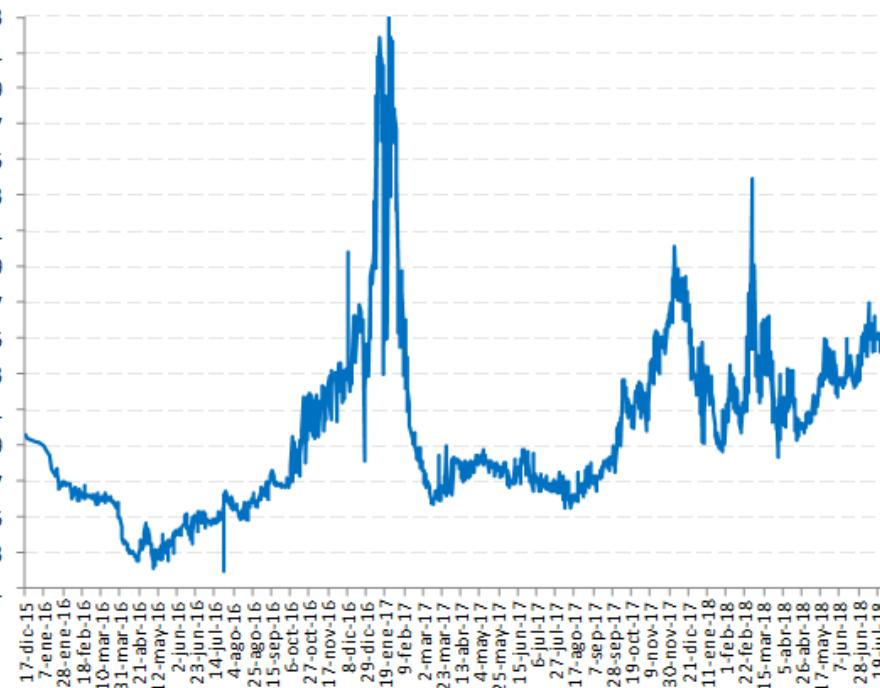


El valor promedio de los derechos de emisión de CO2 ha alcanzado en agosto el valor medio de **26,93** Euros/tonelada, manteniendo el nivel de los últimos meses. En septiembre, hasta el día 16, se marcaba un valor medio de **25,72** Euros/tonelada.

# Evolución precio del gas natural: su bajada afecta a los precios de casación

€ / MWh

## Evolución Precio Gas - Day Ahead MIBGAS



Fuente: MIBGAS/ACOGEN

56

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 (no oficial)	12,03	-1,78	-12,9%	10,7	14,4
Sep 2019 (Benchmark)	11,97	-0,06	-0,5%	8,0	13,5
Q4 2019 (Benchmark)	18,15	6,18	51,7%		
*Cotizaciones Day-Ahead Mibgas hasta 13Sep2019 & Resto Mes Futuro					
Año 2016	17,02			12,0	29,8
Año 2017	21,01	3,99	23,5%	15,5	43,0
Año 2018	24,45	3,44	16,4%	18,4	33,9
Año 2019 (Benchmark)+	16,68	-7,77	-31,8%	8,0	27,8

# Índice

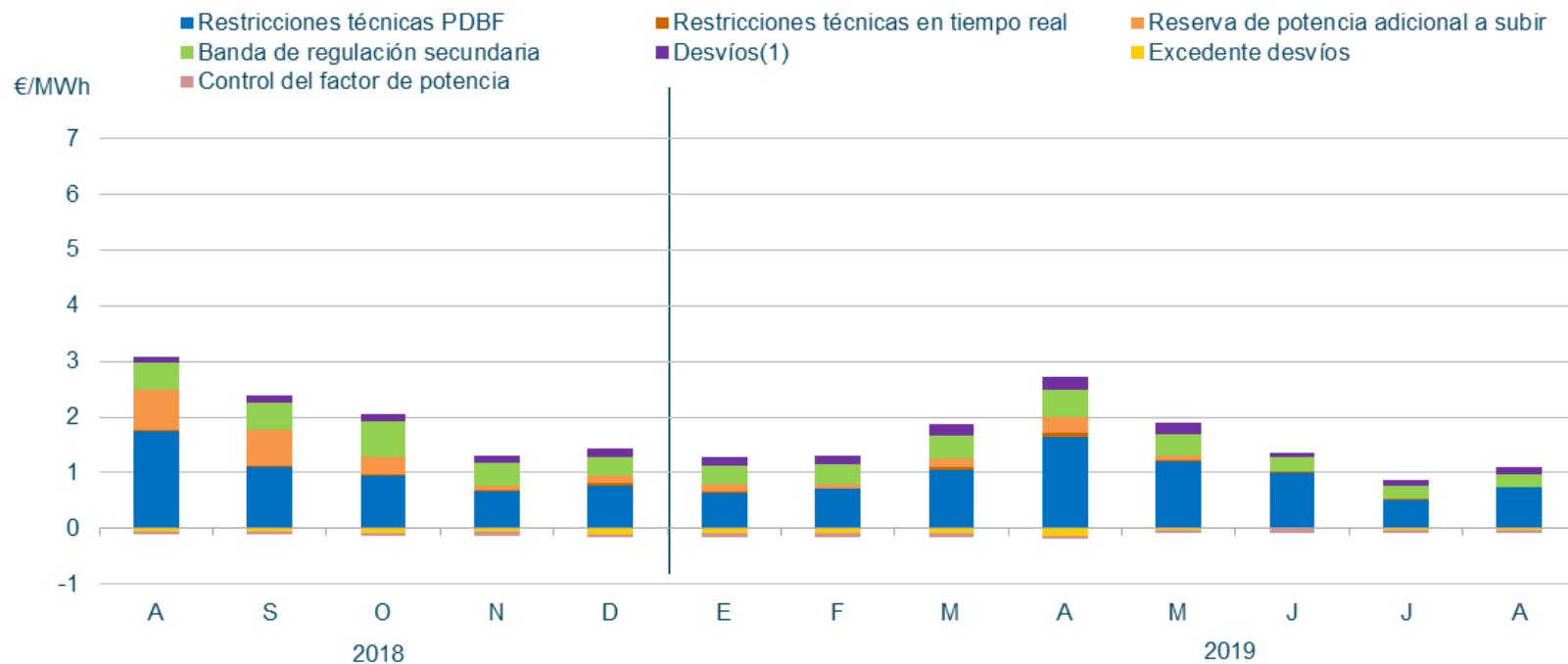
## 1. Situación actual:

- 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

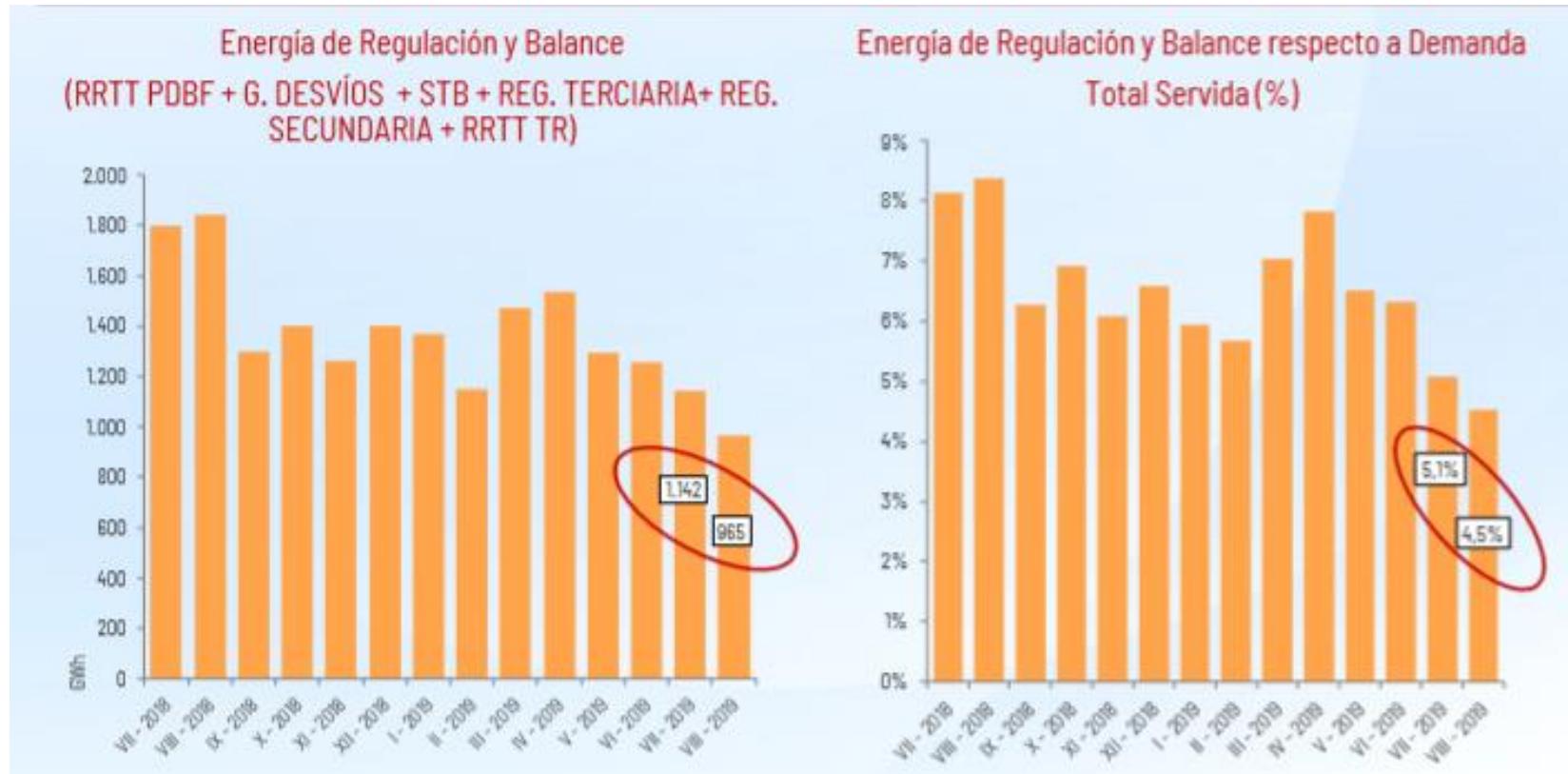
## 3. Mercados futuros

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



En el mes de agosto de 2019, la repercusión total de los servicios de ajuste sobre el precio de la electricidad ha sido de **1,02 €/MWh**.

# Energía de Regulación y Balance del Sistema Eléctrico Peninsular, bajada general por el intradiario continuo



Fuente: REE

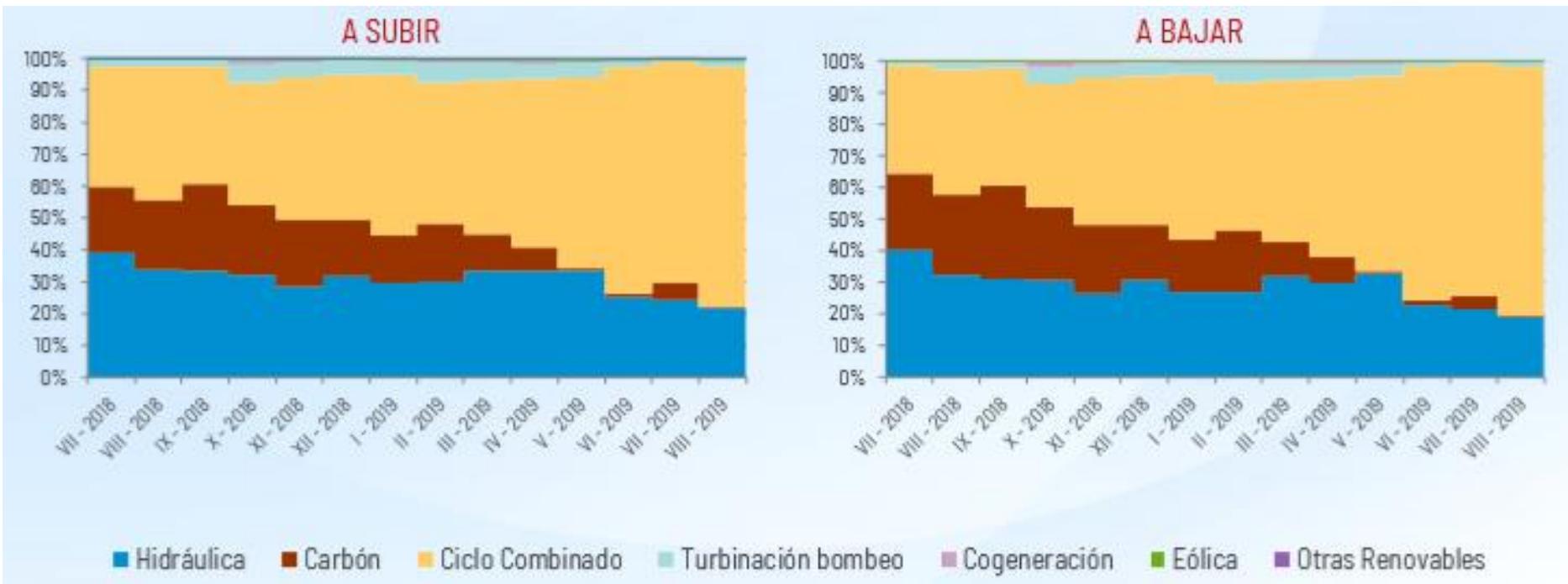
# Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico: se incrementa la energía de Gestión de Desvíos al incrementarse los períodos de contratación por el intradiario continuo

Valores acumulados (Ene-Ago)	Año 2018	Año 2019	Diferencia 2019 c/r 2018
G. Desvíos	1.417	1.997	41%
Reg. Terciaria	2.267	1.404	-38%
Reg. Secundaria	1.717	1.711	0%
STB	72	41	-43%
<b>Total (GWh)</b>	<b>5.473</b>	<b>5.152</b>	<b>-6%</b>

GWh		VII - 2018	VIII - 2018	IX - 2018	X - 2018	XI - 2018	XII - 2018	I - 2019	II - 2019	III - 2019	IV - 2019	V - 2019	VI - 2019	VII - 2019	VIII - 2019
G. Desvíos	Subir	230	261	231	220	207	133	259	79	94	152	154	245	339	171
	Bajar	40	65	28	26	25	73	48	80	96	71	38	32	45	93
Reg. Terciaria	Subir	123	102	102	131	161	119	151	115	109	149	142	125	113	58
	Bajar	42	45	42	59	64	86	64	78	99	77	46	27	28	24
Reg. Secundaria	Subir	63	74	52	58	75	79	84	87	96	81	96	76	64	51
	Bajar	144	139	145	181	144	141	137	118	117	137	107	136	157	168
STB	Subir	0	0	1	2	2	2	2	3	1	2	2	7	6	5
	Bajar	0	3	0	1	2	2	2	1	2	2	1	1	4	0
<b>Total (GWh)</b>	Subir	<b>416</b>	<b>437</b>	<b>386</b>	<b>410</b>	<b>445</b>	<b>332</b>	<b>495</b>	<b>284</b>	<b>300</b>	<b>384</b>	<b>393</b>	<b>453</b>	<b>523</b>	<b>284</b>
	Bajar	226	252	215	267	235	302	250	278	313	287	191	197	235	286

# Banda de Regulación Secundaria

## Tecnología Asignada, alto peso de la hidráulica

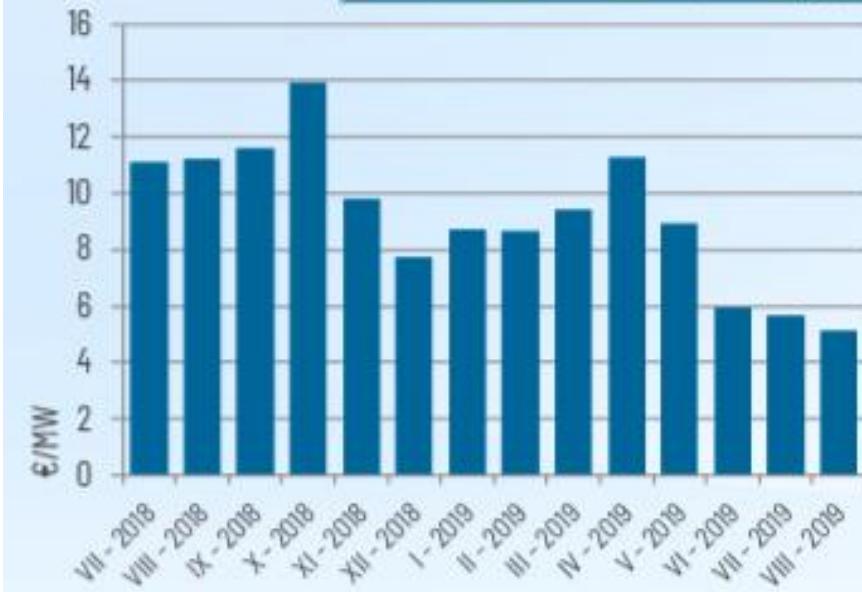


Fuente: REE

# Banda de Regulación Secundaria

## Precio Medio Ponderado, bajo por el menor coste del combustible

Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Julio	11,13	5,68	-48,9%
Agosto	11,23	5,16	-54,0%
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	13,70	7,99	-41,7%

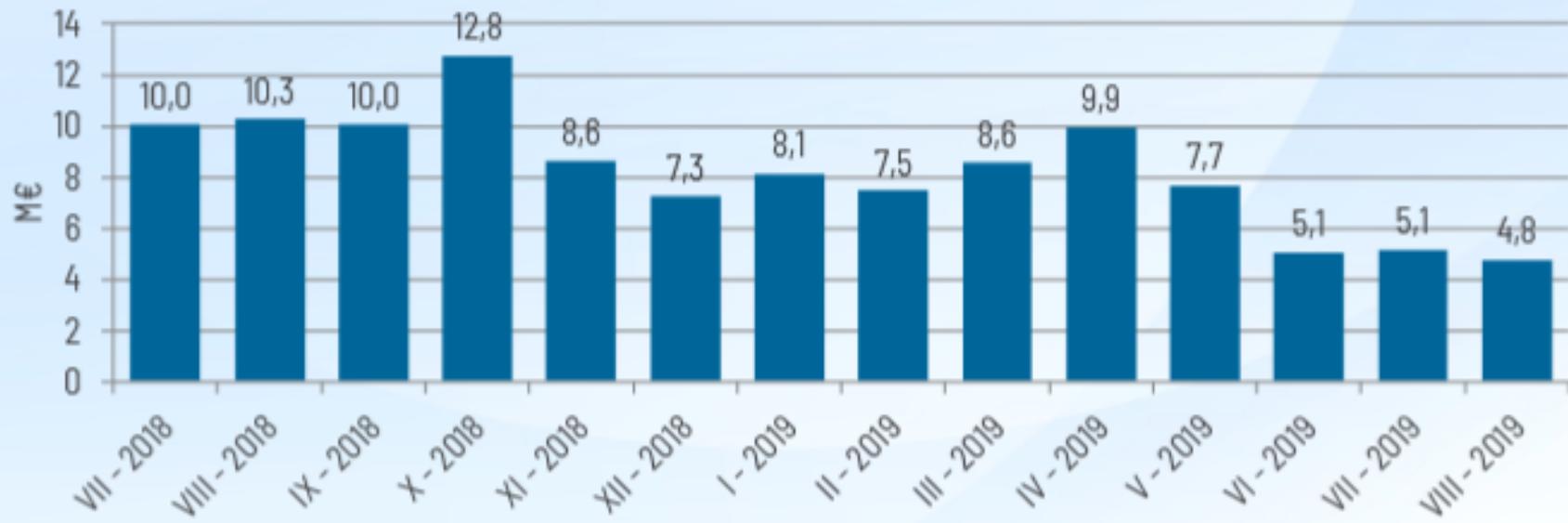


Fuente: REE

# Banda de Regulación Secundaria

## Coste

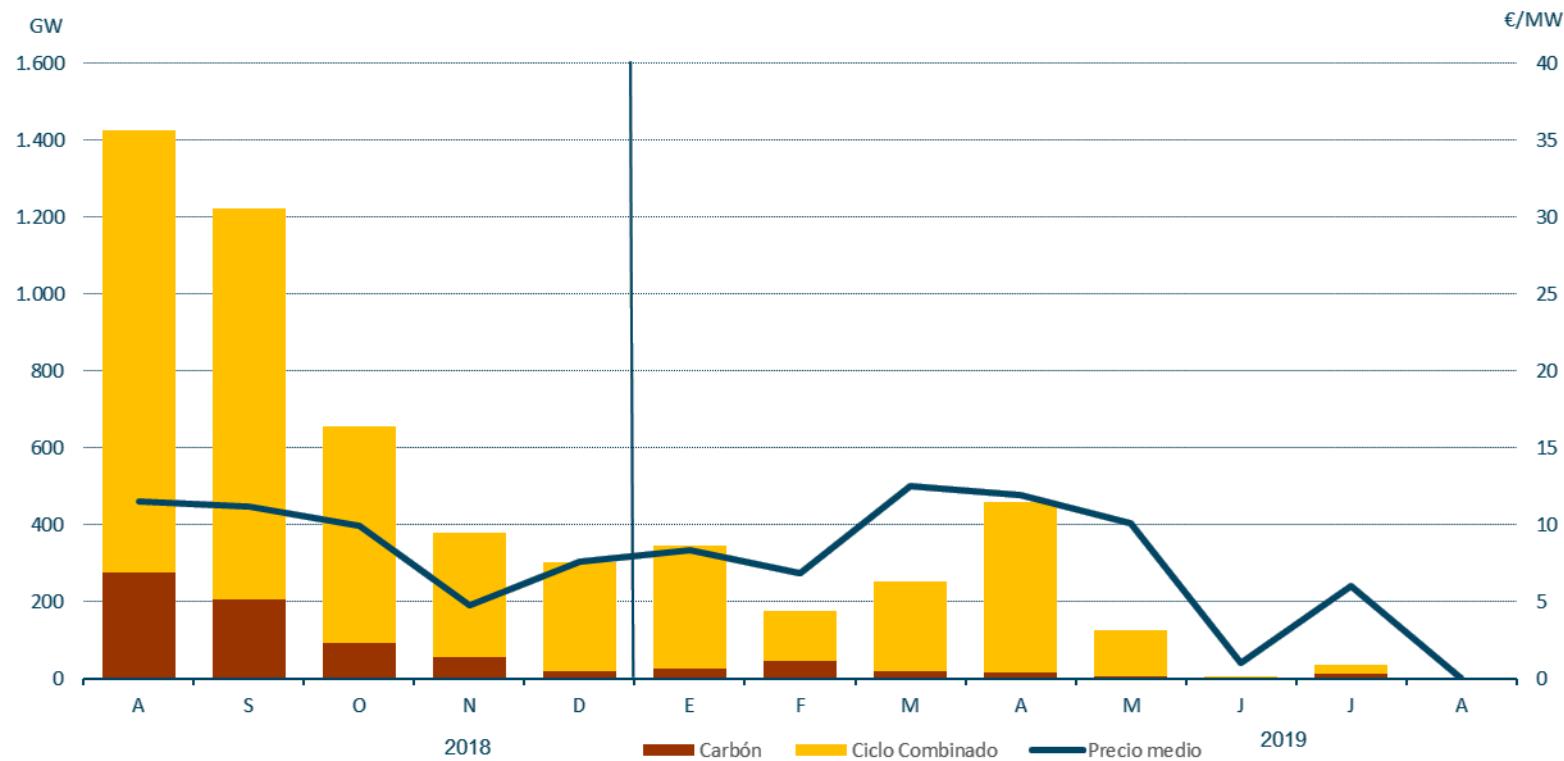
Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Julio	10,04	5,13	-48,9%
Agosto	10,28	4,77	-53,6%
Coste medio mensual (Ene-Ago)	12,51	7,10	-43,2%



Fuente: REE

# Reserva de potencia adicional a subir

## Reserva asignada y precio medio ponderado



Fuente: REE

# Reserva de potencia adicional a subir

## Reserva asignada

Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019
Requisitos de reserva (GW)	2.779	1.402
Reserva asignada (GW)	2.777	1.399
Satisfacción (%)	100%	100%

Valores mensuales	2019 Julio	2019 Agosto	Δ (%)
Requisitos de reserva (GW)	37	0	-100,0%
Reserva asignada (GW)	37	0	-100,0%
Satisfacción (%)	100%	-	

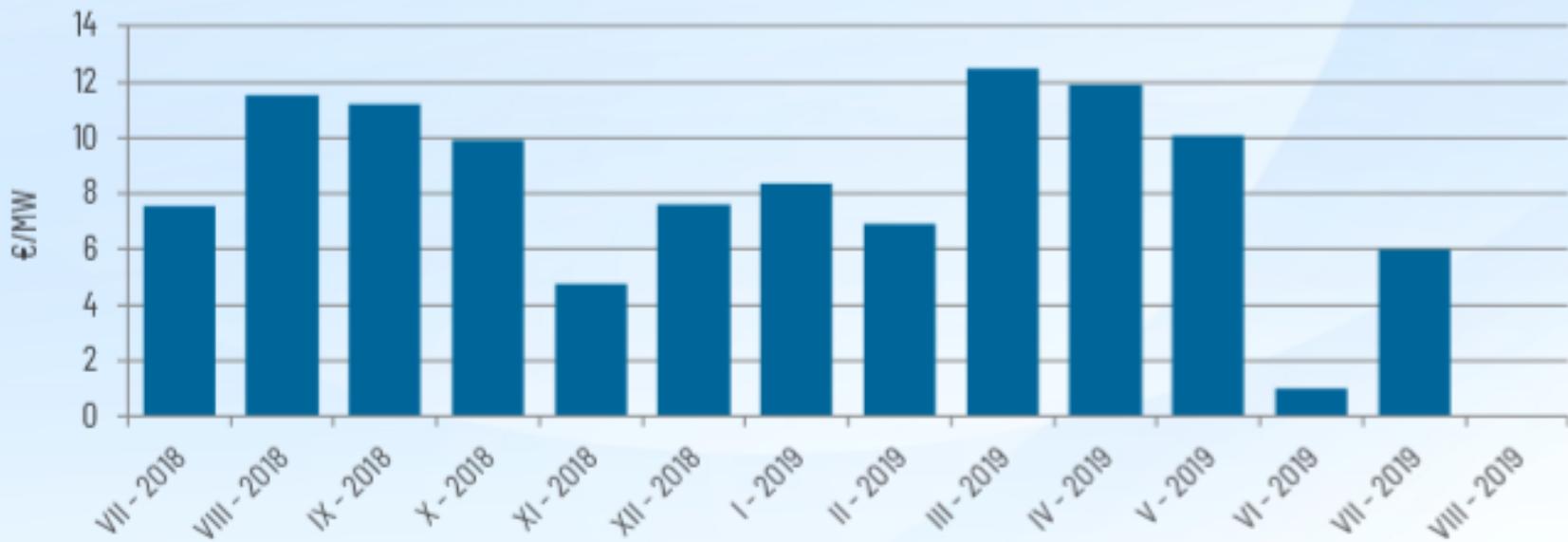


Fuente: REE

# Reserva de potencia adicional a subir

## Precio medio ponderado

Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Julio	7,54	5,97	-20,8%
Agosto	11,54	-	-
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	12,51	10,15	-18,8%



Fuente: REE

# Reserva de potencia adicional a subir

## Coste

Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Julio	1,97	0,22	-88,9%
Agosto	16,09	-	-
Coste medio mensual (Ene-Ago)	4,25	1,97	-53,6%

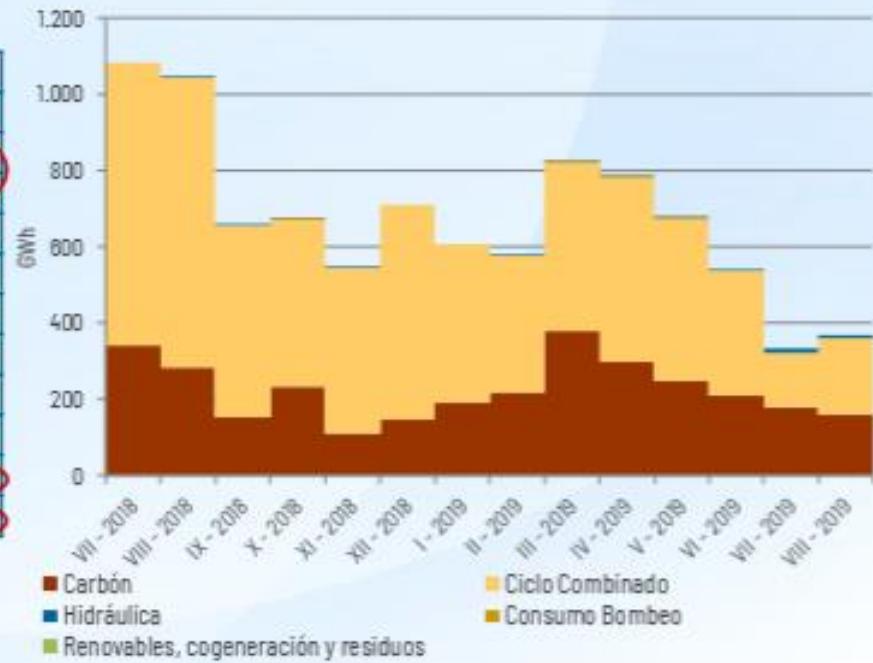


Fuente: REE

# Restricciones técnicas en el PDBF

## Energía a subir– Fase I (GWh)

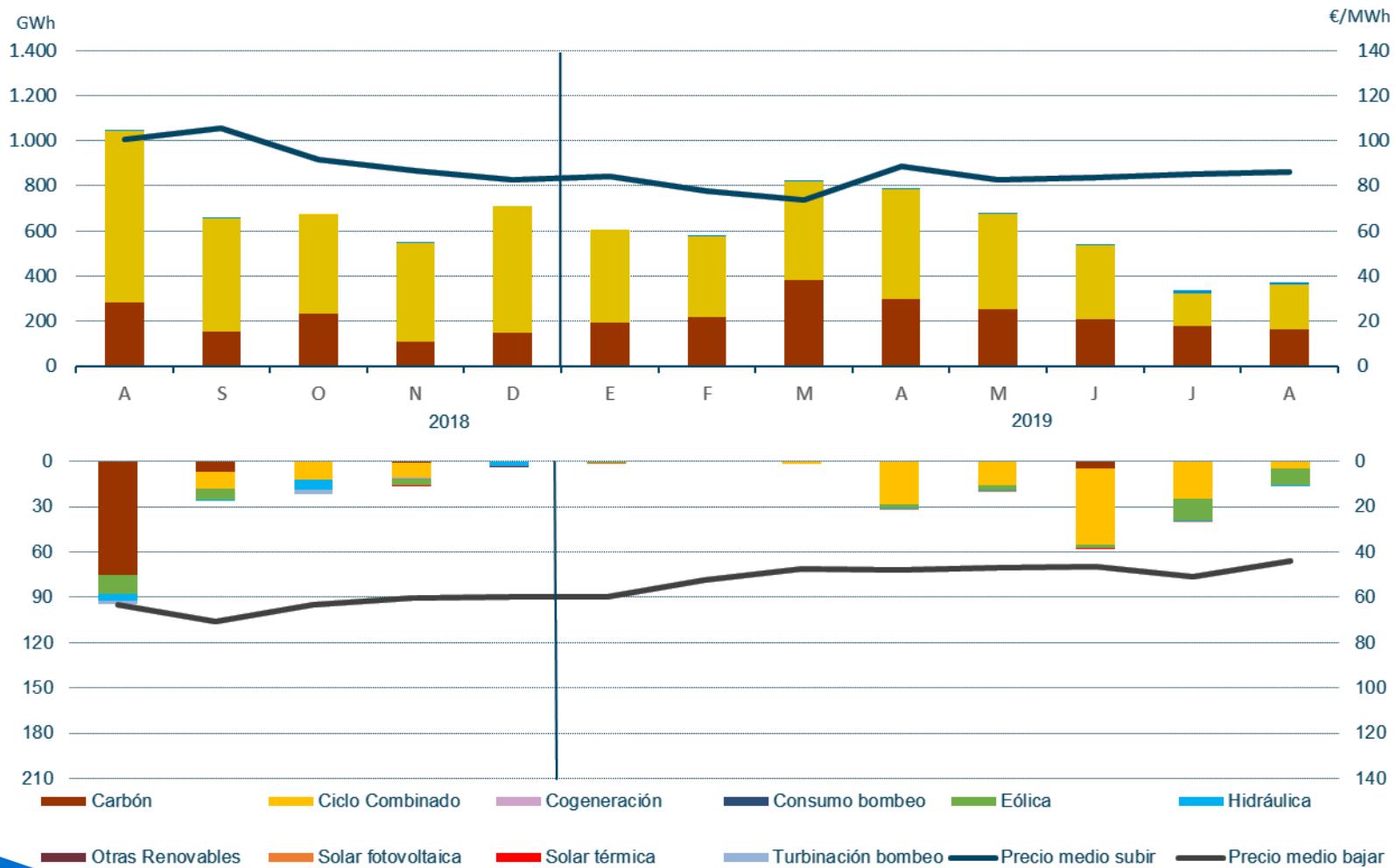
Valores acumulados (Ene-Ago)	Energía a Subir (GWh)		
	2018	2019	Δ (%)
Carbón	2.955	1.889	-36%
Ciclo Combinado	5.412	2.787	-49%
Hidráulica	8	27	238%
Consumo Bombeo	7	1	-86%
Cogeneración	0	0	-
Eólica	0	0	-
Otras renovables	1	0	-100%
Residuos	0	0	-
Total	8.383	4.704	-44%
Precio medio ponderado (€/MWh)	87,54	82,29	-6%



Fuente: REE

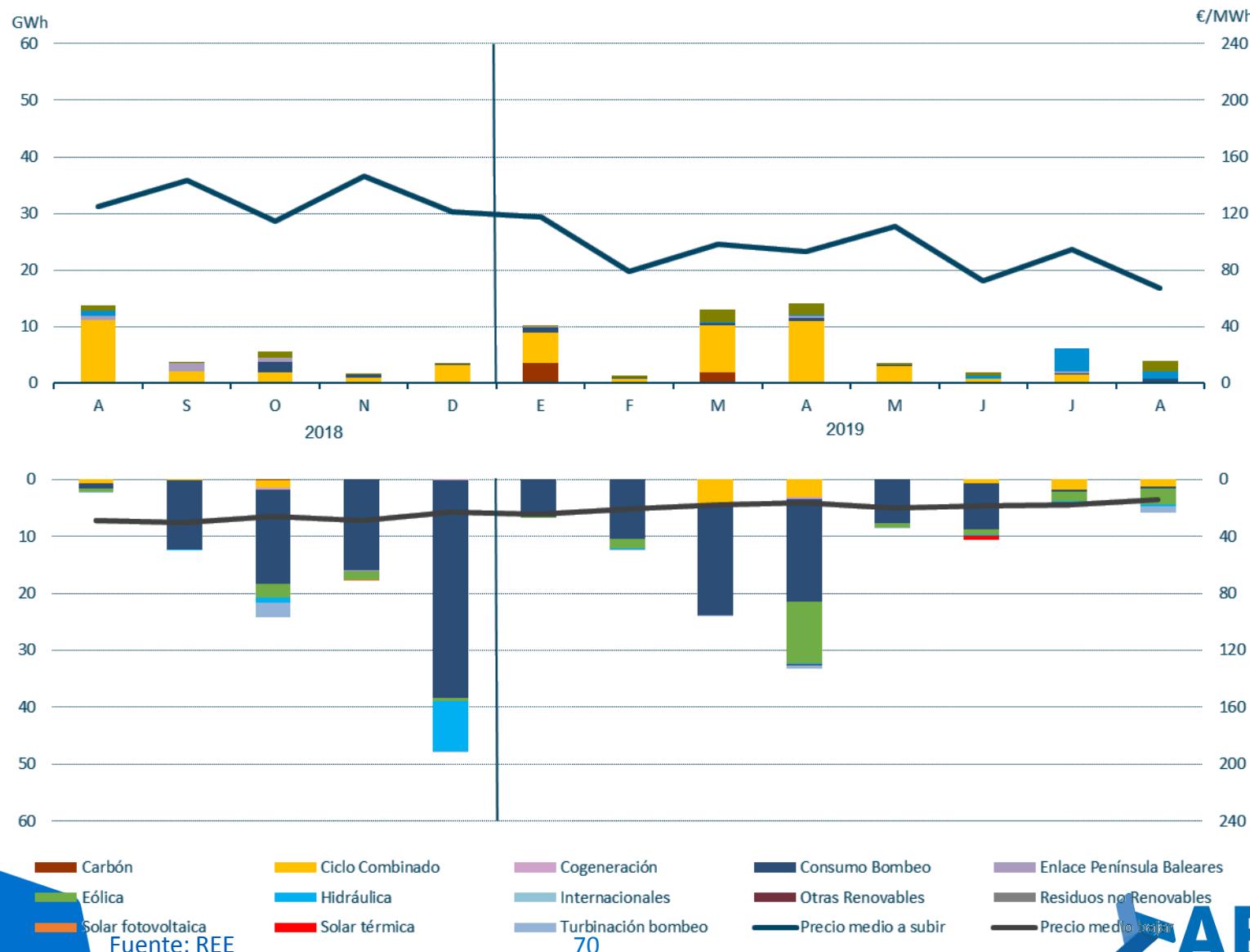
# Restricciones técnicas en el PDBF

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

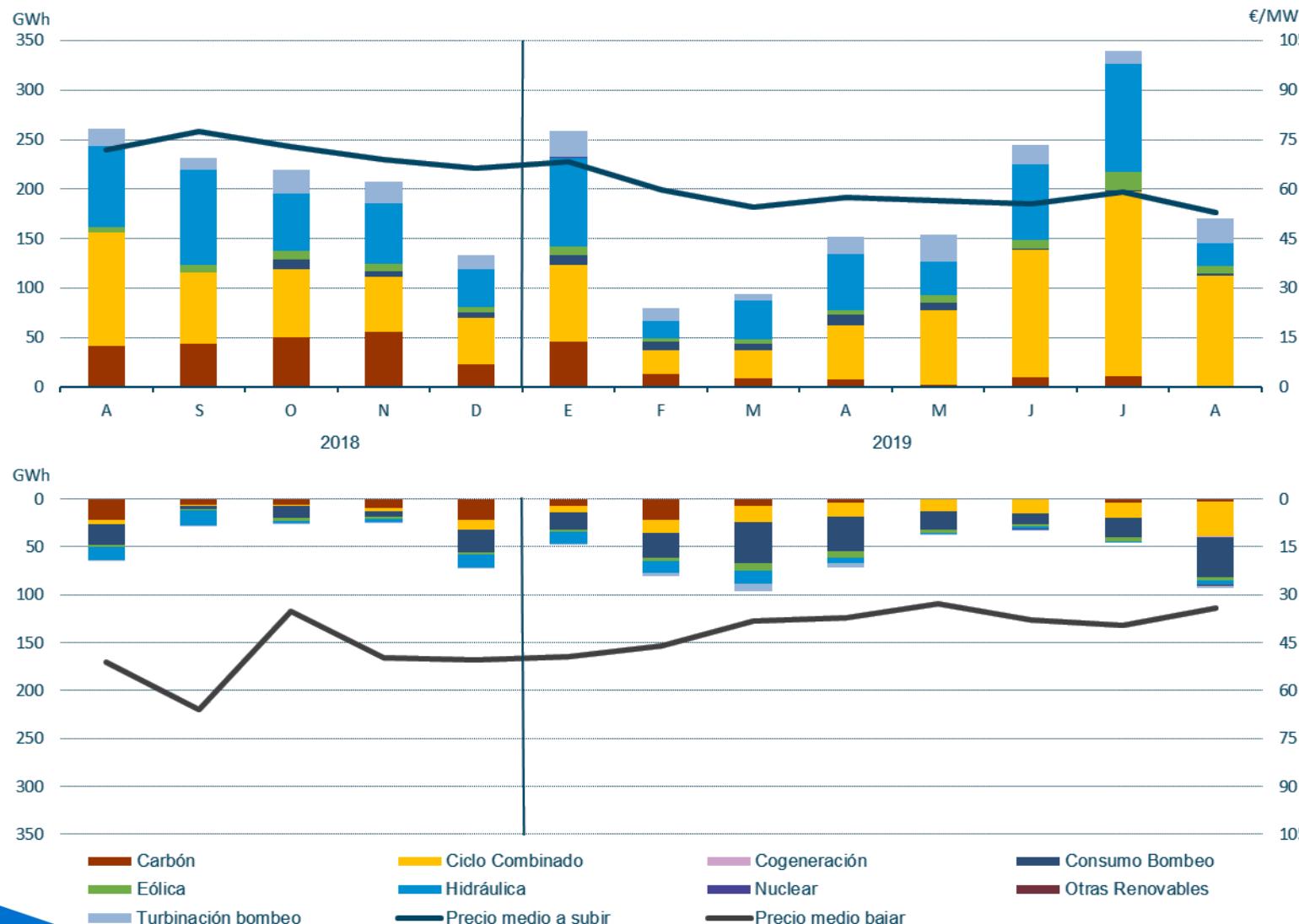


Fuente: REE

# Restricciones técnicas en tiempo real



# Gestión de Desvíos

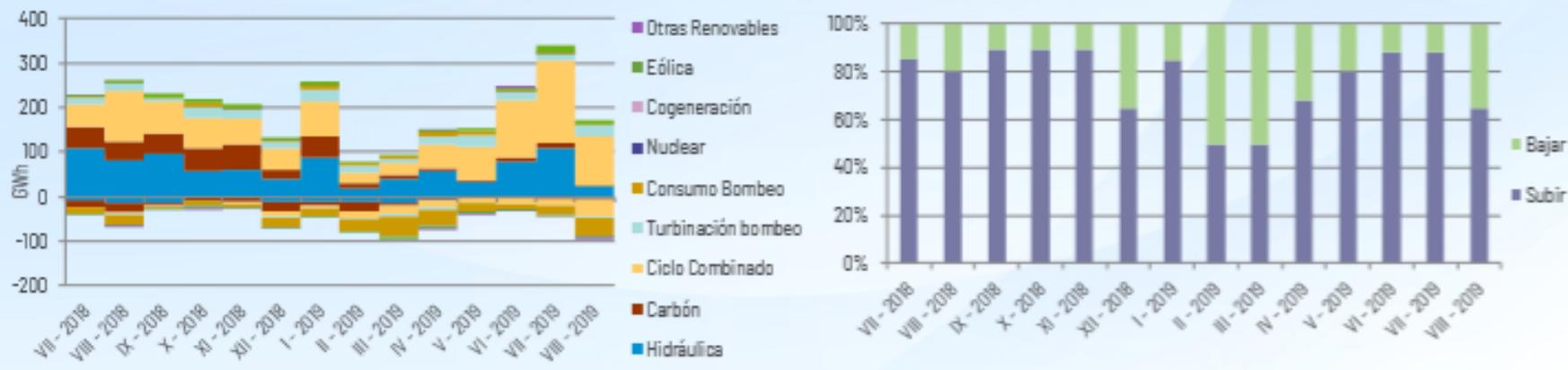


Fuente: REE

# Gestión de Desvíos

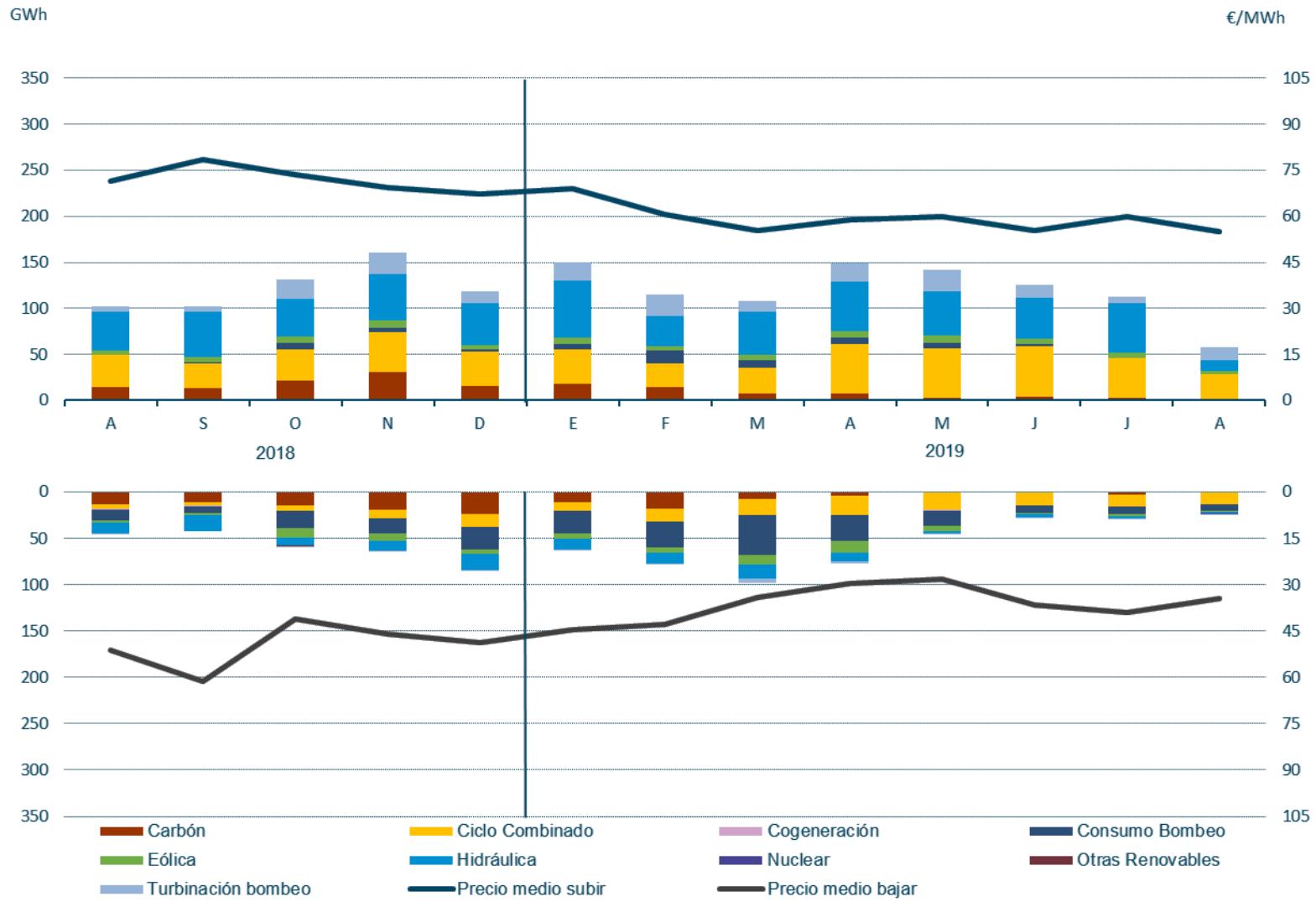
## Energía

Valores acumulados (Ene-Ago)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2018	2019	Δ(%)	2018	2019	Δ(%)
Hidráulica	388	445	22%	83	55	-13%
Turbinación bombeo	92	149	62%	21	18	-14%
Consumo bombeo	38	48	26%	92	215	134%
Carbón	235	101	-57%	103	48	-53%
Ciclo combinado	341	688	101%	29	133	359%
Nuclear	2	2	0%	0	1	-
Cogeneración	0	1	-	0	0	-
Eólica	18	61	239%	15	32	113%
Otras renovables y residuos	0	0	-	0	0	-
Total	1092	1493	37%	323	502	55%
Precio medio ponderado (€/MWh)	64,43	58,72	-9%	41,90	39,25	-6%



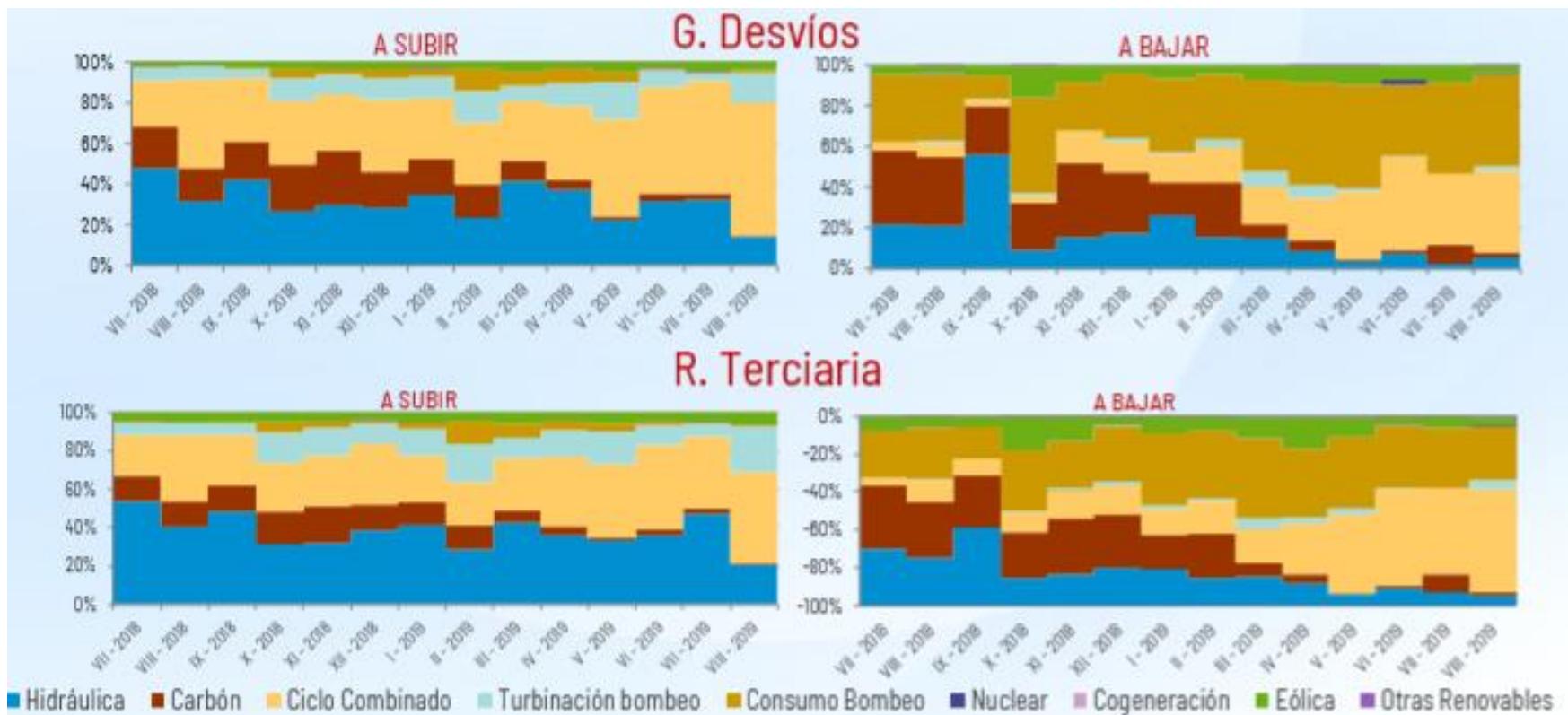
Fuente: REE

# Energía de Regulación terciaria



Fuente: REE

# Energía de Gestión de Desvíos y Regulación terciaria



Fuente: REE

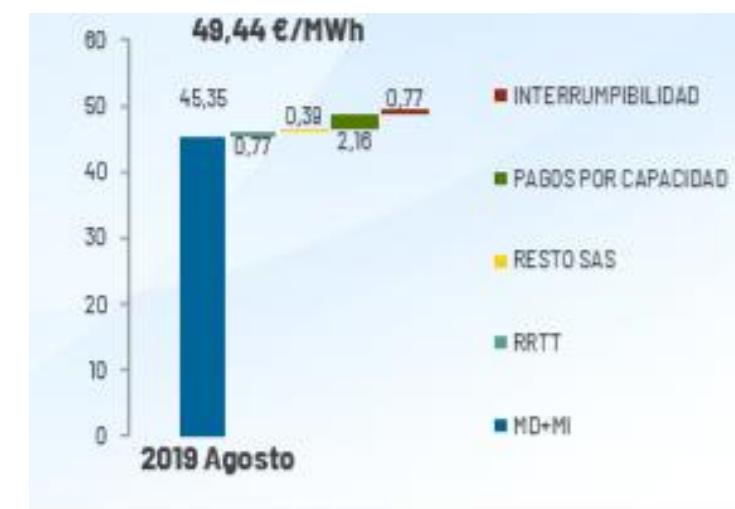
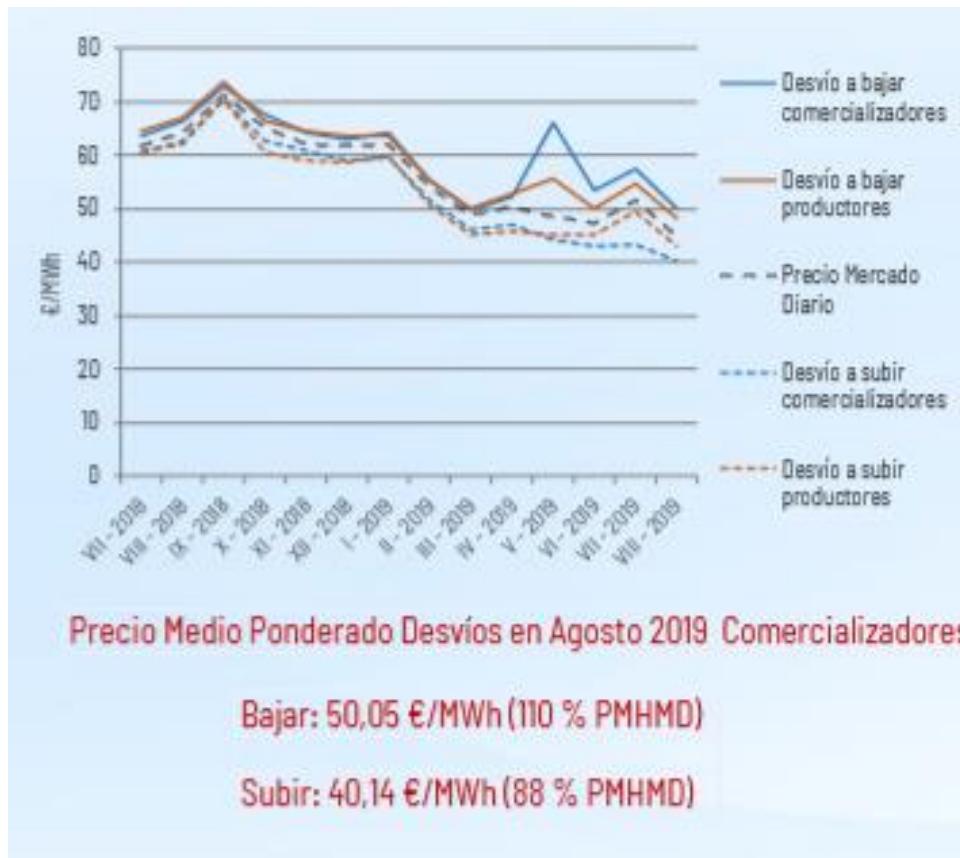
# Precios de Gestión de Desvíos y Regulación terciaria



Fuente: REE

# Precio final de la Energía de la demanda peninsular

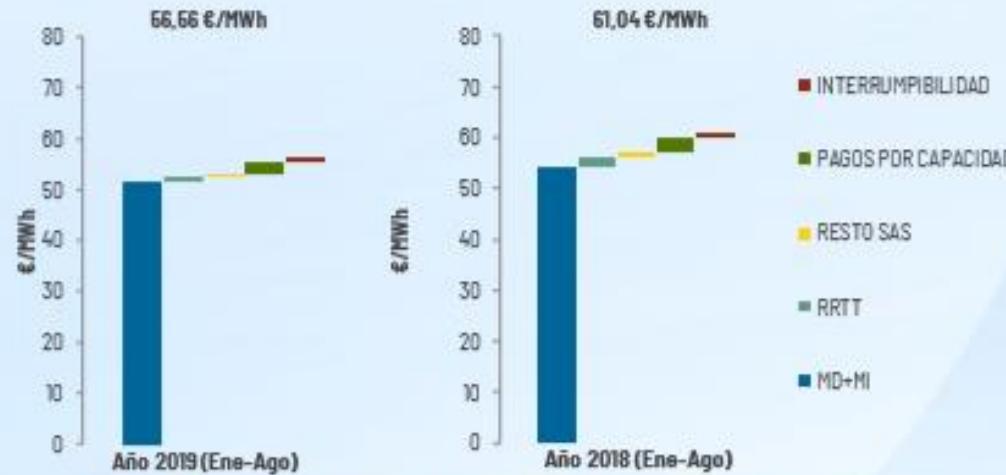
## Agosto 2019



Fuente: REE

# Precio final de la Energía de la demanda peninsular Año 2019 vs. Año 2018

Año 2019 vs. Año 2018



€/MWh	Año 2019 (Ene-Ago)	Año 2018 (Ene-Ago)	Variación %
<b>TOTAL SAS</b>	1,43	2,66	<b>-46%</b>
<b>RRTT</b>	0,95	1,84	<b>-48%</b>
<b>RESTO SAS</b>	0,48	0,82	<b>-41%</b>

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.

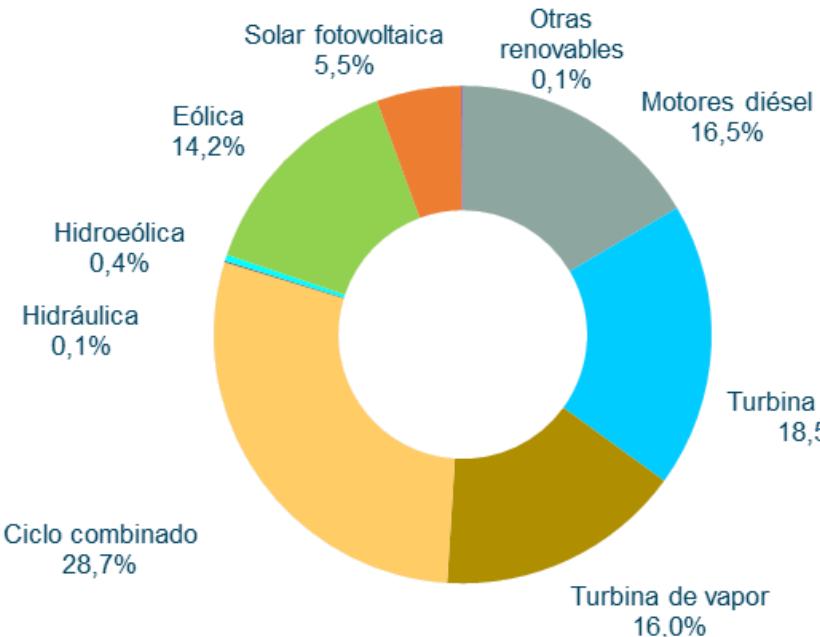
## 2. Producción eléctrica en los territorios no peninsulares.

## 3. Mercados de Futuros

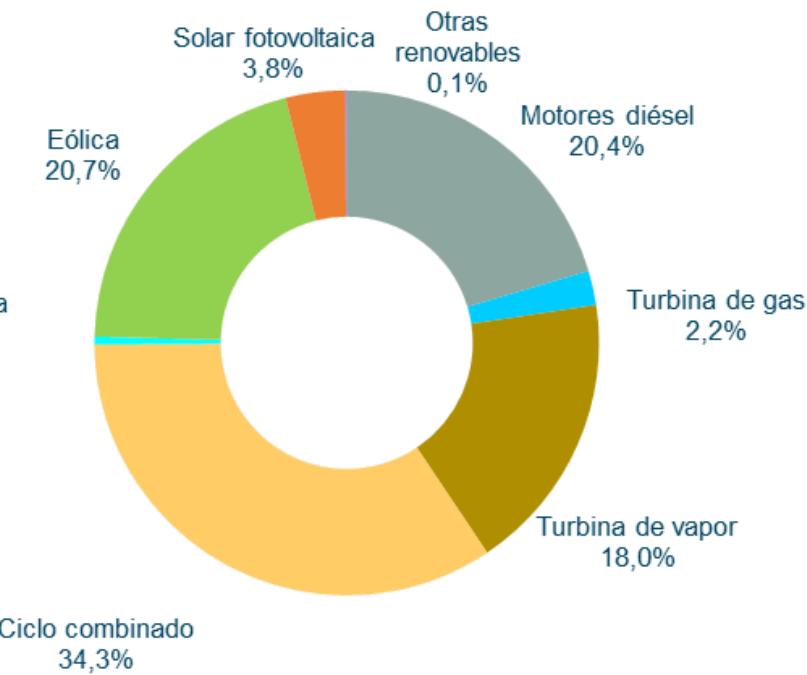
# Potencia Instalada y cobertura de demanda en las Islas Canarias

## Julio 2019

Potencia Instalada Canarias  
Julio 2019



Cobertura Demanda Canarias  
Julio 2019

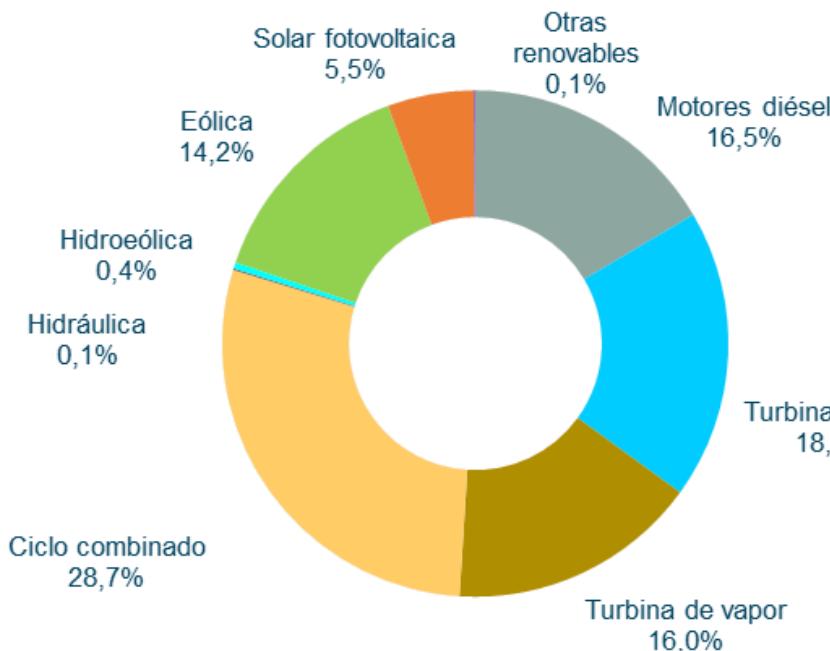


Fuente: REE

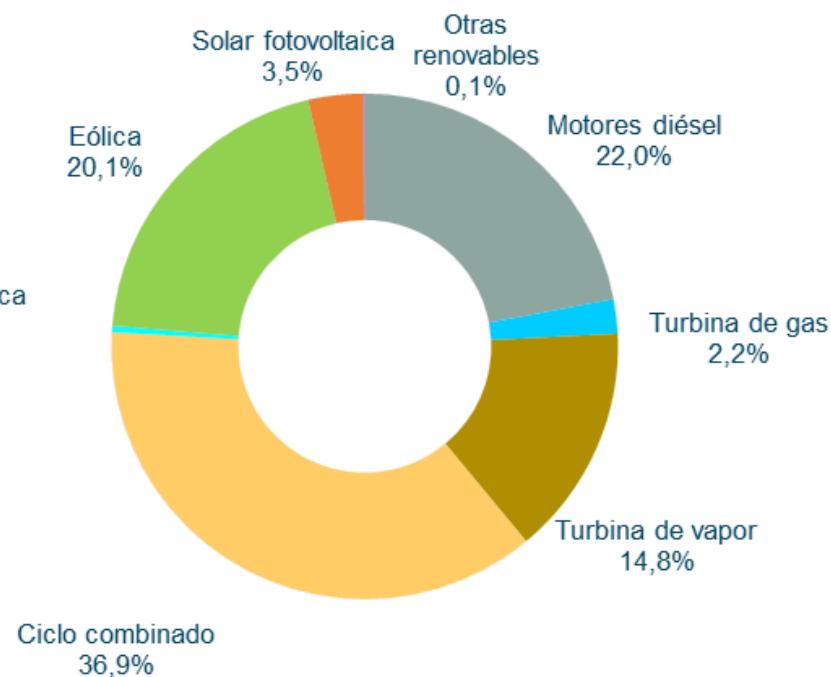
# Potencia Instalada y cobertura de demanda en las Islas Canarias

## Agosto 2019

Potencia Instalada Canarias  
Agosto 2019



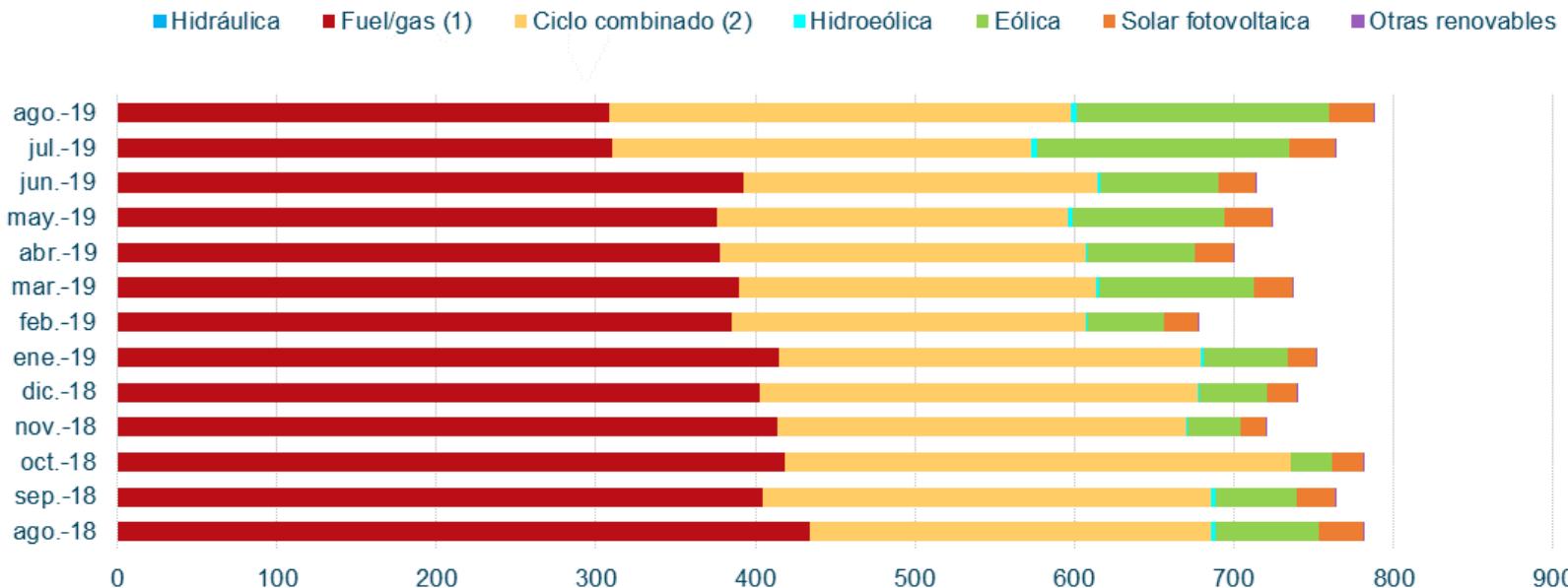
Cobertura Demanda Canarias  
Agosto 2019



Fuente: REE

# La demanda acumulada en Canarias de agosto de 2019 ha aumentado un 0,45% con respecto al mismo periodo del año anterior

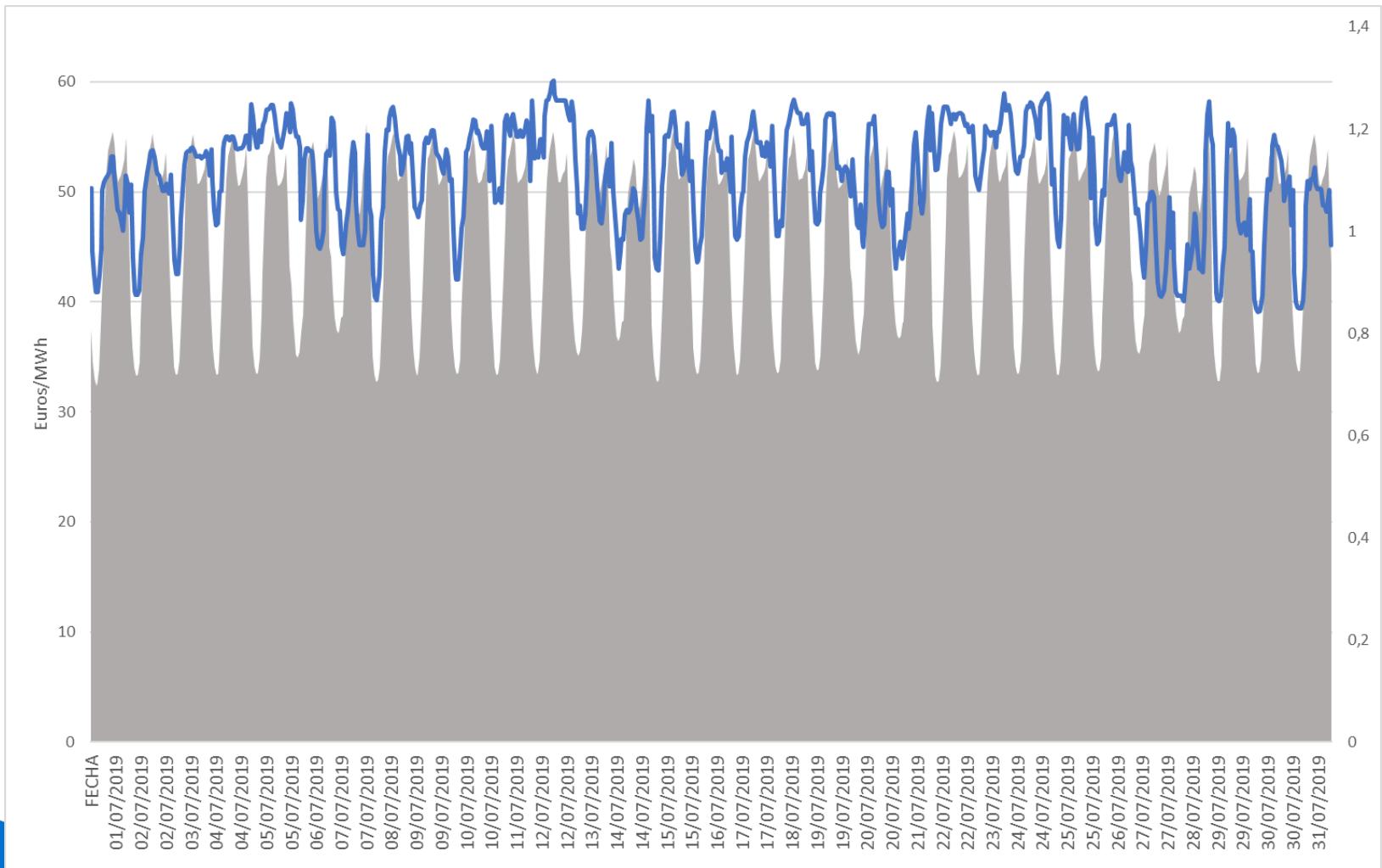
## Cobertura de la Demanda - Canarias



En el mes de julio de 2019, la eólica ha aportado un **20,7 %** a la cobertura de demanda de Canarias, casi el doble de la cobertura habitual en las islas. Cobertura que se ha mantenido durante agosto de 2019 con un **21,1%**.

# Apuntamiento horario para el sistema aislado de Canarias

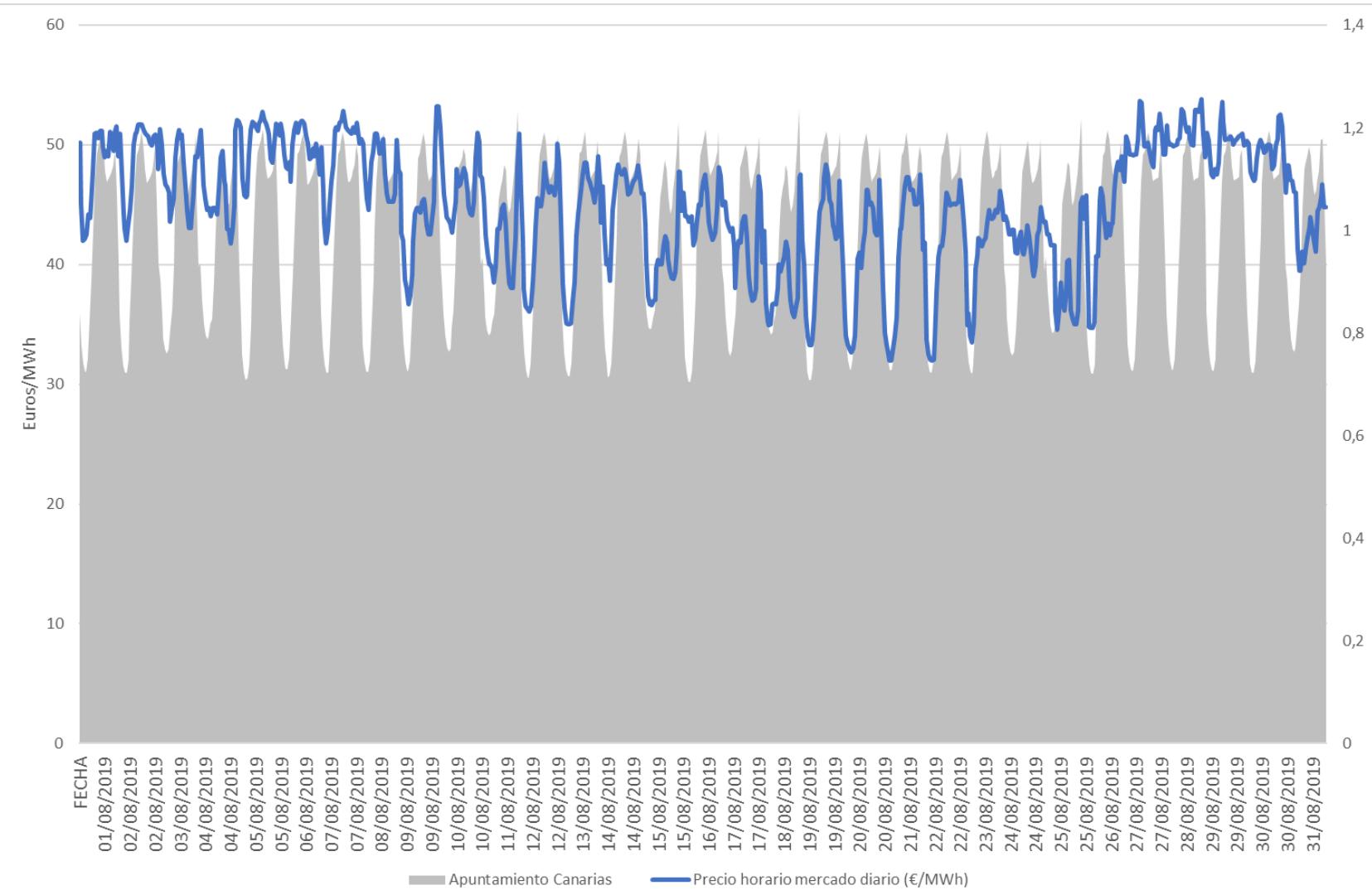
## Julio 2019



Fuente: REE / Elaboración AEE

# Apuntamiento horario para el sistema aislado de Canarias

## Agosto 2019



Fuente: REE / Elaboración AEE

# 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 octubre 2019, actualmente se sitúan en torno a **50,50 €/MWh** para el carga base y en **54,26 €/MWh** para el carga punta.

**Futuros OMIP trimestrales**

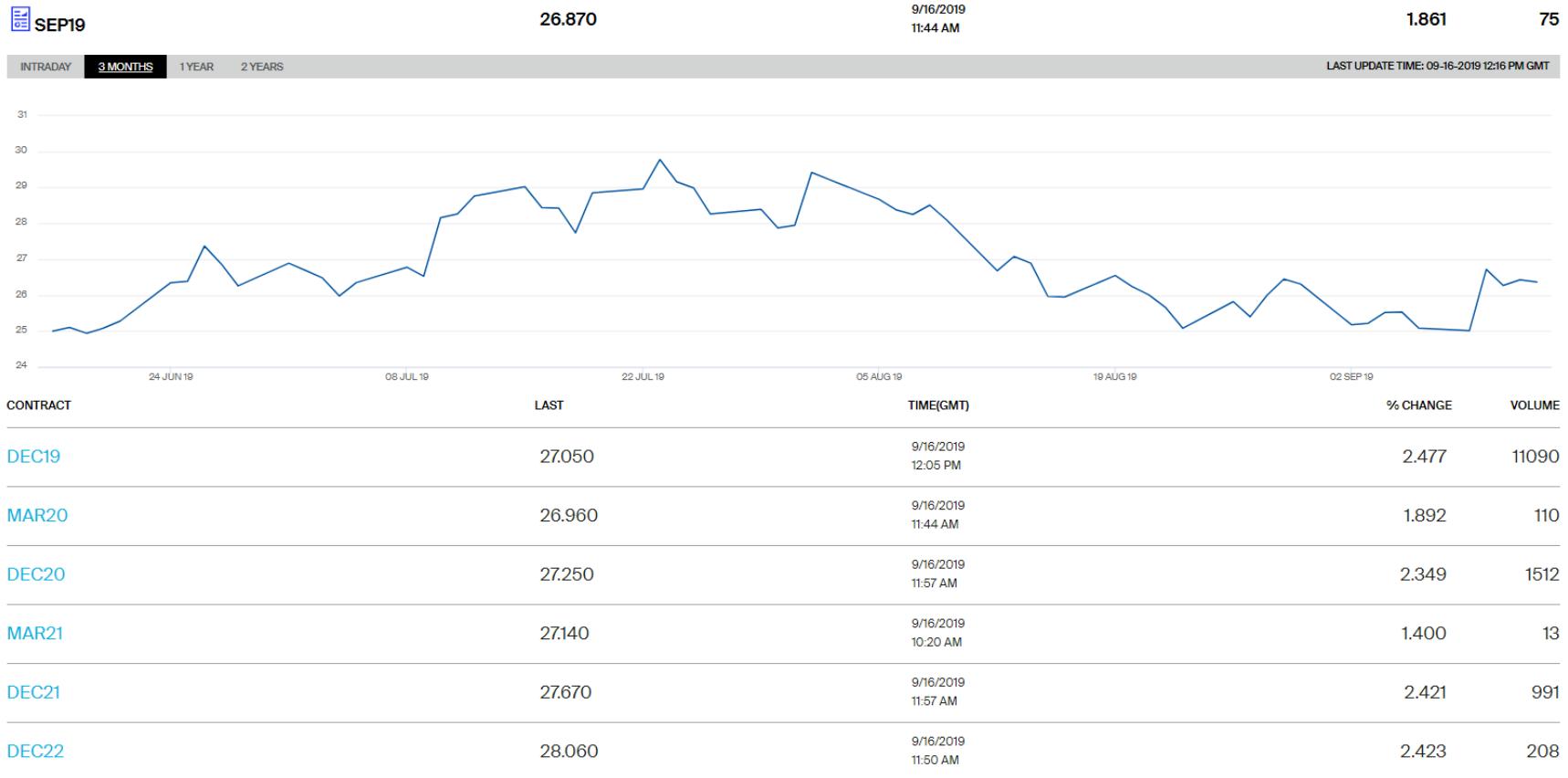
En €/MWh	Producto Base	Producto Punta
<b>Q4-2019</b>	58,40	62,69
<b>Q1-2020</b>	59,10	63,80
<b>Q2-2020</b>	51,81	56,04
<b>Q3-2020</b>	56,04	60,56

**Futuros OMIP anuales**

En €/MWh	Producto Base	Producto Punta
<b>2020</b>	56,60	61,16
<b>2021</b>	53,75	58,01
<b>2022</b>	49,45	53,35
<b>2023</b>	47,80	51,52

En el mes de **agosto** de 2019 se cumplió el escenario bajo de la previsión de precio mensual que realizó Price para el Q3.

# Futuros de los Derechos de emisión CO2



Fuente: ICE

86



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)

