

Evolución del mercado de energía eléctrica

Julio



Informe mensual Julio 2018 / Índice

1

Evolución del
Mercado Diario

2

Evolución del
Mercado de Intradía

3

Evolución de la energía y precios
correspondientes a los procesos de
operación técnica del sistema

4

Pago por capacidad
y servicio de
interrumpibilidad

5

Evolución del precio horario final

6

Evolución del Mercado de Electricidad
en los
doce últimos meses

7

Intercambios internacionales
en el mercado de producción

8

Resultados publicados por
los operadores del mercado de
otros mercados de electricidad

9

Evolución del Mercado Intradía
Continuo

1

Evolución del Mercado Diario

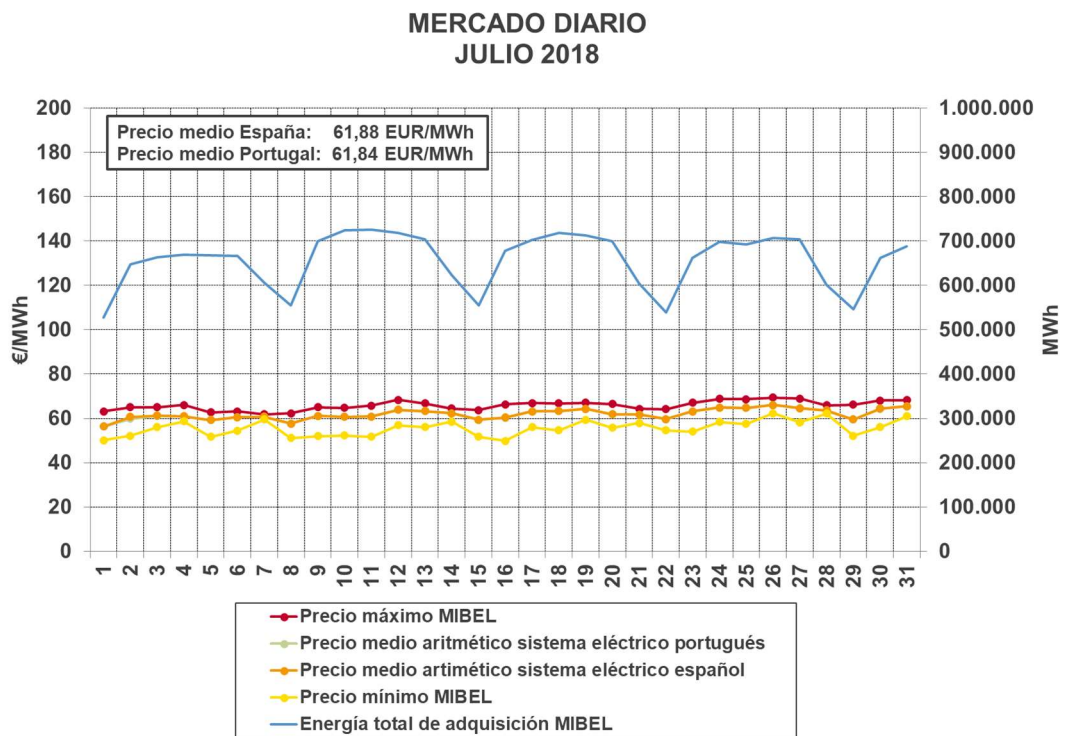
- 1.1 Precios en el mercado diario y volumen de contratación
- 1.2 Renta de Congestión del mecanismo de acoplamiento de mercados en el mercado diario
- 1.3 Solución de restricciones técnicas
- 1.4 Programa diario base. Demanda y cobertura por tecnologías

1.1

Precios en el mercado diario y volumen de contratación

El precio medio aritmético del mercado diario en el sistema eléctrico español correspondiente al mes de julio es de 61,88 EUR/MWh, y para el sistema eléctrico portugués es de 61,84 EUR/MWh, habiendo sido el precio marginal del sistema eléctrico español inferior al del sistema eléctrico portugués en ninguna hora durante el mes, y superior en 25 horas.

En el siguiente gráfico se representa la curva de demanda correspondiente a la energía total de adquisición del mercado ibérico, así como las curvas de los precios horarios máximos y mínimos de cada día y la curva de precios diarios medios aritméticos, para el sistema eléctrico español y para el sistema eléctrico portugués.



Sistema eléctrico español

La curva de precios medios aritméticos diarios presenta un rango de valores que oscila entre el mínimo de 56,26 EUR/MWh el domingo día 1, y el máximo de 66,02 EUR/MWh el jueves día 26.

El precio horario mínimo del mes, 49,83 EUR/MWh, se ha registrado en la hora 5 del lunes 16, y el precio máximo horario del mes ha sido de 69,30 EUR/MWh y se ha registrado en la hora 20 del jueves 26. El precio medio ha sido un **27,2% superior** al del mismo mes del año anterior.

La diferencia entre precios máximos y mínimos diarios se sitúa entre 2,30 y 16,47 EUR/MWh, siendo dicha diferencia para el 90% de los días inferior a 13,04 EUR/MWh. Estos datos reflejan una disminución de las diferencias entre precios máximos y mínimos con respecto al mes anterior.

El precio en horas valle (entre 1 y 7 de la mañana de todos los días) oscila entre 49,83 y 66,21 EUR/MWh, y entre 50,15 y 69,30 EUR/MWh el resto de las horas.

Sistema eléctrico portugués

La curva de precios medios aritméticos diarios presenta un rango de valores que oscila entre el mínimo de 56,26 EUR/MWh el domingo día 1, y el máximo de 65,95 EUR/MWh el jueves día 26.

El precio mínimo horario del mes, 49,83 EUR/MWh, se ha registrado en la hora 5 del lunes 16, y el precio máximo horario del mes ha sido de 68,99 EUR/MWh y se ha registrado en la hora 14 del jueves 26. El precio medio ha sido un 27,2% superior al del mismo mes del año anterior.

La diferencia entre precios máximos y mínimos diarios se sitúa entre 2,30 y 15,86 EUR/MWh, siendo dicha diferencia para el 90% de los días inferior a 13,04 EUR/MWh. Estos datos reflejan una disminución de las diferencias entre precios máximos y mínimos con respecto al mes anterior.

El precio en horas valle (entre 1 y 7 de la mañana de todos los días) oscila entre 49,83 y 66,21 EUR/MWh, y entre 50,15 y 68,99 EUR/MWh el resto de las horas.

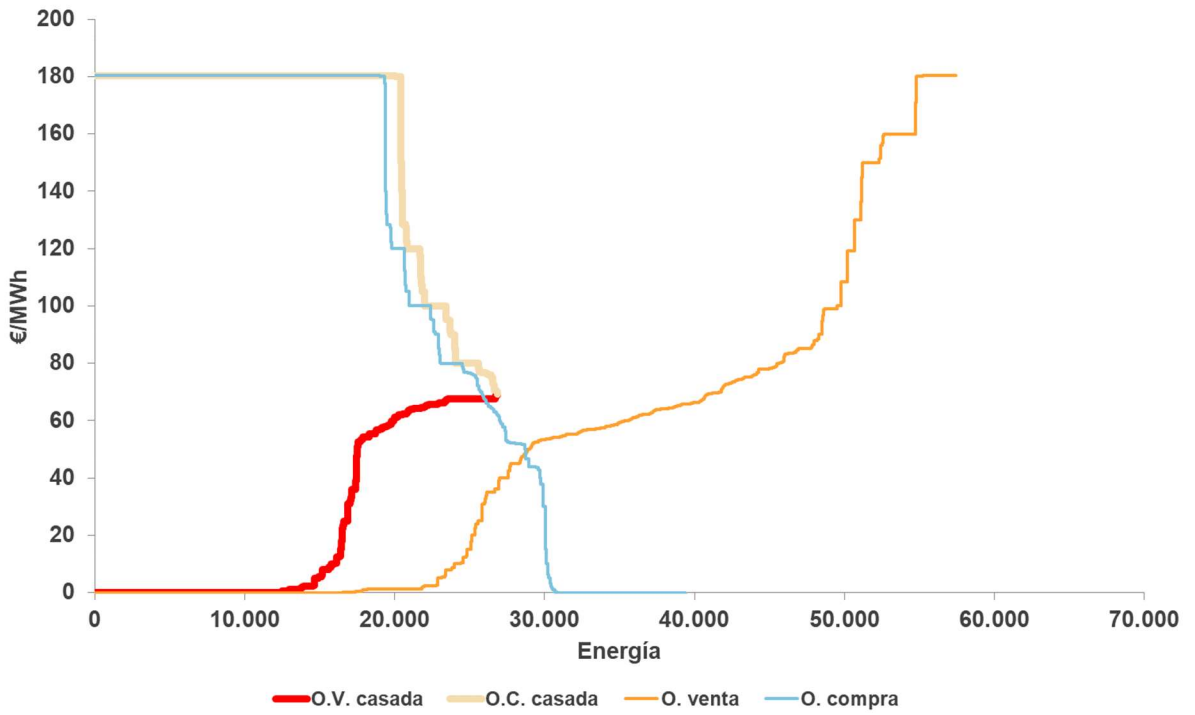
Curvas agregadas de oferta de venta y compra

En los cuatro siguientes gráficos se presentan las horas de mayor precio y de menor precio del mercado diario del mes para cada sistema eléctrico, español y portugués. En cada uno de los gráficos se presentan dos tipos de curvas diferentes:

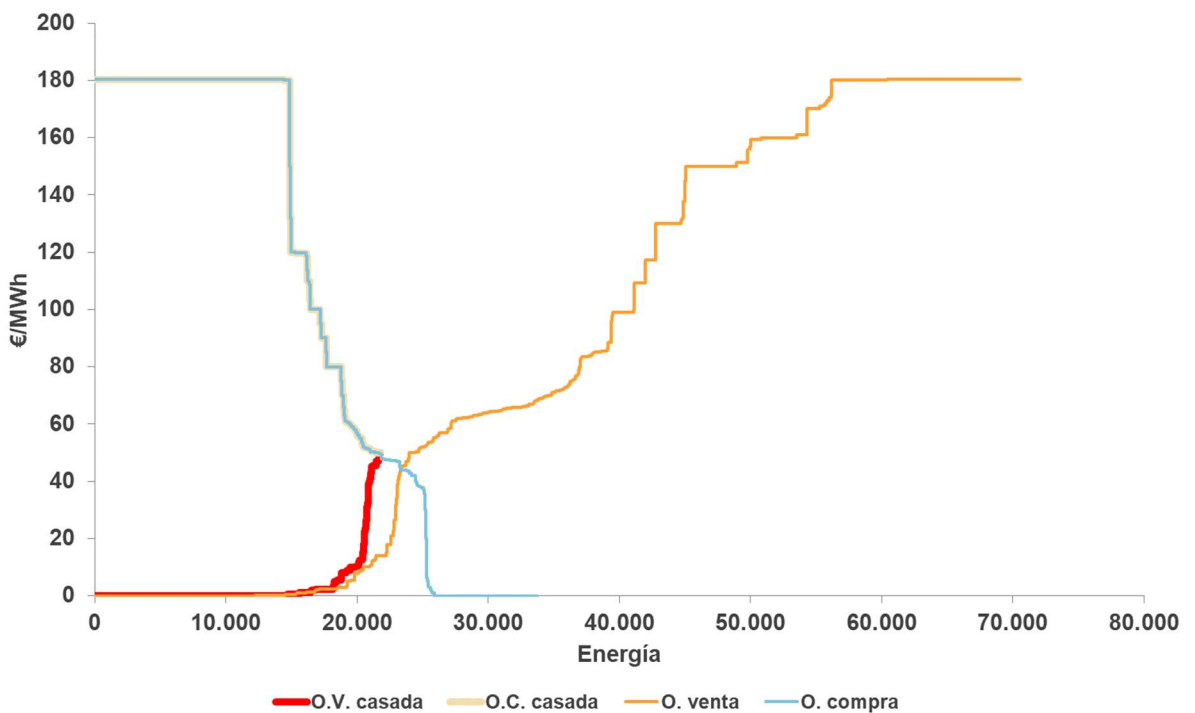
- Curvas con todos los tramos de las ofertas de venta y adquisición presentados como ofertas simples.
- Curvas con todos los tramos de las ofertas de venta y adquisición que finalmente forman el programa de la casación, una vez retirados los tramos de oferta afectados por condiciones complejas de las ofertas, o por limitaciones de capacidad de interconexión. En estas curvas se incluye, en caso de separación de mercados, un tramo adicional de compra a precio instrumental en el sistema exportador por la cantidad de energía exportada, y un tramo adicional de venta a precio marginal del sistema exportador en el sistema importador por la cantidad de energía importada.

Las siguientes curvas corresponden a las curvas del MIBEL, o del sistema eléctrico español en caso de existir separación de mercados, para las horas de precio máximo y mínimo del sistema eléctrico español:

26/7/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 20 - País: España

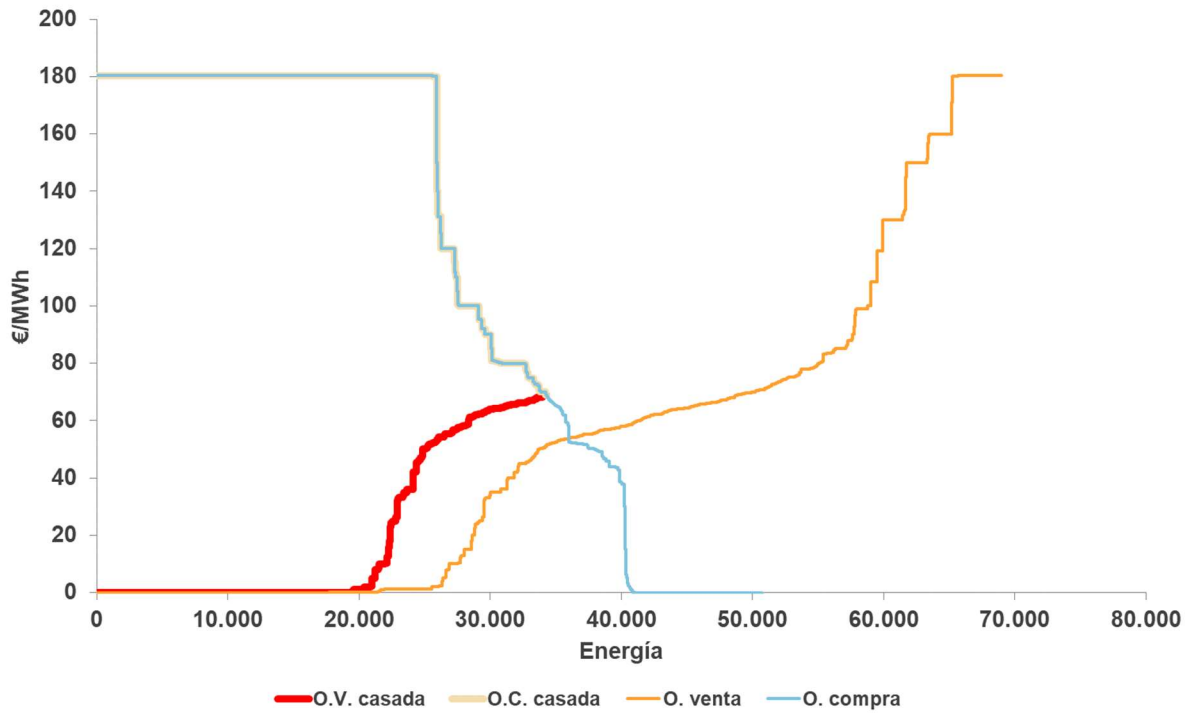


16/7/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 5

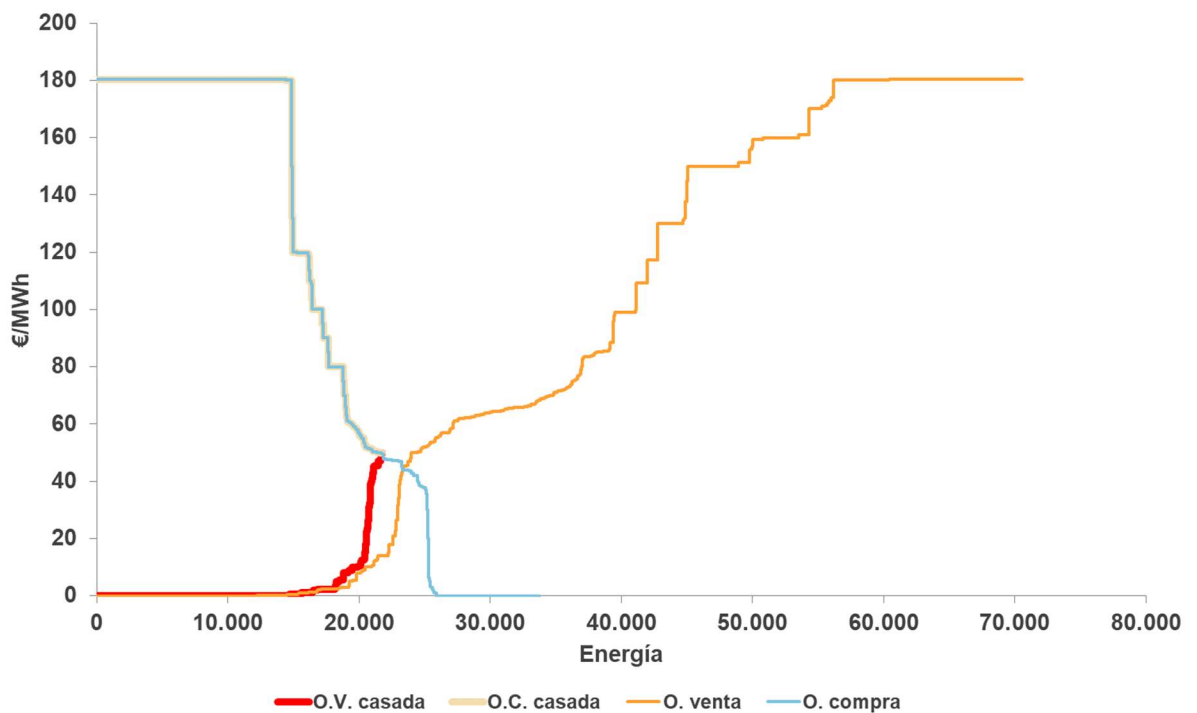


Las siguientes curvas corresponden a las curvas del MIBEL, o del sistema eléctrico portugués en caso de existir separación de mercados, para las horas de precio máximo y mínimo del sistema eléctrico portugués:

26/7/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 14



16/7/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 5



Las compras en el mercado diario para el sistema eléctrico ibérico en relación a los valores alcanzados en el mes anterior, han aumentado en cuanto a energía, teniendo un valor de 20.366 GWh y han aumentado en valor económico a 1.269.655 kEur. El valor medio de las compras diarias se sitúa en 691 GWh/día en días laborables, 608 GWh/día en sábados y 544 GWh/día en festivos, siendo los correspondientes valores económicos medios de 43.599 kEur/día en días laborables, 37.765 kEur/día en sábados y 31.884 kEur/día en festivos.

El máximo de adquisición de energía diaria por unidades de compra para el sistema eléctrico ibérico ha sido de 726.351 MWh para el miércoles 11 y el valor mínimo ha sido de 527.317 MWh para el domingo 1.

El máximo de adquisición de energía horaria por unidades de compra para el sistema eléctrico ibérico ha sido de 35.248 MWh para la hora 14 del miércoles 18 y el valor horario mínimo ha sido de 17.855 MWh en la hora 8 del domingo 1.

Durante el mes, la energía adquirida en el mercado diario para el sistema eléctrico español por comercializadores y consumidores directos, fue de 13.457 GWh, con un volumen económico de 839.290 kEur. En relación con el mercado diario, esto supone el 83,03% de las compras en el sistema eléctrico español y el 83,02% del volumen económico.

Durante el mes, la energía adquirida en el mercado diario para el sistema eléctrico portugués por comercializadores y consumidores directos, fue de 2.518 GWh, con un volumen económico de 156.682 kEur. En relación con el mercado diario, esto supone el 60,55% de las compras en el sistema eléctrico portugués y el 60,55% del volumen económico del mercado diario.

La energía ejecutada en contratos bilaterales ha sido de 9.843,5 GWh, correspondiendo al sistema eléctrico español 8.206,0 GWh y al sistema eléctrico portugués 1.637,5 GWh.

El volumen adquirido en el mercado diario por unidades de oferta de sistemas eléctricos externos al sistema eléctrico ibérico, ha sido de 0,4 GWh desde Andorra y 87,9 GWh desde Marruecos.

El volumen exportado a Francia a través del acoplamiento de mercados ha sido de 4,0 GWh.

En los cuadros siguientes se indican los volúmenes de compra de energía y la negociación en euros en el mercado diario en el sistema eléctrico español y portugués durante el mes:

MERCADO DIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL JULIO 2018								
FECHA	ENERGÍA (MWh)	PRECIO MEDIO ARITMÉTICO (EUR/MWh)	PRECIO MÁXIMO (EUR/MWh)	PRECIO MÍNIMO (EUR/MWh)	DIFERENCIA MAX-MÍN (EUR/MWh)	ENERGÍA MÁXIMA (MWh)	ENERGÍA MÍNIMA (MWh)	TOTAL NEGOCIADO (kEUR)
01-jul-18	411.075	56,26	63,19	50,15	13,04	20.020	13.799	23.072
02-jul-18	510.969	60,62	64,97	52,08	12,89	25.242	15.295	31.304
03-jul-18	523.114	61,21	65,00	56,00	9,00	25.520	16.864	32.158
04-jul-18	527.396	61,00	66,03	58,59	7,44	26.146	16.998	32.212
05-jul-18	526.493	59,15	62,64	51,63	11,01	25.923	17.055	31.392
06-jul-18	525.793	60,49	63,09	54,43	8,66	25.467	17.242	31.951
07-jul-18	478.976	60,69	61,81	59,51	2,30	22.512	16.167	29.066
08-jul-18	437.285	57,57	62,27	51,17	11,10	20.435	14.716	25.354
09-jul-18	559.370	61,07	64,95	51,98	12,97	27.600	16.436	34.532
10-jul-18	583.681	60,69	64,71	52,30	12,41	28.265	18.567	35.709
11-jul-18	583.803	60,78	65,73	51,66	14,07	28.391	18.437	35.829
12-jul-18	576.597	63,87	68,30	56,95	11,35	27.892	18.014	37.102
13-jul-18	561.092	63,24	66,69	56,01	10,68	27.575	17.681	35.712
14-jul-18	497.305	62,20	64,39	58,43	5,96	24.058	16.441	30.933
15-jul-18	439.227	59,37	63,69	51,72	11,97	21.129	14.145	26.033
16-jul-18	536.890	60,32	66,30	49,83	16,47	26.859	16.219	32.844
17-jul-18	560.173	63,08	66,94	56,00	10,94	27.396	17.389	35.582
18-jul-18	577.647	63,20	66,76	54,65	12,11	28.624	17.980	36.839
19-jul-18	570.574	64,33	67,02	59,40	7,62	27.693	17.853	36.841
20-jul-18	557.795	61,80	66,49	55,68	10,81	27.122	17.711	34.652
21-jul-18	479.686	61,61	64,21	57,93	6,28	22.885	16.441	29.625
22-jul-18	426.344	59,67	64,14	54,60	9,54	19.908	14.418	25.500
23-jul-18	528.313	63,10	67,00	53,93	13,07	26.028	15.644	33.702
24-jul-18	559.209	64,87	68,81	58,40	10,41	27.333	17.367	36.508
25-jul-18	552.182	64,76	68,69	57,43	11,26	27.000	17.128	36.013
26-jul-18	564.894	66,02	69,30	62,21	7,09	27.992	17.163	37.459
27-jul-18	564.550	64,57	68,86	58,21	10,65	27.880	17.405	36.521
28-jul-18	478.313	63,60	65,86	62,14	3,72	22.283	16.202	30.451
29-jul-18	430.904	59,48	66,21	52,15	14,06	20.729	14.308	25.622
30-jul-18	528.824	64,37	68,01	56,03	11,98	26.219	15.599	34.347
31-jul-18	549.154	65,41	68,19	60,91	7,28	26.884	16.852	36.039

MERCADO DIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS JULIO 2018								
FECHA	ENERGÍA (MWh)	PRECIO MEDIO ARITMÉTICO (EUR/MWh)	PRECIO MÁXIMO (EUR/MWh)	PRECIO MÍNIMO (EUR/MWh)	DIFERENCIA MAX-MÍN (EUR/MWh)	ENERGÍA MÁXIMA (MWh)	ENERGÍA MÍNIMA (MWh)	TOTAL NEGOCIADO (kEUR)
01-jul-18	116.242	56,26	63,19	50,15	13,04	5.566	4.056	6.549
02-jul-18	136.044	59,81	62,78	52,08	10,70	6.649	4.373	8.198
03-jul-18	139.720	61,16	63,87	56,00	7,87	6.644	4.604	8.579
04-jul-18	141.613	60,86	63,49	58,59	4,90	6.747	4.619	8.631
05-jul-18	141.778	59,15	62,64	51,63	11,01	6.782	4.614	8.451
06-jul-18	140.997	60,49	63,09	54,43	8,66	6.766	4.673	8.566
07-jul-18	125.860	60,69	61,81	59,51	2,30	5.798	4.408	7.639
08-jul-18	117.542	57,57	62,27	51,17	11,10	5.649	4.017	6.810
09-jul-18	140.120	61,07	64,95	51,98	12,97	6.893	4.433	8.635
10-jul-18	141.121	60,69	64,71	52,30	12,41	6.722	4.611	8.619
11-jul-18	142.548	60,78	65,73	51,66	14,07	6.780	4.611	8.729
12-jul-18	141.998	63,82	68,05	56,95	11,10	6.749	4.659	9.113
13-jul-18	142.362	63,24	66,69	56,01	10,68	6.851	4.700	9.050
14-jul-18	125.411	62,20	64,39	58,43	5,96	5.681	4.369	7.805
15-jul-18	115.899	59,37	63,69	51,72	11,97	5.614	4.018	6.883
16-jul-18	140.363	60,25	65,69	49,83	15,86	6.588	4.462	8.522
17-jul-18	142.463	63,08	66,94	56,00	10,94	6.870	4.701	9.035
18-jul-18	140.387	63,20	66,76	54,65	12,11	6.689	4.671	8.930
19-jul-18	142.740	64,33	67,02	59,40	7,62	6.897	4.616	9.211
20-jul-18	141.874	61,80	66,49	55,68	10,81	6.802	4.669	8.807
21-jul-18	124.277	61,61	64,21	57,93	6,28	5.822	4.283	7.675
22-jul-18	113.210	59,67	64,14	54,60	9,54	5.464	3.843	6.776
23-jul-18	132.995	63,10	67,00	53,93	13,07	6.465	4.177	8.472
24-jul-18	139.656	64,87	68,81	58,40	10,41	6.852	4.517	9.112
25-jul-18	140.254	64,76	68,69	57,43	11,26	6.827	4.494	9.140
26-jul-18	141.339	65,95	68,99	62,21	6,78	6.741	4.616	9.351
27-jul-18	139.146	64,57	68,86	58,21	10,65	6.693	4.613	8.997
28-jul-18	123.556	63,60	65,86	62,14	3,72	5.616	4.293	7.866
29-jul-18	114.635	59,48	66,21	52,15	14,06	5.565	3.895	6.824
30-jul-18	133.126	64,35	68,01	56,03	11,98	6.424	4.226	8.627
31-jul-18	139.464	65,41	68,19	60,91	7,28	6.665	4.579	9.146

1.2

Renta de Congestión del mecanismo de acoplamiento de mercados en el mercado diario

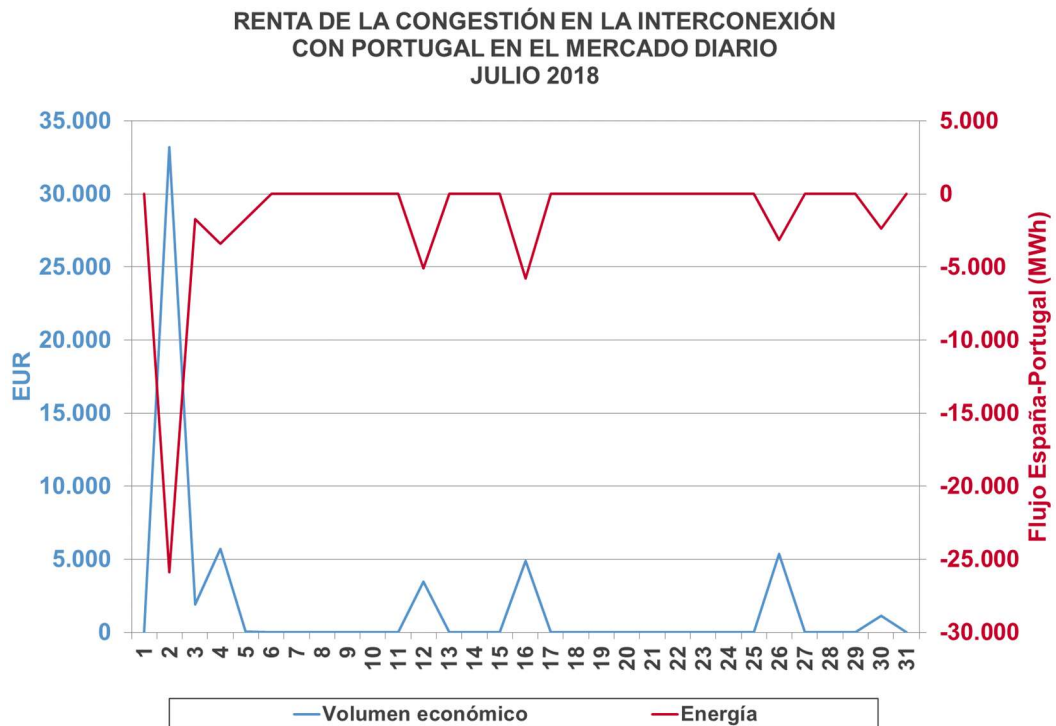
Interconexión con Portugal

Durante el mes de julio, el importe correspondiente a la renta de congestión generada por la diferencia de precios en el mercado diario entre los sistemas eléctricos español y portugués ha ascendido a 56 kEUR, lo que ha supuesto un aumento del 3,8% con respecto al mes anterior.

Durante el mes de julio, en el mercado diario se ha producido mecanismo de separación de mercados en el 3,4% de las horas, habiéndose generado la congestión en sentido exportador a Portugal en 0 horas y 25 horas en sentido contrario.

La diferencia de precios entre los sistemas eléctricos portugués y español se ha situado en el mes, en media aritmética, en -0,04 EUR/MWh, alcanzándose un valor máximo de 0,00 EUR/MWh en 719 horas y un valor mínimo de -3,07 EUR/MWh en la hora 14 del lunes 2.

El siguiente gráfico muestra el volumen económico diario de la renta de la congestión en el mercado diario y el saldo diario de energía intercambiada en las horas en las que se ha producido renta de la congestión, siendo positiva en el sentido de España a Portugal.



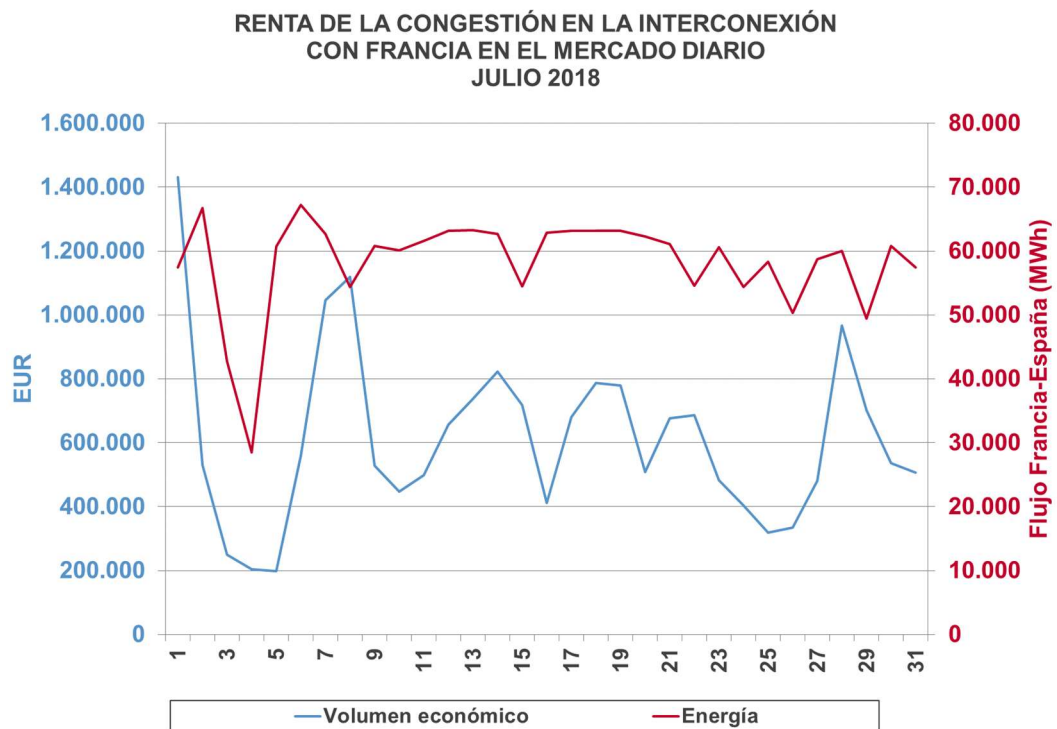
Interconexión con Francia

Durante el mes de julio, el importe correspondiente a la renta de congestión generada por la diferencia de precios en el mercado diario entre los sistemas eléctricos español y francés ha ascendido a 19.008 kEUR, lo que ha supuesto una disminución del 24,8% con respecto al mes anterior.

Durante el mes de julio, los precios en España y Francia han sido distintos en el 90,5% de las horas, habiéndose generado congestión en sentido importador desde Francia en 673 horas y ninguna hora en sentido contrario.

La diferencia de precios entre los sistemas eléctricos francés y español se ha situado en el mes, en media aritmética, en -10,48 EUR/MWh, si bien se ha alcanzado un valor máximo de 0,00 EUR/MWh en 71 horas y un valor mínimo de -38,31 EUR/MWh en la hora 16 del domingo 8.

El siguiente gráfico muestra el volumen económico diario de la renta de la congestión en el mercado diario y el saldo diario de energía intercambiada en las horas en las que se ha producido renta de la congestión, siendo positiva en el sentido de Francia a España.



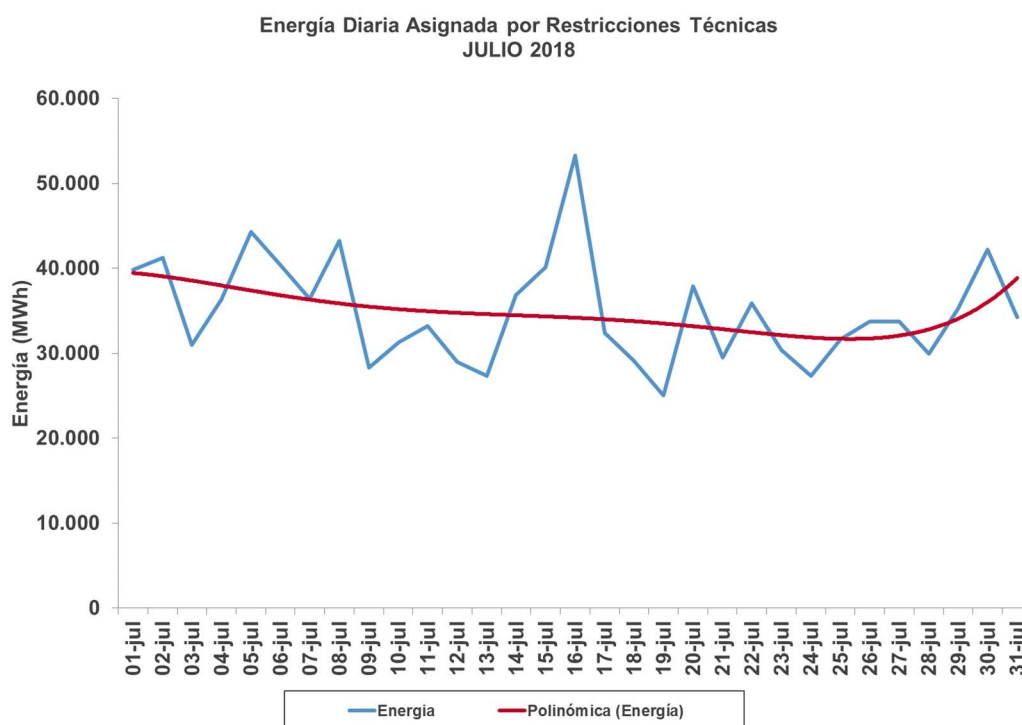
1.3

Solución de restricciones técnicas

Las modificaciones a la contratación resultante del mercado diario en el sistema eléctrico español, consecuencia de la existencia de restricciones técnicas, se resuelven de conformidad con el procedimiento del operador del sistema.

El volumen de energía necesario para la solución de restricciones se ha situado en 1.081 GWh durante el mes, lo que supone un 5,1% de la energía correspondiente al programa base de funcionamiento. El volumen de energía necesario para la solución de restricciones técnicas ha sido un 3,0% superior al mes anterior. La solución de restricciones técnicas del mercado diario ha tenido un coste para los consumidores de 27.643 kEUR, equivalente a 1,25 EUR/MWh adquirido.

El gráfico siguiente muestra la energía a subir asignada en el proceso de solución de las restricciones técnicas del mercado diario en el sistema eléctrico español.



1.4

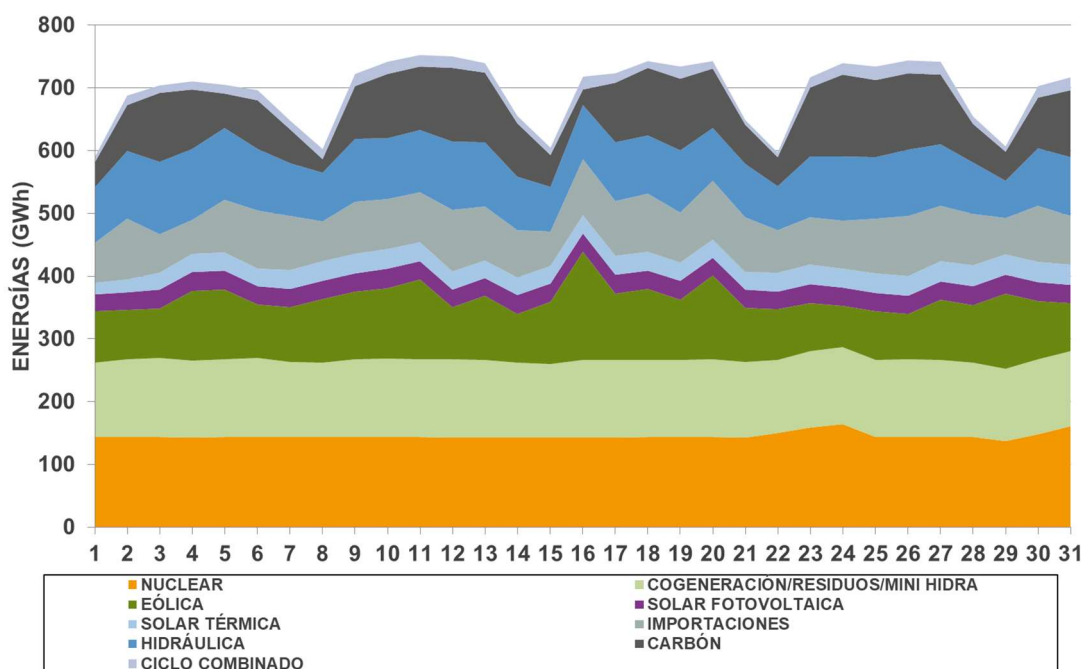
Programa diario base. Demanda y cobertura por tecnologías

La producción por tecnologías en el sistema eléctrico español para el mercado diario ha sido la siguiente:

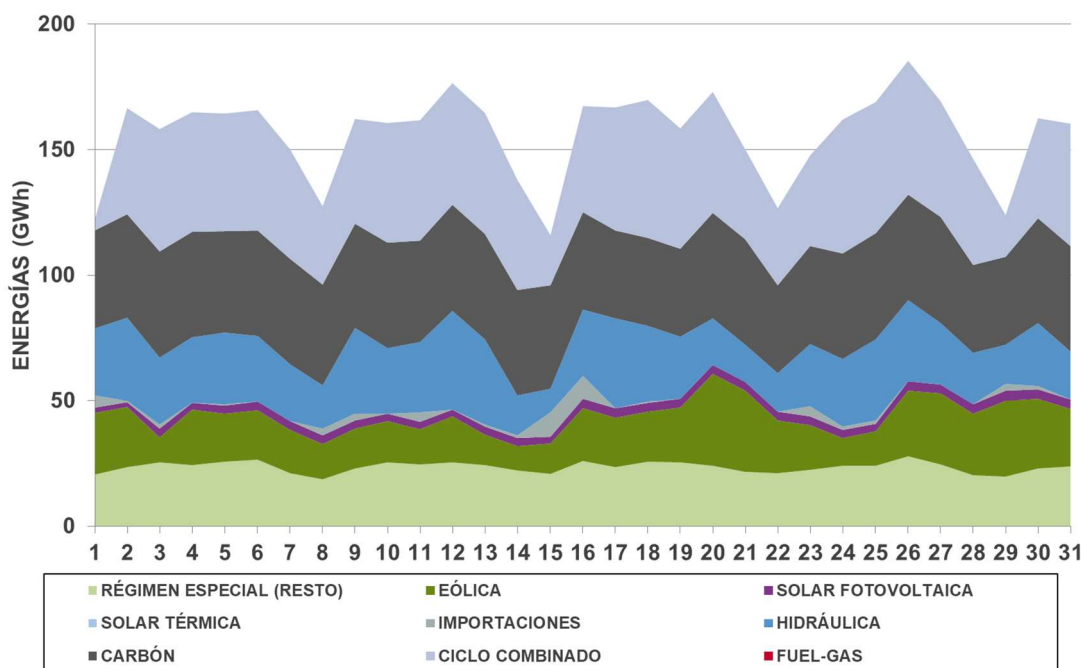
	Mercado diario JUNIO		Mercado diario JULIO	
	GWh	%	GWh	%
Carbón	1.547	7,9%	2.614	12,1%
Ciclo Combinado	538	2,7%	471	2,2%
Nuclear	3.636	18,5%	4.497	20,8%
Hidráulica	3.328	16,9%	2.902	13,5%
Importaciones(FR+PT+AD+MA)	2.208	11,2%	2.487	11,5%
Eólica	3.181	16,2%	2.997	13,9%
Cogeneración/Residuos/Mini Hidra	5.212	26,5%	5.602	26,0%
TOTAL	19.651	100,0%	21.570	100,0%

El comportamiento de las diferentes tecnologías en la cobertura de la demanda a lo largo del mes, que se muestra a continuación para el sistema eléctrico español y el sistema eléctrico portugués, permite comprobar la modulación de cada una de ellas para adecuarse al comportamiento de la demanda.

ENERGÍA DIARIA POR TECNOLOGÍAS EN EL PDBF
SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL
JULIO 2018

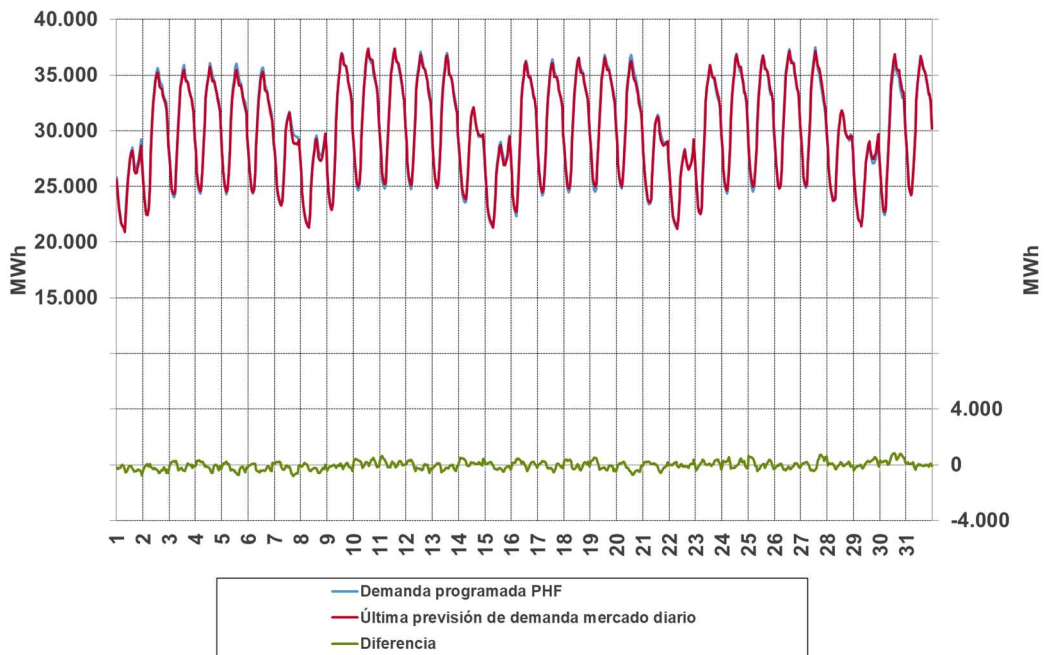


ENERGÍA DIARIA POR TECNOLOGÍAS EN EL PDBF
SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS
JULIO 2018

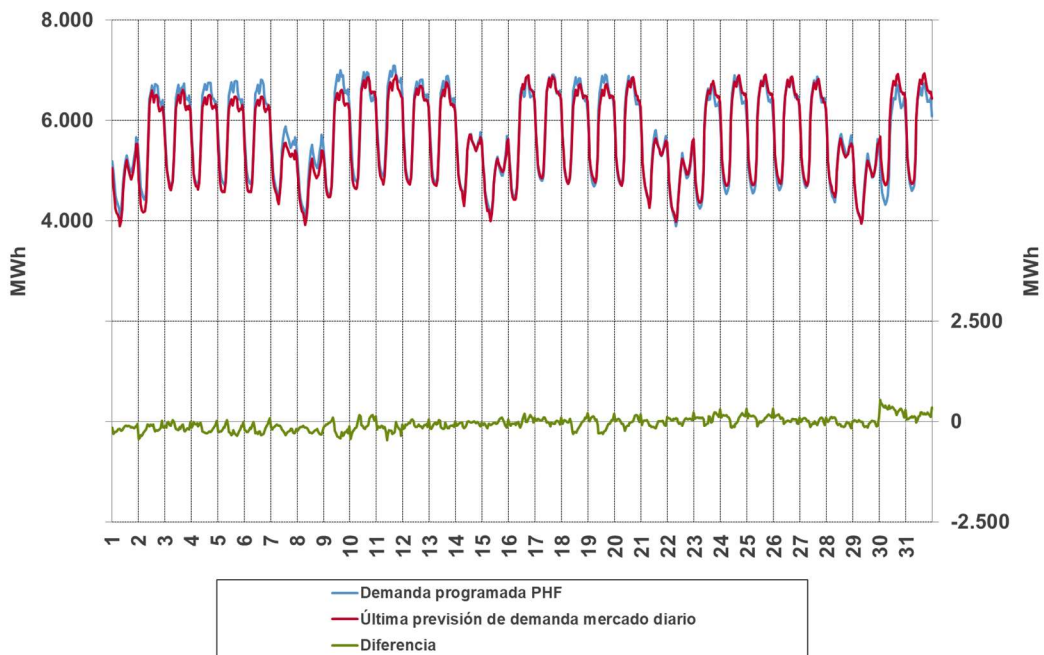


A su vez, y en cuanto a la demanda, cabe mencionar que el saldo horario de las diferencias entre la mejor estimación de los operadores del sistema y la demanda agregada de los agentes para participar en los mercados diario e intradiario en cada uno de sus respectivos sistemas eléctricos, durante este mes tiene un valor medio para el sistema español de -42 MWh y -49 MWh para el sistema portugués, lo que supone un -0,1% y un -0,9%, respectivamente, en relación a la previsión. En los cuadros siguientes se observa la evolución horaria.

COMPARACIÓN DE LA DEMANDA PREVISTA POR EL OPERADOR DEL SISTEMA(O.S.-REE) Y LA DEMANDA PROGRAMADA EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. JULIO 2018

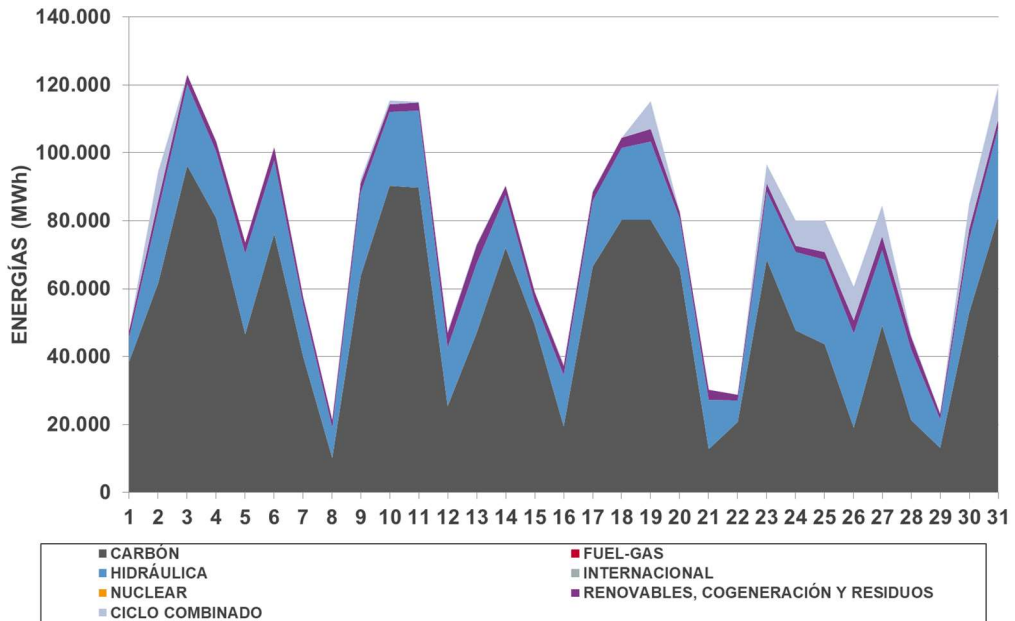


COMPARACIÓN DE LA DEMANDA PREVISTA POR EL OPERADOR DEL SISTEMA(O.S.-REN) Y LA DEMANDA PROGRAMADA EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS. JULIO 2018

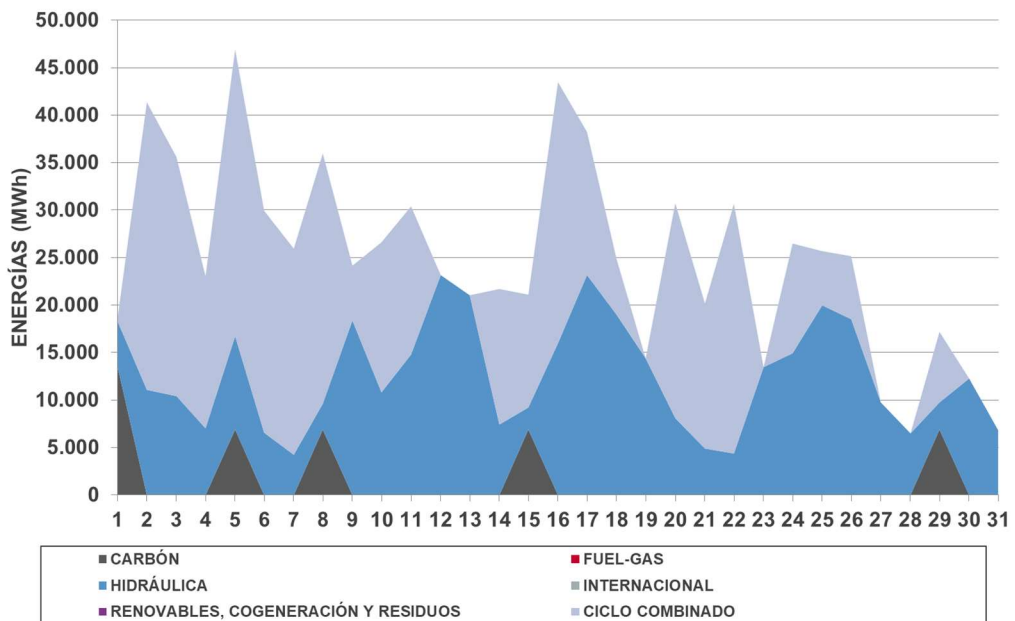


En las gráficas siguientes se puede observar el volumen de energía diaria casada por tecnologías para los sistemas eléctricos español y portugués que tienen un precio de oferta simple superior o igual al 95% del precio marginal de la hora, o el precio requerido en la condición compleja de ingresos mínimos es superior o igual al 95% del precio medio ponderado de la energía casada.

ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS, CASADA EN EL MERCADO DIARIO, OFERTADA A PRECIO SUPERIOR O IGUAL AL 95% DEL PRECIO MARGINAL, INCLUYENDO OFERTAS COMPLEJAS SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL JULIO 2018



ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS, CASADA EN EL MERCADO DIARIO, OFERTADA A PRECIO SUPERIOR O IGUAL AL 95% DEL PRECIO MARGINAL, INCLUYENDO OFERTAS COMPLEJAS SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS JULIO 2018



2

Evolución del Mercado Intradiario

- 2.1 Precios en el mercado intradiario de subastas y volumen de contratación
- 2.2 Renta de Congestión por aplicación del mecanismo de separación de mercados en los mercados intradiarios en la interconexión con Portugal
- 2.3 Programa horario final

2.1

Precios en el mercado intradiario de subastas y volumen de contratación

Sistema eléctrico español

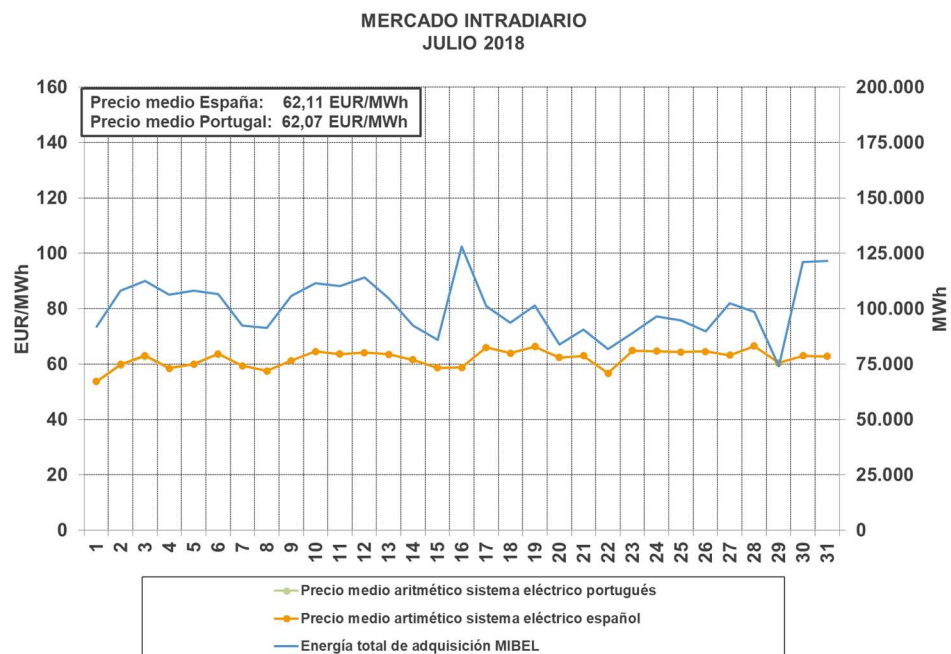
El precio medio aritmético de todos los periodos, de 62,11 EUR/MWh, es superior al correspondiente del mes anterior de 57,84 EUR/MWh. Este precio ha sido inferior al del sistema portugués en 3 horas durante el mes.

La diferencia entre precios máximos y mínimos de cada sesión en el sistema eléctrico español se sitúa entre 0,91 y 17,67 EUR/MWh.

Sistema eléctrico portugués

El precio medio aritmético de todos los periodos, de 62,07 EUR/MWh, es superior al correspondiente del mes anterior de 57,80 EUR/MWh. Este precio ha sido inferior al del sistema español en 73 horas del mes.

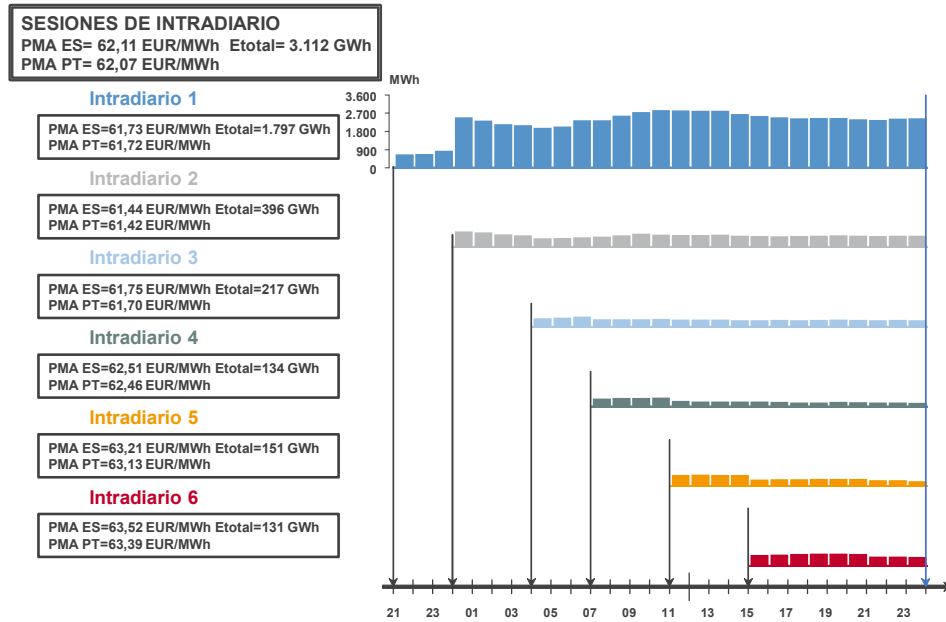
La diferencia entre precios máximos y mínimos de cada sesión en el sistema eléctrico portugués se sitúa entre 0,91 y 17,67 EUR/MWh.



Sesiones

Las características de las seis sesiones del mercado intradiario y los precios medios registrados en las mismas son los siguientes:

MERCADO INTRADIARIO
Volumen de energía por hora negociado en cada sesión
JULIO 2018

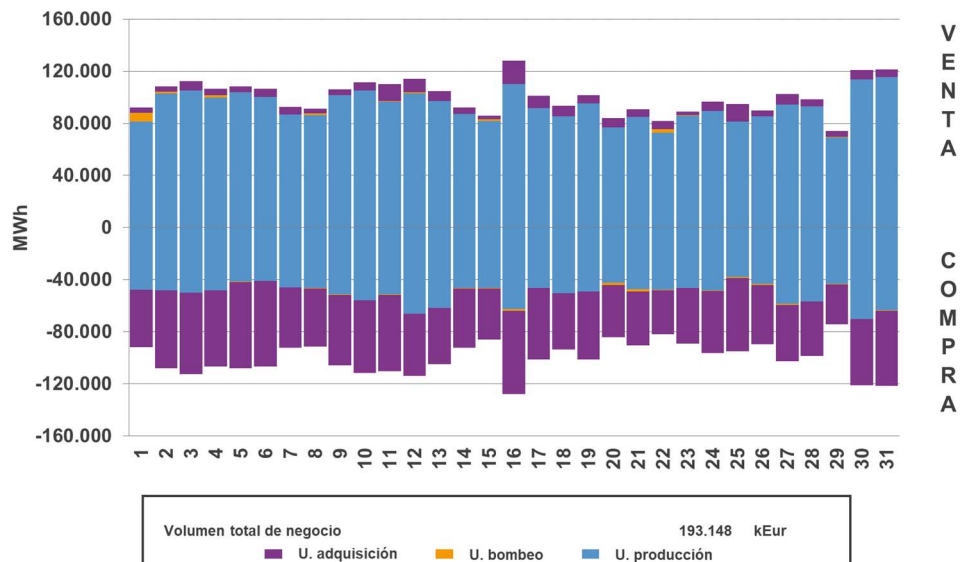


La contratación de energía en el mercado intradiario en el sistema eléctrico ibérico en el mes ha alcanzado un volumen económico de 193.148 kEur y una energía de 3.112 GWh para las seis sesiones del mercado, representando el 15,3% en energía y el 15,2% en volumen económico de la contratación en el mercado diario. El volumen de contratación diario medio para las citadas sesiones se sitúa en 6.231 kEur y 100.377 MWh.

La energía negociada en el programa de la casación es un 4,7% superior respecto a la contratación del mes anterior.

La participación de las unidades de producción, de adquisición y de consumo de bombeo para las seis sesiones es la siguiente:

VENTA/COMPRA EN EL MERCADO INTRADIARIO
MERCADO IBÉRICO
JULIO 2018



El resumen de los datos diarios de compras se puede observar en los cuadros siguientes:

MERCADO INTRADIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL JULIO 2018								
FECHA	ENERGÍA (MWh)	PRECIO MEDIO ARITMÉTICO (EUR/MWh)	PRECIO MÁXIMO (EUR/MWh)	PRECIO MÍNIMO (EUR/MWh)	DIFERENCIA MAX-MÍN (EUR/MWh)	ENERGÍA MÁXIMA (MWh)	ENERGÍA MÍNIMA (MWh)	TOTAL NEGOCIADO (kEUR)
01-jul-18	82.609	53,70	63,19	48,49	14,70	2.920	108	4.481
02-jul-18	97.973	59,96	65,57	48,98	16,59	3.522	162	5.886
03-jul-18	107.820	63,11	68,01	58,50	9,51	3.623	120	6.741
04-jul-18	100.676	58,60	68,03	50,10	17,93	3.967	126	5.969
05-jul-18	102.483	60,04	67,71	46,75	20,96	3.709	144	6.153
06-jul-18	102.346	63,81	70,14	55,56	14,58	3.358	173	6.427
07-jul-18	86.062	59,39	63,31	53,00	10,31	2.566	92	5.186
08-jul-18	85.689	57,57	64,27	49,02	15,25	2.991	142	4.923
09-jul-18	101.325	61,23	66,00	50,30	15,70	3.587	107	6.222
10-jul-18	104.641	64,63	71,71	52,10	19,61	3.187	82	6.583
11-jul-18	94.317	63,61	71,33	51,99	19,34	2.773	128	5.896
12-jul-18	100.391	64,18	69,51	57,47	12,04	3.389	201	6.443
13-jul-18	92.399	63,53	69,47	52,49	16,98	2.651	232	5.859
14-jul-18	88.632	61,61	67,14	56,02	11,12	2.626	119	5.485
15-jul-18	80.254	58,68	65,44	51,72	13,72	2.423	136	4.712
16-jul-18	108.895	58,75	63,78	47,53	16,25	3.931	139	6.426
17-jul-18	94.481	66,05	70,30	55,87	14,43	2.762	161	6.164
18-jul-18	84.252	63,99	71,01	51,66	19,35	2.277	136	5.377
19-jul-18	96.091	66,35	74,90	60,89	14,01	2.671	114	6.387
20-jul-18	78.353	62,40	69,00	55,55	13,45	2.297	118	4.906
21-jul-18	86.020	63,03	67,64	54,23	13,41	2.633	174	5.377
22-jul-18	66.945	56,69	62,26	51,43	10,83	2.334	80	3.780
23-jul-18	81.551	64,85	68,94	54,48	14,46	2.168	67	5.227
24-jul-18	88.640	64,66	71,75	56,88	14,87	2.563	114	5.773
25-jul-18	85.680	64,39	68,49	55,43	13,06	2.737	172	5.513
26-jul-18	79.956	64,57	68,29	58,96	9,33	2.328	151	5.171
27-jul-18	90.740	63,19	69,99	58,21	11,78	2.829	179	5.750
28-jul-18	93.541	66,57	71,42	62,20	9,22	2.924	102	6.170
29-jul-18	65.422	60,48	69,51	53,75	15,76	1.864	87	3.991
30-jul-18	92.535	63,00	68,03	54,25	13,78	3.742	120	5.784
31-jul-18	105.727	62,87	67,36	56,21	11,15	3.462	157	6.692

MERCADO INTRADIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS JULIO 2018								
FECHA	ENERGÍA (MWh)	PRECIO MEDIO ARITMÉTICO (EUR/MWh)	PRECIO MÁXIMO (EUR/MWh)	PRECIO MÍNIMO (EUR/MWh)	DIFERENCIA MAX-MÍN (EUR/MWh)	ENERGÍA MÁXIMA (MWh)	ENERGÍA MÍNIMA (MWh)	TOTAL NEGOCIADO (kEUR)
01-jul-18	9.321	53,70	63,19	48,49	14,70	404	2	512
02-jul-18	10.150	59,60	64,87	48,98	15,89	559	3	594
03-jul-18	4.688	62,73	64,72	58,50	6,22	213	5	296
04-jul-18	5.769	58,33	62,50	50,10	12,40	422	3	327
05-jul-18	5.693	59,94	65,49	46,75	18,74	292	3	324
06-jul-18	4.246	63,57	68,07	55,56	12,51	138	3	265
07-jul-18	6.385	59,39	63,31	53,00	10,31	293	2	373
08-jul-18	5.767	57,57	64,27	49,02	15,25	352	2	324
09-jul-18	4.616	61,23	66,00	50,30	15,70	188	4	283
10-jul-18	6.953	64,63	71,71	52,10	19,61	331	4	450
11-jul-18	15.918	63,61	71,33	51,99	19,34	610	1	999
12-jul-18	13.657	64,18	69,51	57,47	12,04	541	3	880
13-jul-18	12.466	63,53	69,47	52,49	16,98	496	2	798
14-jul-18	3.743	61,61	67,14	56,02	11,12	122	2	228
15-jul-18	5.787	58,68	65,44	51,72	13,72	287	2	344
16-jul-18	19.088	58,80	63,78	49,72	14,06	871	2	1.134
17-jul-18	6.692	66,05	70,30	55,87	14,43	301	3	446
18-jul-18	9.388	63,99	71,01	51,66	19,35	382	3	604
19-jul-18	5.343	66,35	74,90	60,89	14,01	235	2	359
20-jul-18	5.583	62,40	69,00	55,55	13,45	165	2	348
21-jul-18	4.638	63,03	67,64	54,23	13,41	284	2	291
22-jul-18	15.010	56,69	62,26	51,43	10,83	430	2	861
23-jul-18	7.561	64,85	68,94	54,48	14,46	339	2	498
24-jul-18	7.820	64,66	71,75	56,88	14,87	407	3	508
25-jul-18	9.149	64,39	68,49	55,43	13,06	1.014	3	589
26-jul-18	9.810	64,57	68,29	58,96	9,33	427	4	636
27-jul-18	11.770	63,19	69,99	58,21	11,78	456	5	748
28-jul-18	5.096	66,57	71,42	62,20	9,22	142	2	337
29-jul-18	8.722	60,48	69,51	53,75	15,76	738	2	538
30-jul-18	28.597	63,00	68,03	54,25	13,78	1.385	3	1.795
31-jul-18	15.808	62,87	67,36	56,21	11,15	561	3	1.002

2.2

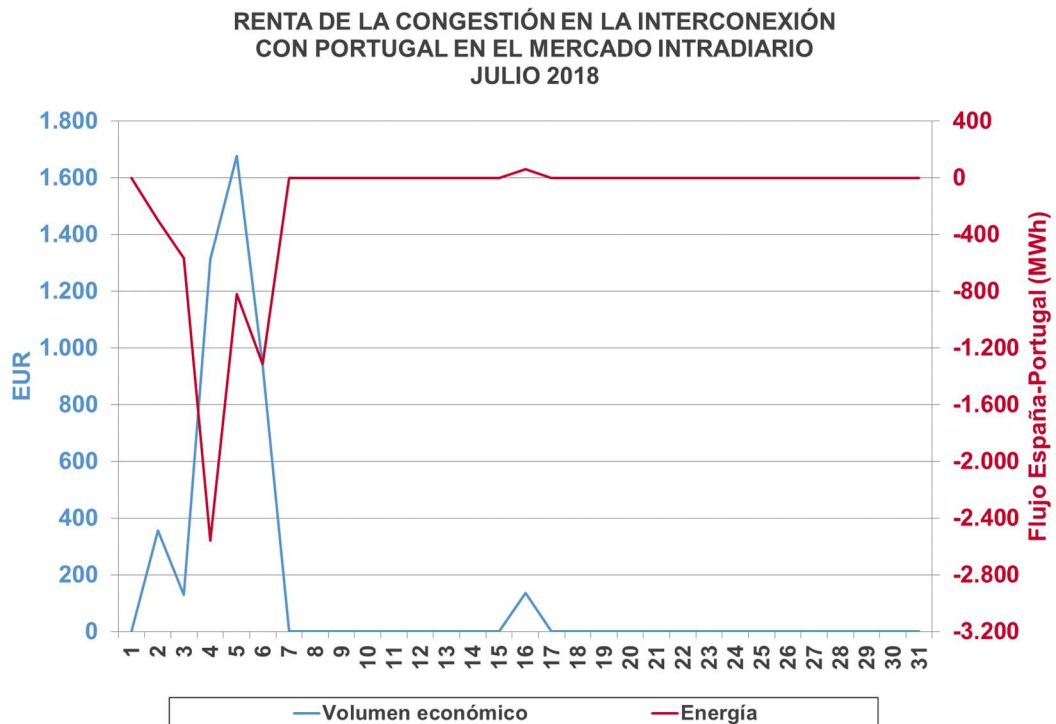
Renta de Congestión por aplicación del mecanismo de separación de mercados en los mercados intradiarios en la interconexión con Portugal

Durante el mes de julio el importe correspondiente a la renta de congestión generada por la diferencia de precios en los mercados intradiarios entre los sistemas eléctrico español y portugués ha ascendido a 4.550,22 Euros, lo que ha supuesto un aumento del 8,3% con respecto al mes anterior.

Durante el mes de julio en el mercado intradiario se ha aplicado mecanismo de separación de mercados en el 2,2% de las horas, habiéndose producido la congestión en sentido exportador a Portugal en 3 horas y 73 horas en sentido contrario.

La diferencia de precios entre los sistemas portugués y español se ha situado en el mes, en media aritmética, en -0,04 EUR/MWh, si bien se ha alcanzado durante las diferentes sesiones del mes un valor máximo de 2,53 EUR/MWh en la hora 5 del lunes 16 y un mínimo de -7,87 EUR/MWh en la hora 19 del martes 3.

El siguiente cuadro muestra el volumen económico diario de la renta de la congestión en el mercado intradiario y el saldo diario de energía intercambiada en las horas en las que se ha producido renta de la congestión, siendo positiva en el sentido de España a Portugal.



2.3

Programa horario final

No se han producido modificaciones sobre el programa de la casación como consecuencia de restricciones técnicas derivadas de las sesiones del mercado intradiario en el mes de julio.

El resultado en el programa horario final, en cuanto a la capacidad del mercado intradiario para corregir los desvíos producción-demanda del sistema, permite obtener las siguientes conclusiones:

- La participación de los comercializadores, excepto los comercializadores de referencia, y consumidores directos en la zona española en el mercado diario e intradiario de producción de energía eléctrica asciende a 14.765 GWh, cifra superior en un 11,9% a la correspondiente al mes anterior. De ellos, 1.333 GWh corresponden a la participación de estos agentes en el mercado intradiario, lo que significa el 21,42% del total de energía negociada y el 75,02% del total de energía negociada por las unidades de adquisición en dicho mercado. Hay que destacar que el 98,63% del volumen negociado en el mercado de producción por estos agentes son compras y solo el 1,37% son ventas.
- De los desvíos al alza y a la baja registrados de los comercializadores de referencia se negociaron 38,3 GWh en el mercado intradiario.

2.4

Programa horario final. Cuotas de las diferentes empresas

Se incluyen en este apartado los datos correspondientes al mes de junio de 2018 conforme a las normas de confidencialidad de información de las Reglas de Funcionamiento de los Mercados Diario e Intradiario de Producción de Energía Eléctrica.

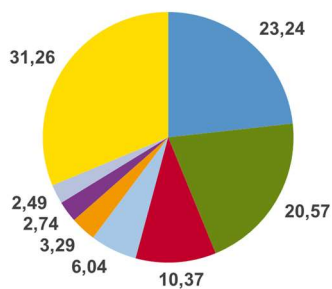
La producción total de energía eléctrica en el programa horario final ha sido de 23.149 GWh; la demanda total de las empresas comercializadoras de referencia ha sido de 2.240 GWh, y la demanda total del resto de las empresas comercializadoras y consumidores directos ha sido de 22.392 GWh. En los cuadros siguientes se pueden observar las cuotas por empresas en el Programa Horario Final para la zona española.

PROGRAMA HORARIO FINAL UNIDADES DE PRODUCCIÓN - JUNIO 2018				
Agente titular	Energía España (MWh)	Energía Portugal (MWh)	Energía MIBEL (MWh)	Cuota energía ESPAÑA (%)
ENDESA GENERACIÓN, S.A.	4.332.037,6	289.883,0	4.621.920,6	23,24
IBERDROLA GENERACIÓN ESPAÑA S.A.	3.834.771,0	0,0	3.834.771,0	20,57
EDP-ENERGÍAS DE PORTUGAL	0,0	2.092.112,4	2.092.112,4	0,00
NATURGY ENERGY GROUP	1.933.565,4	0,0	1.933.565,4	10,37
EDP SERVIÇO UNIVERSAL	0,0	1.431.664,3	1.431.664,3	0,00
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS (ACT. COMERC.)	1.125.147,1	0,0	1.125.147,1	6,04
REN TRADING S.A.	0,0	684.175,5	684.175,5	0,00
EDP ESPAÑA, S.A.U. (GENERACIÓN)	612.683,3	0,0	612.683,3	3,29
CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD SAU	510.000,2	0,0	510.000,2	2,74
AXPO IBERIA, S.L.	463.973,4	0,0	463.973,4	2,49
RESTO DE AGENTES	5.826.957,0	12.347,6	5.839.304,6	31,26
Total	18.639.134,9	4.510.182,8	23.149.317,7	100

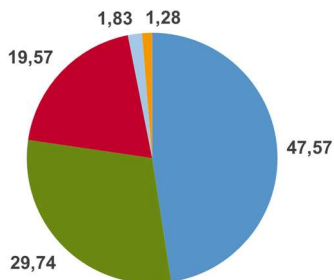
PROGRAMA HORARIO FINAL COMERCIALIZACIÓN REFERENCIA JUNIO 2018				
Agente titular	Energía España (MWh)	Energía Portugal (MWh)	Energía MIBEL (MWh)	Cuota energía ESPAÑA (%)
ENDESA ENERGIA XXI, S.L.	959.311,8	0,0	959.311,8	47,57
IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO, SA	599.860,2	0,0	599.860,2	29,74
COMERCIALIZADORA REGULADA GAS POWER, S.A	394.756,5	0,0	394.756,5	19,57
EDP SERVIÇO UNIVERSAL	0,0	223.777,2	223.777,2	0,00
EDP COMERCIALIZADORA DE ULTIMO RECURSO SA	36.890,8	0,0	36.890,8	1,83
VIESGO COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.	25.870,4	0,0	25.870,4	1,28
Total	2.016.689,7	223.777,2	2.240.466,9	100

PROGRAMA HORARIO FINAL COMERCIALIZACIÓN (SIN LAS DE REFERENCIA) Y CONSUMIDORES DIRECTOS JUNIO 2018				
Agente titular	Energía España (MWh)	Energía Portugal (MWh)	Energía MIBEL (MWh)	Cuota energía ESPAÑA (%)
ENDESA ENERGÍA	5.384.487,7	0,0	5.384.487,7	28,89
IBERDROLA GENERACIÓN ESPAÑA S.A.	4.110.604,6	662.003,1	4.772.607,7	22,06
EDP COMERCIAL-COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA	0,0	1.570.764,6	1.570.764,6	0,00
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA	1.468.124,4	49.736,4	1.517.860,8	7,88
NATURGY IBERIA S.A.	959.678,0	61.763,5	1.021.441,5	5,15
FORTIA ENERGIA, S.L.	804.200,4	126.566,0	930.766,4	4,32
ENDESA ENERGIA, SUCURSAL EN PORTUGAL	0,0	620.983,2	620.983,2	0,00
EDP ENERGÍA S.A.	618.213,2	0,0	618.213,2	3,32
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS	472.459,5	36.109,5	508.569,0	2,54
FENIE ENERGIA	464.783,4	0,0	464.783,4	2,49
RESTO DE AGENTES	4.353.048,3	628.531,1	4.981.579,4	23,36
Total	18.635.599,5	3.756.457,4	22.392.056,9	100

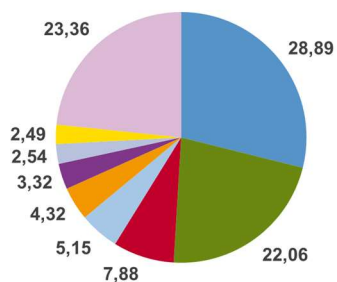
CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. JUNIO 2018



CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS COMERCIALIZADORAS DE REFERENCIA EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. JUNIO 2018



CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS COMERCIALIZADORAS (SIN LAS DE REFERENCIA) Y CONSUMIDORES DIRECTOS EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. JUNIO 2018



3

Evolución de la Energía y Precios Correspondientes a los Procesos de Operación Técnica del Sistema

- 3.1 Energía y potencia necesarios para la regulación técnica del sistema eléctrico español
- 3.2 Costes derivados de los procesos de operación técnica del sistema eléctrico español
- 3.2 Precios medios derivados de los procesos de operación técnica del sistema eléctrico español

3.1

Energía y potencia necesarios para la regulación técnica del sistema eléctrico español¹

El volumen de energía gestionado por el operador del sistema español en el mes de julio mediante estos procedimientos ha sido de 663 GWh, un 9,2% superior al del mes anterior. La asignación media de banda de potencia por regulación secundaria ha sido a subir de 597 MW y 508 MW de banda de regulación secundaria a bajar y la reserva media de potencia adicional a subir ha sido de 370 MW. El coste para los consumidores es de 43.306 kEUR, un 19,0% superior al del mes anterior de 36.041 kEUR. Dicho valor no incluye la minoración del coste por el servicio de ajuste de control del factor de potencia que este mes ha ascendido a 1.005 kEUR ni el incumplimiento de energías de gestión de desvíos y terciaria que este mes ha supuesto 638 kEUR.

Este resultado en el sistema eléctrico español atendiendo a los distintos procesos ha sido el siguiente:

PROCESOS DE OPERACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA		
	ENERGÍA O POTENCIA A SUBIR	ENERGÍA O POTENCIA A BAJAR
Reserva de potencia media a subir (MW)	370	
Banda horaria media de regulación secundaria (MW)	597	508
Gestión de desvíos (GWh)	230	40
Energía de regulación secundaria (GWh)	63	144
Energía de regulación terciaria (GWh)	123	42
Procedimientos especiales y de emergencia (GWh)	17	6
Total Energía (GWh)	432	231
Neto de Energía (GWh)	201	
Valor económico (kEUR)	30.756	12.550

¹ Los datos referidos a procesos de Operación Técnica del Sistema se han elaborado por OMIE sobre la base de la información publicada por REE referente a energías e importes de estos procesos en su dirección web www.esios.ree.es.

3.2

Costes derivados de los procesos de operación técnica del sistema eléctrico español

El coste medio derivado de los procesos de operación técnica del sistema eléctrico español en el mes de julio se detalla a continuación:

REPERCUSIÓN DE LOS PROCESOS DE OPERACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA EN EL PRECIO FINAL		
	MES ACTUAL	MES ANTERIOR
Reserva de potencia a subir (EUR/MWh)	0,09	0,08
Banda de regulación secundaria (EUR/MWh)	0,45	0,49
Coste de los desvíos (EUR/MWh) (*)	0,04	0,04
Coste del control de factor de potencia (EUR/MWh)	-0,05	-0,05
TOTAL	0,53	0,55
% sobre PFM	0,77%	0,85%

3.3

Precios medios derivados de los procesos de operación técnica del sistema eléctrico español

Los precios medios correspondientes a estos procesos han sido los siguientes:

PRECIO DE LOS PROCESOS DE OPERACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA		
	PRECIO MEDIO A SUBIR	PRECIO MEDIO A BAJAR
Reserva de potencia media a subir (EUR/MW)	7,54	
Banda horaria media de regulación secundaria (EUR/MW)	11,13	
Gestión de desvíos (EUR/MWh)	68,41	51,82
Energía de regulación secundaria (EUR/MWh)	64,62	56,20
Energía de regulación terciaria (EUR/MWh)	70,22	52,33
Energía de solución de restricciones técnicas en tiempo real (EUR/MWh)	141,00	37,04

4

Pago por Capacidad

4.1 Coste derivado de la financiación del pago por capacidad

4.2 Coste derivado del servicio de interrumpibilidad

4.1

Coste derivado de la financiación del pago por capacidad²

En el mes de julio los pagos por capacidad en el sistema eléctrico español han tenido las siguientes características:

PAGO POR CAPACIDAD JULIO 2018			
	CONJUNTO DEL MERCADO	COMERCIALIZADORES Y CONS. DIRECTOS	COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA
COSTE UNITARIO (EUR/MWh)	3,30	3,18	4,39
COMPRAS (GWh)	22.127	19.939	2.188
COSTE TOTAL (kEUR)	72.986	63.380	9.607

4.2

Coste derivado del servicio de interrumpibilidad²

En el mes de julio el servicio de interrumpibilidad ha tenido las siguientes características:

SERVICIO DE INTERRUMPIBILIDAD JULIO 2018			
	CONJUNTO DEL MERCADO	COMERCIALIZADORES Y CONS. DIRECTOS	COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA
COSTE UNITARIO (EUR/MWh)	1,04	1,04	1,04
COMPRAS (GWh)	22.127	19.939	2.188
COSTE TOTAL(kEUR)	22.911	20.646	2.265

² Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la Disposición Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo

5

Evolución del Mercado de Electricidad

5.1 Precios y energías finales en el sistema eléctrico

5.2 Componentes del precio horario final

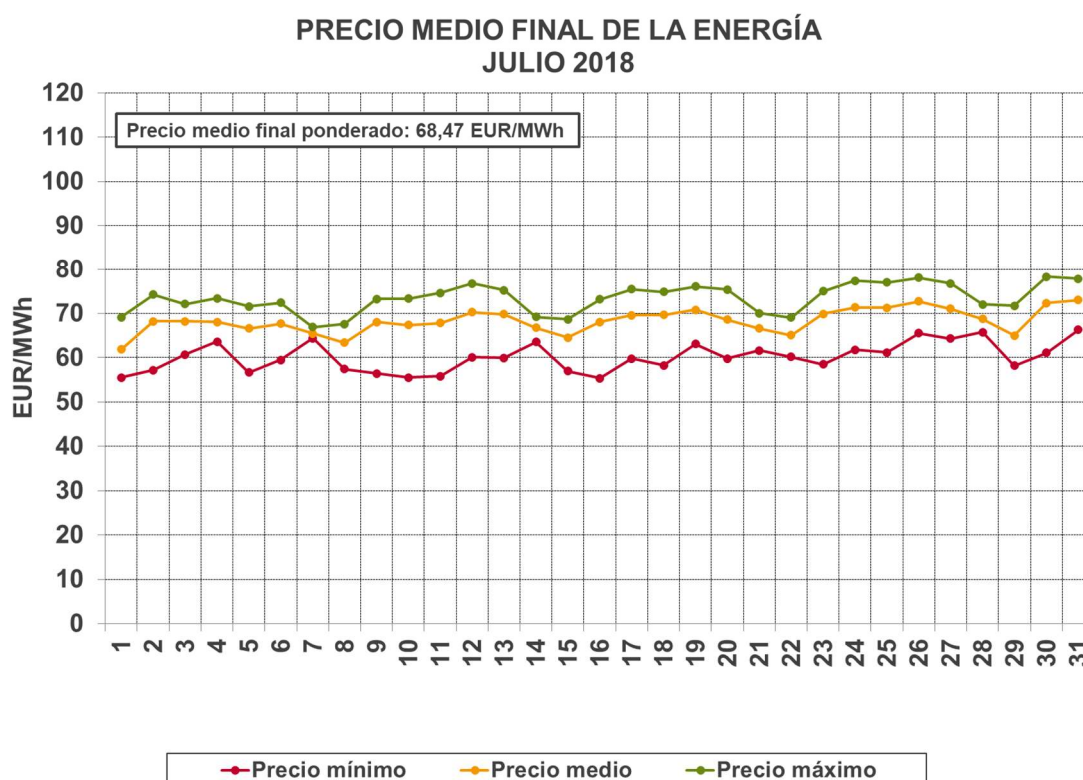
5.1

Precios y energías finales en el sistema³

El precio horario final medio durante el mes ha sido, en promedio ponderado, de 68,47 EUR/MWh y en promedio sin ponderar de 67,83 EUR/MWh, siendo ambos superiores a los registrados en el mes anterior de 55,94 EUR/MWh (precio medio ponderado) y 55,25 EUR/MWh (precio medio sin ponderar).

El precio horario final ha aumentado respecto del mismo mes del año anterior para el conjunto de compradores en un 22,4% y para los consumidores directos y comercializadores en un 22,5%.

Durante el mes de julio el precio horario final máximo ha sido de 78,29 EUR/MWh en la hora 14 del día 30 y el mínimo ha sido de 55,33 EUR/MWh en la hora 4 del día 16. La relación entre el máximo y el mínimo es 1,41.



³ Los datos de precios, importes y energías finales han sido elaborados por OMIE de acuerdo con la Disposición Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo.

Las diferencias entre el valor del precio horario final máximo y mínimo de cada día han sido superiores a 15 EUR/MWh en 14 días del mes, siendo la máxima diferencia de 18,77 EUR/MWh y la mínima diferencia de 2,54 EUR/MWh.

En las horas de valle (entre 1 y 7 de la mañana) la franja de precios está comprendida entre 55,33 y 70,91 EUR/MWh. En el resto de las horas los precios se sitúan en una franja entre 55,54 y 78,29 EUR/MWh.

PRECIO HORARIO FINAL								
FECHA	ENERGÍA (MWh)	PRECIO MEDIO (EUR/MWh)	PRECIO MÁXIMO (EUR/MWh)	PRECIO MÍNIMO (EUR/MWh)	DIFERENCIA MAX-MÍN (EUR/MWh)	ENERGÍA MÁXIMA (MWh)	ENERGÍA MÍNIMA (MWh)	COSTE TOTAL (kEUR)
01-jul-18	604.392	61,82	69,08	55,54	13,54	28.663	21.080	37.362
02-jul-18	714.606	68,22	74,24	57,23	17,01	35.073	22.318	48.751
03-jul-18	744.711	68,18	72,08	60,73	11,35	36.044	24.322	50.773
04-jul-18	739.980	68,05	73,41	63,65	9,76	35.692	24.355	50.358
05-jul-18	735.161	66,56	71,55	56,65	14,90	35.423	24.371	48.933
06-jul-18	733.725	67,69	72,41	59,50	12,91	35.620	24.326	49.667
07-jul-18	662.839	65,42	66,91	64,37	2,54	31.319	23.240	43.366
08-jul-18	611.656	63,40	67,55	57,41	10,14	29.730	21.008	38.781
09-jul-18	751.366	68,03	73,24	56,40	16,84	37.441	22.670	51.117
10-jul-18	772.308	67,36	73,35	55,53	17,82	37.551	24.877	52.020
11-jul-18	766.282	67,85	74,61	55,84	18,77	37.304	25.119	51.992
12-jul-18	757.717	70,29	76,77	60,09	16,68	36.552	24.833	53.262
13-jul-18	750.957	69,79	75,21	59,98	15,23	36.512	24.812	52.411
14-jul-18	669.504	66,78	69,22	63,53	5,69	31.658	23.484	44.709
15-jul-18	607.706	64,52	68,62	56,95	11,67	29.082	20.975	39.207
16-jul-18	720.446	68,05	73,18	55,33	17,85	34.925	22.683	49.029
17-jul-18	750.053	69,57	75,46	59,82	15,64	36.393	24.427	52.179
18-jul-18	759.288	69,66	74,87	58,28	16,59	36.866	24.701	52.892
19-jul-18	761.231	70,82	76,03	63,08	12,95	36.921	24.813	53.909
20-jul-18	750.448	68,61	75,37	59,77	15,60	36.563	24.776	51.485
21-jul-18	656.450	66,58	70,01	61,65	8,36	30.748	23.337	43.708
22-jul-18	596.146	65,06	69,05	60,21	8,84	28.651	21.011	38.782
23-jul-18	731.788	69,90	75,00	58,53	16,47	36.386	22.206	51.149
24-jul-18	757.466	71,35	77,39	61,77	15,62	36.855	24.484	54.048
25-jul-18	748.328	71,24	76,99	61,13	15,86	36.215	24.456	53.309
26-jul-18	756.771	72,67	78,03	65,53	12,50	36.704	24.512	54.995
27-jul-18	752.475	71,03	76,75	64,29	12,46	36.861	24.611	53.451
28-jul-18	673.207	68,71	72,01	65,72	6,29	31.679	23.515	46.256
29-jul-18	614.300	65,02	71,68	58,20	13,48	29.694	21.319	39.943
30-jul-18	728.800	72,32	78,29	61,09	17,20	36.005	22.472	52.703
31-jul-18	747.056	73,02	77,81	66,32	11,49	36.490	24.038	54.547

El volumen de energía correspondiente al mes de julio ha ascendido a 22.127 GWh y el volumen económico a 1.515.092 kEUR, superior al registrado en el mes anterior que fue de 1.315.730 kEUR para un volumen de energía de 20.269 GWh.

5.2

Componentes del precio horario⁴

Los componentes del precio horario medio final para la demanda nacional que figuran a continuación se han determinado para el mes de julio con la mejor previsión de medida de la que se dispone, incorporando la diferenciación entre comercializadores de referencia y el conjunto de comercializadores y consumidores directos.

PRECIO HORARIO FINAL MEDIO JULIO 2018						
	COMERCIALIZADOR DE REFERENCIA		COMERCIALIZADOR, CONSUMIDOR DIRECTO		DEMANDA NACIONAL	
	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%
Mercado diario	62,34	89,57	62,32	91,18	62,32	91,01
Mercado intradiario	0,00	0,00	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03
Restricciones	1,31	1,88	1,31	1,91	1,31	1,91
Reserva potencia subir	0,08	0,12	0,09	0,13	0,09	0,13
Asig. Secundaria	0,45	0,65	0,45	0,66	0,45	0,66
Otros procesos	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Pago por capacidad	4,39	6,31	3,18	4,65	3,30	4,82
Servicio de interrumpibilidad	1,04	1,49	1,04	1,51	1,04	1,51
TOTAL	69,60	100,00	68,35	100,00	68,47	100,00

⁴ Los datos de componentes del precio horario se han elaborado por OMIE de acuerdo con la Disposición Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo.

El precio final horario medio de la demanda nacional, se presenta en el cuadro siguiente.

Precio Final Demanda Nacional (EUR/MWh)

Julio 2018

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
D 01	66,52	66,04	65,98	63,40	63,26	63,02	61,74	58,42	59,81	60,93	60,17	61,64	61,43	61,44	61,35	56,51	55,54	55,64	55,95	58,01	61,98	66,92	68,76	69,08
L 02	63,57	59,59	57,23	57,27	57,42	59,80	63,75	64,26	69,01	69,31	70,43	72,70	74,00	74,24	73,12	71,60	70,83	70,75	70,75	69,39	69,34	70,38	69,95	69,56
M 03	65,67	63,67	62,31	60,78	60,73	62,43	64,06	64,68	68,51	69,98	69,86	72,08	71,81	71,36	70,80	70,06	69,74	69,76	70,77	69,02	69,47	69,05	71,23	67,72
M 04	66,09	63,93	63,65	63,72	63,73	64,42	64,69	64,19	69,94	73,07	70,56	73,41	72,67	71,25	71,03	69,53	68,50	68,78	68,75	67,38	66,82	65,38	68,48	65,30
J 05	60,92	56,78	56,65	57,02	57,00	57,42	60,18	62,71	67,73	68,70	69,09	71,55	71,24	70,83	71,09	70,93	70,24	70,00	69,93	68,15	67,84	68,50	69,32	68,53
V 06	65,67	62,83	61,08	60,01	59,50	61,81	64,68	64,35	67,94	69,11	69,02	71,56	72,11	72,41	71,54	70,41	70,01	69,87	69,51	68,13	68,28	68,38	68,39	67,33
S 07	65,77	64,65	65,00	65,42	65,34	65,47	64,91	64,42	64,84	65,84	65,69	66,03	66,00	66,67	66,42	65,14	64,63	64,51	64,37	64,57	65,43	66,25	66,91	65,20
D 08	63,48	61,90	60,01	58,05	57,43	57,78	57,59	57,41	59,50	59,27	62,87	66,06	66,52	66,93	67,01	65,92	64,89	65,80	64,97	65,14	63,33	66,90	67,55	66,47
L 09	65,43	62,66	57,82	56,64	56,40	56,91	62,31	65,49	68,73	68,71	69,91	72,60	73,00	73,24	72,96	71,84	71,38	71,17	70,47	68,94	68,61	68,96	69,55	68,49
M 10	64,26	60,40	57,47	55,99	55,53	56,39	61,08	64,03	67,89	69,21	69,39	72,09	72,47	73,35	72,58	71,79	71,41	70,92	69,91	68,36	68,20	68,74	69,27	68,09
M 11	64,62	58,68	57,15	56,66	55,84	56,20	60,45	64,84	69,35	69,81	70,08	72,65	73,92	74,61	73,73	72,08	71,43	70,79	70,25	68,62	69,20	70,22	70,84	68,64
J 12	65,05	64,30	61,18	60,16	60,09	60,95	64,87	66,82	71,30	73,09	72,33	75,02	76,24	76,77	76,10	74,47	74,03	73,42	72,56	70,29	70,98	71,24	70,97	69,02
V 13	65,80	64,19	61,44	59,98	60,16	62,00	64,88	66,63	71,35	71,95	71,74	74,29	74,84	75,21	73,70	72,90	72,52	72,56	71,53	70,10	70,85	71,50	71,25	70,25
S 14	67,66	66,86	66,13	65,67	65,40	65,66	64,88	65,01	67,04	67,45	67,99	68,68	68,57	68,17	67,99	66,43	64,78	63,79	63,53	64,95	67,67	68,91	69,22	68,63
D 15	67,62	66,59	65,71	65,77	63,42	63,32	63,07	63,28	67,40	67,98	66,85	68,36	68,12	68,62	67,90	63,34	59,82	57,40	56,95	59,59	60,96	63,92	68,42	64,09
L 16	64,12	57,60	55,38	55,33	55,45	55,43	58,32	62,66	68,67	69,98	70,20	72,10	72,64	73,18	73,05	71,87	72,10	72,31	71,97	70,50	71,23	72,63	73,08	71,04
M 17	66,38	64,62	60,92	60,87	59,82	60,46	64,70	66,78	70,87	71,50	71,64	73,91	74,84	75,46	74,39	73,33	72,87	72,47	71,90	69,82	70,05	70,29	70,29	66,96
M 18	64,03	60,39	58,46	58,91	58,28	58,88	64,64	67,75	70,93	72,21	72,05	74,51	74,50	74,87	74,03	73,01	72,87	72,70	72,83	70,30	70,86	72,32	73,45	71,96
J 19	69,07	67,23	65,38	63,08	63,25	64,74	67,00	67,41	72,45	73,76	73,74	75,91	76,03	75,83	75,18	73,13	72,33	71,83	71,58	70,07	69,99	70,07	70,28	69,32
V 20	65,53	61,68	60,52	59,93	59,77	60,97	65,34	66,55	71,75	72,71	72,87	74,72	75,07	75,37	73,37	72,07	71,06	69,26	66,15	65,32	67,25	69,30	68,99	67,94
S 21	65,84	63,82	61,65	61,90	61,85	62,08	63,83	64,08	66,42	68,63	69,49	69,70	69,72	70,01	69,50	67,93	66,78	65,55	64,43	65,75	67,52	68,25	69,54	68,80
D 22	68,93	67,63	66,49	64,57	63,09	63,16	62,13	60,21	63,68	63,66	62,66	63,48	66,19	67,49	67,74	66,02	64,90	63,36	62,37	62,82	63,85	67,25	69,05	67,44
L 23	66,41	62,82	60,29	58,98	58,53	59,20	62,68	66,88	71,50	72,32	72,22	73,97	74,74	75,00	74,50	73,09	72,92	71,64	71,52	70,46	71,55	72,38	71,61	72,07
M 24	68,00	66,21	64,28	61,77	61,89	63,10	65,74	66,89	71,79	73,48	73,83	75,23	77,21	77,39	75,77	76,82	74,67	74,94	74,02	71,70	70,75	71,73	70,83	69,24
M 25	67,44	65,83	63,53	61,48	61,13	61,80	65,83	67,45	71,14	72,84	73,41	75,72	76,99	76,71	76,05	74,60	74,42	74,43	74,42	72,93	71,60	72,61	72,38	71,22
J 26	69,35	67,87	66,89	65,53	65,61	66,36	67,95	68,23	72,67	73,80	74,38	76,90	77,64	78,03	76,76	75,40	75,06	75,17	74,98	75,82	72,90	71,92	72,38	70,05
V 27	69,47	68,21	66,61	65,71	66,11	67,11	69,30	69,67	73,46	74,95	75,08	76,63	76,19	76,75	74,76	73,13	72,05	71,71	70,75	69,16	68,40	68,34	68,10	64,29
S 28	68,23	67,84	66,81	65,78	65,77	65,72	66,17	65,76	67,82	69,03	69,95	70,77	70,81	71,40	69,78	69,18	68,52	67,30	67,48	67,24	69,51	71,66	72,01	70,87
D 29	70,91	69,23	66,78	67,73	66,78	65,41	63,86	62,55	63,04	61,96	62,95	64,31	64,36	66,43	66,54	63,12	59,47	59,30	58,20	61,71	64,18	69,65	71,68	69,42
L 30	66,48	65,24	62,83	61,20	61,09	62,66	67,50	68,38	72,65	75,60	75,60	78,02	77,97	78,29	77,94	74,73	74,04	74,08	74,14	71,84	72,97	74,62	74,44	73,86
M 31	70,49	69,80	67,71	66,46	66,32	66,91	68,53	68,45	75,86	73,85	74,52	77,02	77,39	77,81	77,75	76,56	75,47	74,93	74,31	73,65	72,92	73,10	72,07	69,20

Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la Disp. Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo

6

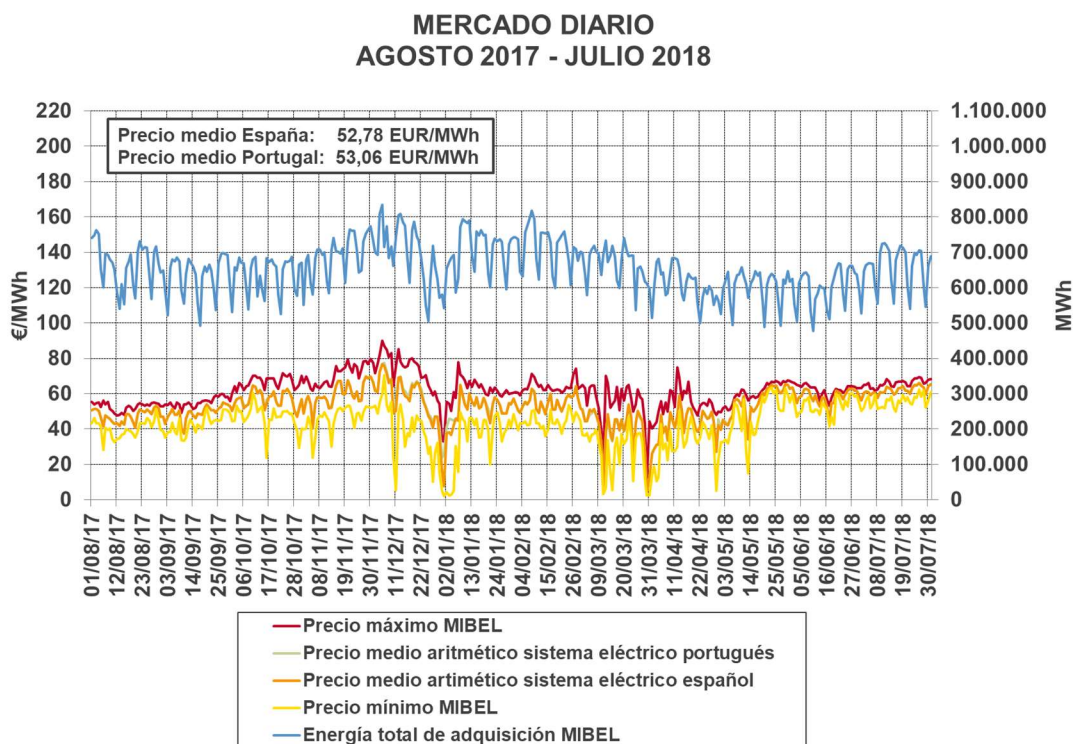
Evolución del Mercado de Electricidad en los Últimos Doce Meses en el Sistema Eléctrico Español

- 6.1 Mercado diario
- 6.2 Proceso de resolución de restricciones
- 6.3 Procesos de operación técnica del sistema
- 6.4 Mercado intradiario de subastas
- 6.5 Pago por capacidad
- 6.6 Servicio de interrumpibilidad
- 6.7 Mercado de producción y precio horario final

6.1

Mercado diario

Los precios medios mensuales aritméticos del mercado diario en el sistema eléctrico español en los doce últimos meses han variado, desde el mayor correspondiente al mes de julio de 2018 (61,88 EUR/MWh), al menor correspondiente al mes de marzo de 2018 (40,18 EUR/MWh). Para el 44,1% de las sesiones del mercado, la diferencia entre precios máximos y mínimos oscila entre 10 y 20 EUR/MWh. El precio medio aritmético del periodo es de 52,78 EUR/MWh.



Las energías indicadas en el cuadro anterior se corresponden con la energía comprada en el sistema ibérico.

El siguiente cuadro muestra la evolución del volumen de energía de compra en el mercado diario en los últimos 12 meses para el sistema eléctrico español, portugués y la suma de ambos, así como su valor económico. El máximo mensual de compras en el sistema eléctrico español en el mercado diario se ha producido en enero de 2018, con 17.028 GWh.

MERCADO DIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO IBÉRICO								
Mes	SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL			SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS			ENERGÍA	CONTRATACIÓN (Inc. Renta Congestión)
	ENERGÍA	CONTRATACIÓN	PRECIO MEDIO	ENERGÍA	CONTRATACIÓN	PRECIO MEDIO		
	GWh	kEUR	EUR/MWh	GWh	kEUR	EUR/MWh		
AGOSTO	16.569	797.986	47,46	4.058	193.994	47,43	20.627	991.980
SEPTIEMBRE	15.029	745.703	49,15	4.011	198.192	49,16	19.040	943.895
OCTUBRE	15.589	898.637	56,77	4.137	237.695	56,97	19.726	1.136.332
NOVIEMBRE	16.557	1.001.559	59,19	4.151	248.970	59,36	20.708	1.250.529
DICIEMBRE	16.997	1.029.623	57,94	4.691	282.812	59,49	21.688	1.312.436
ENERO	17.028	883.134	49,98	4.797	252.010	51,63	21.826	1.135.145
FEBRERO	15.696	876.386	54,88	4.363	241.646	54,98	20.059	1.118.032
MARZO	15.916	651.638	40,18	4.781	192.437	39,75	20.698	844.075
ABRIL	13.989	602.905	42,67	4.243	182.698	42,66	18.232	785.604
MAYO	14.619	808.070	54,92	4.066	224.615	55,08	18.685	1.032.685
JUNIO	14.061	828.697	58,46	3.971	233.368	58,48	18.031	1.062.065
JULIO	16.208	1.010.907	61,88	4.159	258.748	61,84	20.366	1.269.655
TOTAL	188.258	10.135.245	52,78	51.428	2.747.185	53,06	239.686	12.882.433

Las adquisiciones correspondientes a comercializadores (excepto los de referencia) y consumidores directos en el mercado diario en el sistema eléctrico español en julio de 2018 han sido de 11.215 GWh, lo que representa el 69,20% en energía sobre el total adquirido en el mercado diario.

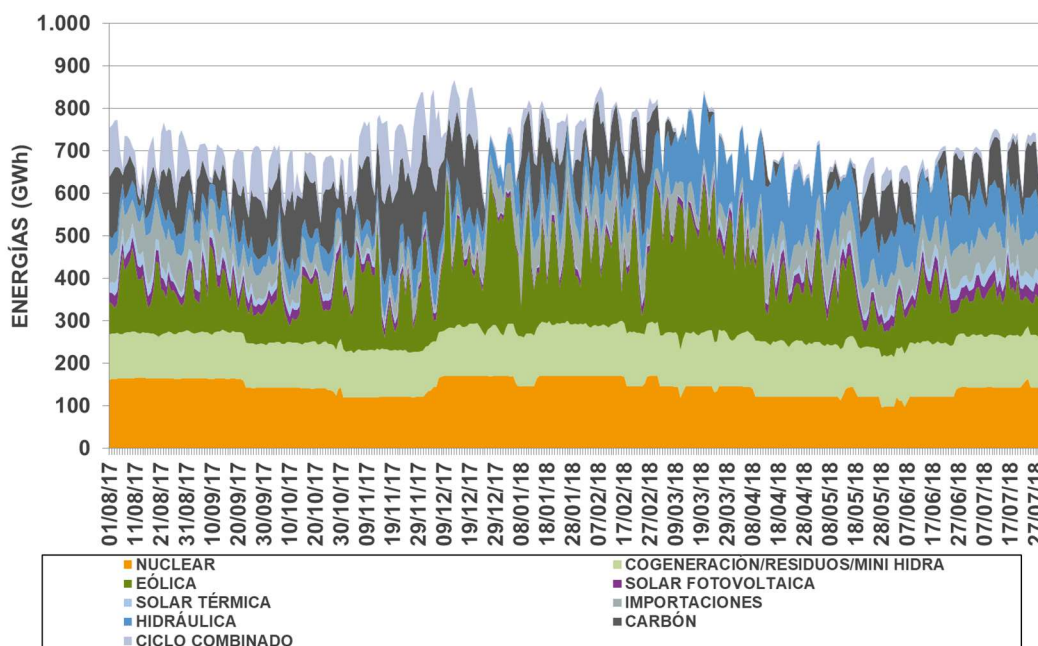
Las adquisiciones realizadas por los comercializadores de referencia en el mercado diario en el sistema eléctrico español en julio de 2018 han sido de 2.242 GWh, lo que representa el 13,83% en energía sobre el total adquirido en el mercado diario.

ENERGÍA (GWh) Y PORCENTAJES RESPECTO AL MERCADO DIARIO SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL							
MES	Comercializadoras (excepto las de referencia) y consumidores directos		Comercializadoras de referencia		Total		
2017 - AGOSTO	11.348	68,49%	2.494	15,05%	13.842	83,54%	
2017 - SEPTIEMBRE	10.463	69,62%	2.022	13,45%	12.485	83,07%	
2017 - OCTUBRE	11.034	70,78%	1.999	12,82%	13.033	83,61%	
2017 - NOVIEMBRE	11.531	69,64%	2.289	13,83%	13.820	83,47%	
2017 - DICIEMBRE	10.953	64,44%	2.922	17,19%	13.874	81,63%	
2018 - ENERO	11.058	64,94%	2.898	17,02%	13.956	81,96%	
2018 - FEBRERO	10.286	65,53%	2.672	17,02%	12.958	82,56%	
2018 - MARZO	10.061	63,21%	2.604	16,36%	12.664	79,57%	
2018 - ABRIL	9.248	66,11%	2.131	15,23%	11.379	81,34%	
2018 - MAYO	10.252	70,13%	1.905	13,03%	12.157	83,16%	
2018 - JUNIO	9.707	69,04%	1.922	13,67%	11.629	82,71%	
2018 - JULIO	11.215	69,20%	2.242	13,83%	13.457	83,03%	
TOTAL	127.156	67,54%	28.099	14,93%	155.255	82,47%	

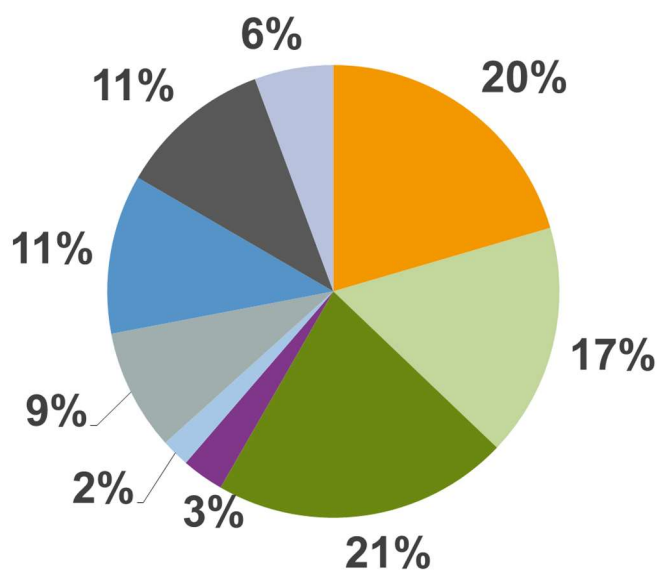
Durante los doce últimos meses, la contratación de intercambios internacionales en el sistema español en sentido importador ha sido de 22.010 GWh, siendo en sentido exportador de 7.826 GWh.

Para los doce últimos meses la producción por tecnologías en el sistema eléctrico español ha sido la siguiente:

ENERGÍA DIARIA POR TECNOLOGÍAS EN EL PDBF
SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL
AGOSTO 2017 - JULIO 2018



ENERGÍA DIARIA POR TECNOLOGÍAS EN EL PDBF
SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL
AGOSTO 2017 - JULIO 2018

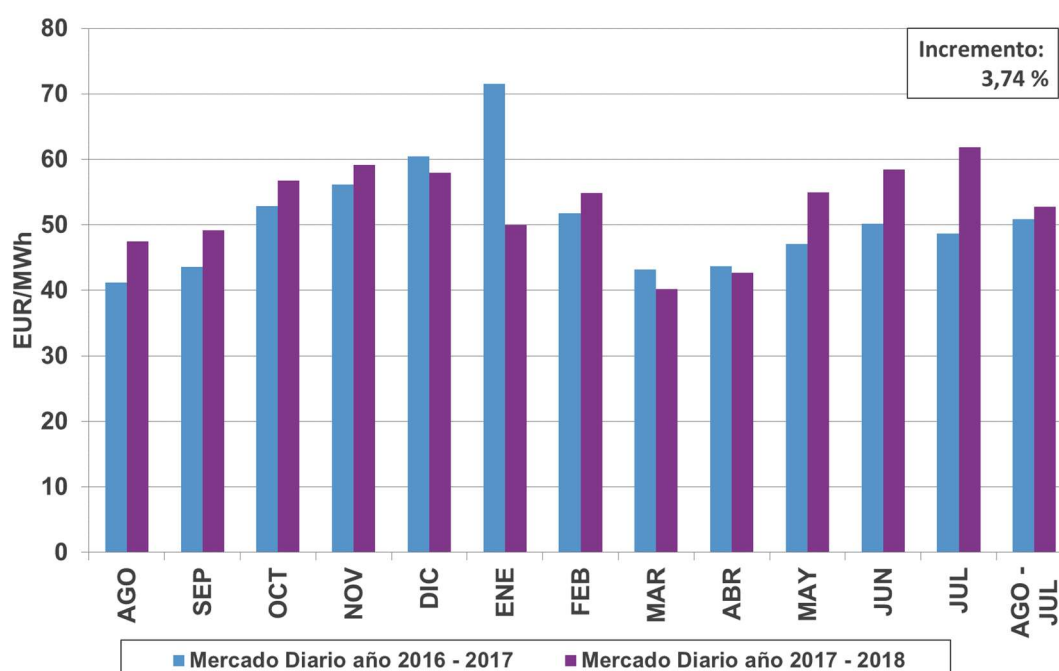


ENERGÍA PDBF(GWh) SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL													
	Nuclear		Importaciones (FR+PT+AN+MR)		Hidráulica		Carbón		Ciclo Combinado		Renovables, cogeneración y residuos		TOTAL
2017 - AGOSTO	5.089	23,2%	2.555	11,6%	1.321	6,0%	2.469	11,2%	2.156	9,8%	8.383	38,2%	21.974
2017 - SEPTIEMBRE	4.738	23,5%	2.144	10,6%	1.411	7,0%	2.276	11,3%	1.759	8,7%	7.862	38,9%	20.189
2017 - OCTUBRE	4.334	21,2%	1.474	7,2%	1.313	6,4%	3.624	17,7%	1.721	8,4%	7.971	39,0%	20.436
2017 - NOVIEMBRE	3.614	16,6%	1.172	5,4%	1.388	6,4%	4.434	20,4%	2.866	13,2%	8.262	38,0%	21.736
2017 - DICIEMBRE	5.060	21,5%	1.089	4,6%	1.526	6,5%	3.900	16,6%	1.958	8,3%	9.985	42,5%	23.518
2018 - ENERO	5.085	21,9%	2.248	9,7%	2.080	9,0%	2.371	10,2%	1.205	5,2%	10.180	43,9%	23.170
2018 - FEBRERO	4.579	21,2%	1.906	8,8%	2.063	9,6%	3.004	13,9%	847	3,9%	9.203	42,6%	21.601
2018 - MARZO	4.500	19,3%	1.224	5,2%	4.065	17,4%	366	1,6%	197	0,8%	13.022	55,7%	23.374
2018 - ABRIL	3.825	18,9%	1.636	8,1%	4.518	22,4%	174	0,9%	196	1,0%	9.837	48,7%	20.186
2018 - MAYO	3.755	18,7%	2.170	10,8%	3.389	16,9%	1.513	7,5%	590	2,9%	8.672	43,2%	20.090
2018 - JUNIO	3.636	18,5%	2.208	11,2%	3.328	16,9%	1.547	7,9%	538	2,7%	8.394	42,7%	19.651
2018 - JULIO	4.497	20,8%	2.487	11,5%	2.902	13,5%	2.614	12,1%	471	2,2%	8.599	39,9%	21.570
TOTAL	52.711	20,5%	22.312	8,7%	29.305	11,4%	28.292	11,0%	14.505	5,6%	110.369	42,9%	257.494

El análisis comparativo de la media móvil de los periodos agosto 2017 - julio 2018 y agosto 2016 - julio 2017, permite obtener los siguientes resultados:

- La energía adquirida por unidades de compra del mercado diario en el sistema eléctrico español en el periodo agosto 2017 - julio 2018 ha ascendido a 171,8 TWh y 9.224,8 millones de euros, lo que supone un descenso del 2,1% y un aumento del 0,2%, respectivamente, respecto al periodo agosto 2016 - julio 2017.
- El precio medio aritmético del mercado diario en el sistema eléctrico español correspondiente al periodo agosto 2017 - julio 2018 ha sido de 52,78 EUR/MWh, lo que supone un ascenso del 3,7%, respectivamente, respecto al periodo agosto 2016 - julio 2017. A continuación figura la evolución del precio medio aritmético durante este periodo.

**PRECIO MEDIO ARITMÉTICO DEL MERCADO DIARIO
AGOSTO 2017 - JULIO 2018**



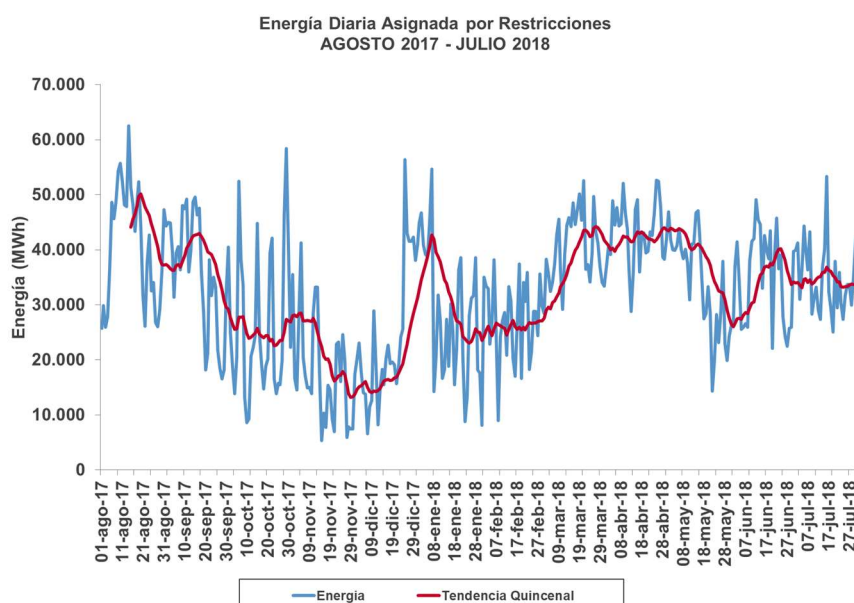
El siguiente cuadro muestra la evolución del volumen de energía de compra y de venta contratada en el mercado diario en el sistema eléctrico Ibérico, así como la energía de exportación e importación a través de la frontera con Francia resultado del acoplamiento de mercados. Se muestra también el valor de la energía total en el mercado diario y el volumen económico, que incluye el valor de la renta de congestión con Portugal y la mitad del valor de la renta de congestión con Francia.

MERCADO DIARIO. ENERGÍA Y VOLUMEN TOTAL						
Mes	COMPRAS	VENTAS	EXPORTACIÓN (FR)	IMPORTACIÓN (FR)	ENERGÍA	IMPORTE
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	kEUR
AGOSTO	20.627	19.034	0	1.593	20.627	1.004.247
SEPTIEMBRE	19.040	17.428	1	1.612	19.040	953.652
OCTUBRE	19.726	18.450	83	1.359	19.809	1.148.156
NOVIEMBRE	20.708	20.715	771	765	21.479	1.307.475
DICIEMBRE	21.688	21.342	537	884	22.226	1.353.052
ENERO	21.826	19.947	16	1.895	21.842	1.150.445
FEBRERO	20.059	18.638	150	1.572	20.210	1.135.750
MARZO	20.698	21.352	992	338	21.690	888.152
ABRIL	18.232	17.127	134	1.239	18.366	798.475
MAYO	18.685	16.759	5	1.931	18.690	1.052.400
JUNIO	18.031	16.401	0	1.630	18.031	1.074.697
JULIO	20.366	18.560	4	1.810	20.370	1.279.409
TOTAL	239.687	225.754	2.694	16.627	242.381	13.145.910

6.2

Proceso de resolución de restricciones

La incidencia de las restricciones técnicas sobre el mercado depende del volumen de demanda y de los precios del mercado, al afectar el precio al volumen de energía asignada previamente al análisis de restricciones técnicas. La energía a subir asignada a unidades de venta en el mercado diario en el sistema eléctrico español se puede observar en el gráfico adjunto⁵.



PROCESO DE RESTRICCIONES								
Mes	ENERGÍA	ENERGÍA	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	COSTE	COSTE
	FASE I Subir	FASE I Bajar	MEDIO FASE I Subir	MEDIO FASE I Bajar	MEDIO FASE II Subir	MEDIO FASE II Bajar		
	GWh	GWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	kEUR	EUR/MWh
AGOSTO	1.268	206	78,00	49,08	53,09	45,25	40.430	1,86
SEPTIEMBRE	1.083	83	76,52	48,04	57,78	47,48	31.207	1,55
OCTUBRE	814	57	81,80	55,13	62,12	53,13	22.838	1,13
NOVIEMBRE	530	30	84,90	59,68	72,59	53,58	16.303	0,78
DICIEMBRE	696	45	84,62	74,14	81,97	49,83	23.999	1,08
ENERO	859	1	74,51	62,76	0,00	45,99	24.399	1,08
FEBRERO	764	19	78,63	56,59	0,00	53,79	18.604	0,88
MARZO	1.239	2	93,48	51,77	0,00	40,50	64.140	2,91
ABRIL	1.292	5	83,06	52,90	0,00	41,45	51.606	2,61
MAYO	1.057	41	92,31	52,98	0,00	52,35	42.336	2,12
JUNIO	1.050	85	86,57	57,66	0,00	56,78	30.483	1,50
JULIO	1.081	57	86,72	61,93	0,00	60,99	27.643	1,25
Total	11.733	631	83,67	54,65	79,23	49,40	393.988	1,56

⁵ Los datos referidos a procesos de Operación Técnica del Sistema se han elaborado por OMIE sobre la base de la información publicada por REE referente a energías e importes de estos procesos en su dirección web www.esios.ree.es.

6.3

Procesos de operación técnica del sistema

Durante los doce últimos meses, los procesos de operación técnica gestionados por el operador del sistema español, gestión de desvíos, servicios complementarios y solución de restricciones técnicas en tiempo real, han requerido la contratación de una potencia horaria media mensual de banda de regulación por valor de 1.169 MW y de 299 MW de reserva de potencia adicional a subir, así como una contratación mensual media de energía por valor de 719 GWh. El coste (sobre el precio del mercado diario) de estos servicios ha sido de 297.990 kEUR. El coste de estos servicios para el consumidor, incluyendo el coste de los desvíos que pagan los que se han desviado y la minoración del coste por el servicio de control del factor de potencia y los incumplimientos de energías de gestión de desvíos y terciaria, ha sido de 238.442 kEUR. No obstante, como figura en los cuadros siguientes, las variaciones de los diferentes procesos y en los distintos meses son significativas.

COSTE FIJO DEL SERVICIO COMPLEMENTARIO DE REGULACIÓN SECUNDARIA					
MES	POTENCIA MEDIA BANDA MW	PRECIO MEDIO PONDERADO EUR/MWh	COSTE TOTAL kEUR	COSTE UNITARIO MEDIO EUR/MWh	
AGOSTO	1.197	10,64	9.944	0,46	
SEPTIEMBRE	1.174	10,72	9.546	0,47	
OCTUBRE	1.201	17,15	16.421	0,81	
NOVIEMBRE	1.190	13,70	12.618	0,60	
DICIEMBRE	1.216	21,61	20.896	0,94	
ENERO	1.235	15,88	15.764	0,70	
FEBRERO	1.197	11,47	10.312	0,49	
MARZO	1.187	20,44	19.682	0,89	
ABRIL	1.151	14,86	13.488	0,68	
MAYO	1.105	11,77	10.484	0,52	
JUNIO	1.075	12,01	10.014	0,49	
JULIO	1.105	11,13	10.042	0,45	
Total	1.169	14,39	159.211	0,63	

COSTE DEL PROCESO DE RESERVA DE POTENCIA A SUBIR					
MES	POTENCIA MEDIA MW	PRECIO MEDIO PONDERADO EUR/MWh	COSTE TOTAL kEUR	COSTE PARA LA DEMANDA kEUR	COSTE UNITARIO MEDIO EUR/MWh
AGOSTO	21	23,34	360	354	0,02
SEPTIEMBRE	43	21,60	676	665	0,03
OCTUBRE	894	20,48	13.644	13.219	0,66
NOVIEMBRE	666	7,67	3.678	3.519	0,17
DICIEMBRE	95	8,83	623	618	0,03
ENERO	67	9,11	457	436	0,02
FEBRERO	93	20,77	1.299	1.287	0,06
MARZO	253	23,81	4.474	4.327	0,20
ABRIL	436	17,74	5.567	5.414	0,27
MAYO	283	13,03	2.742	2.605	0,13
JUNIO	350	6,70	1.690	1.642	0,08
JULIO	370	7,54	2.073	1.961	0,09
Total	299	14,26	37.283	36.045	0,14

En los siguientes cuadros se incluyen el coste de los procesos de operación técnica del sistema y de la solución de restricciones en tiempo real.

COSTE DE LAS ENERGÍAS UTILIZADAS EN PROCESOS DE OPERACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA (*)								
MES	ENERGÍA A SUBIR GWh	PRECIO MEDIO A SUBIR EUR/MWh	ENERGÍA A BAJAR GWh	PRECIO MEDIO A BAJAR EUR/MWh	COSTE PROCESO SOBRE PRECIO MD kEUR	MINORACIÓN COSTE POR CONTROL FACTOR DE POTENCIA kEUR	COSTE PARA LA DEMANDA kEUR	COSTE MEDIO UNITARIO EUR/MWh
AGOSTO	286	53,15	386	35,44	6.333	-1.057	2.607	0,12
SEPTIEMBRE	274	54,43	346	34,62	6.507	-960	2.455	0,12
OCTUBRE	317	62,90	272	40,65	6.292	-1.093	1.737	0,09
NOVIEMBRE	422	69,01	250	50,02	6.204	-1.310	2.051	0,10
DICIEMBRE	494	74,55	333	43,29	12.685	-1.676	4.705	0,21
ENERO	368	58,85	407	31,56	10.812	-1.496	3.549	0,16
FEBRERO	429	63,63	295	42,68	7.238	-1.284	2.563	0,12
MARZO	470	52,90	263	27,06	9.325	-1.781	1.347	0,06
ABRIL	399	52,04	282	21,32	9.732	-1.342	1.310	0,07
MAYO	417	60,96	162	44,67	4.143	-1.131	481	0,02
JUNIO	381	63,07	201	49,78	3.437	-1.075	98	0,00
JULIO	416	68,37	226	54,70	4.227	-1.005	421	0,02
Total	4.673	61,73	3.422	38,51	86.935	-15.209	23.324	0,09

(*) No incluye las restricciones en tiempo real

COSTE DE LAS ENERGÍAS UTILIZADAS EN EL PROCESO DE SOLUCIÓN DE RESTRICCIONES EN TIEMPO REAL							
MES	ENERGÍA A SUBIR GWh	PRECIO MEDIO A SUBIR EUR/MWh	ENERGÍA A BAJAR GWh	PRECIO MEDIO A BAJAR EUR/MWh	COSTE PROCESO SOBRE PRECIO MD kEUR	COSTE PARA LA DEMANDA kEUR	COSTE MEDIO UNITARIO EUR/MWh
AGOSTO	21	86,16	6	24,36	1.672	990	0,05
SEPTIEMBRE	11	132,93	23	37,79	594	1.106	0,05
OCTUBRE	14	162,31	43	31,41	911	2.427	0,12
NOVIEMBRE	14	156,45	34	38,95	904	1.702	0,08
DICIEMBRE	8	137,29	34	34,01	-85	1.162	0,05
ENERO	16	95,19	32	33,18	400	1.222	0,05
FEBRERO	10	113,42	33	35,09	5	1.093	0,05
MARZO	50	116,87	19	29,13	5.286	3.747	0,17
ABRIL	27	103,64	34	29,79	1.788	1.732	0,09
MAYO	13	144,02	47	29,21	566	2.261	0,11
JUNIO	10	140,19	15	35,46	935	1.108	0,05
JULIO	17	141,00	6	37,04	2.125	1.312	0,06
Total	211	122,37	324	33,01	15.101	19.862	0,08

En los siguientes cuadros se desglosan los procesos de operación técnica del sistema por tipo de proceso:

COSTE DE LAS ENERGÍAS UTILIZADAS EN REGULACIÓN SECUNDARIA					
MES	ENERGÍA A SUBIR GWh	PRECIO MEDIO A SUBIR EUR/MWh	ENERGÍA A BAJAR GWh	PRECIO MEDIO A BAJAR EUR/MWh	COSTE PROCESO SOBRE PRECIO MD kEUR
AGOSTO	82	47,76	111	38,09	1.083
SEPTIEMBRE	75	50,45	110	39,00	1.229
OCTUBRE	65	58,36	138	45,20	1.762
NOVIEMBRE	72	62,38	138	53,37	1.123
DICIEMBRE	81	61,84	144	52,30	1.283
ENERO	107	51,71	118	40,98	1.259
FEBRERO	95	57,05	137	45,53	1.520
MARZO	143	47,70	103	32,44	1.848
ABRIL	118	48,57	92	31,26	1.745
MAYO	120	57,70	77	50,33	681
JUNIO	103	58,66	85	52,23	542
JULIO	63	64,62	144	56,20	1.025
Total	1.124	54,75	1.396	45,35	15.100

COSTE DE LAS ENERGÍAS UTILIZADAS EN REGULACIÓN Terciaria					
MES	ENERGÍA A SUBIR GWh	PRECIO MEDIO A SUBIR EUR/MWh	ENERGÍA A BAJAR GWh	PRECIO MEDIO A BAJAR EUR/MWh	COSTE PROCESO SOBRE PRECIO MD kEUR
AGOSTO	143	55,59	177	33,50	3.655
SEPTIEMBRE	160	56,23	166	30,93	4.163
OCTUBRE	197	64,78	111	35,31	3.880
NOVIEMBRE	242	70,11	91	45,20	3.706
DICIEMBRE	213	78,76	146	36,30	7.427
ENERO	187	62,44	208	24,80	7.593
FEBRERO	215	65,94	131	39,03	4.382
MARZO	212	56,06	147	22,95	5.865
ABRIL	195	54,45	153	15,69	6.406
MAYO	237	62,54	73	38,99	2.947
JUNIO	129	64,91	68	46,67	1.618
JULIO	123	70,22	42	52,33	1.382
Total	2.253	63,75	1.512	32,16	53.024

COSTE DE LAS ENERGÍAS UTILIZADAS EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE DESVIOS					
MES	ENERGÍA A SUBIR GWh	PRECIO MEDIO A SUBIR EUR/MWh	ENERGÍA A BAJAR GWh	PRECIO MEDIO A BAJAR EUR/MWh	COSTE PROCESO SOBRE PRECIO MD kEUR
AGOSTO	61	54,66	98	35,94	1.595
SEPTIEMBRE	39	54,69	70	36,51	1.115
OCTUBRE	55	61,51	23	38,94	650
NOVIEMBRE	108	71,00	21	48,68	1.374
DICIEMBRE	201	75,21	43	37,02	3.975
ENERO	74	60,12	81	35,22	1.960
FEBRERO	119	64,73	27	45,96	1.336
MARZO	116	53,52	13	31,27	1.612
ABRIL	86	51,37	37	19,70	1.582
MAYO	60	61,22	12	42,91	514
JUNIO	148	64,55	48	49,88	1.276
JULIO	230	68,41	40	51,82	1.819
Total	1.295	64,28	515	38,61	18.808

Del análisis de estos procesos pueden obtenerse las siguientes conclusiones:

- El volumen de energía necesario para la operación técnica del sistema se sitúa en el 3,4% del conjunto de la energía contratada en el mercado de producción.
- Este volumen de energía corresponde:
 - A la diferencia entre los programas horarios resultado de la contratación en las diferentes sesiones del mercado y la oferta - demanda de energía en tiempo real.
 - A la gestión de la energía necesaria para garantizar la igualdad de flujos de oferta y demanda dentro de cada período horario.

El análisis comparativo de la media móvil de los periodos agosto 2016 – julio 2017 y agosto 2017 – julio 2018, permite obtener los siguientes resultados:

- La energía utilizada en los procesos de operación técnica del sistema se sitúa para el periodo agosto 2017 – julio 2018 en 8.630 GWh y 456.754 kEUR, lo que supone una disminución del 5,6% en energía y del 1,1% en coste total, con respecto al periodo agosto 2016 – julio 2017.
- El precio medio de venta de energía para el período agosto 2017 – julio 2018 en el conjunto de los procesos de operación técnica ha sido de 64,35 EUR/MWh frente a 62,46 EUR/MWh del periodo agosto 2016 – julio 2017. Este precio medio para las energías recompradas al sistema se ha situado en 38,03 EUR/MWh en el período agosto 2017 – julio 2018 frente a 35,64 EUR/MWh del periodo agosto 2016 – julio 2017.
- La repercusión de estos procesos sobre el precio medio horario final ponderado, incorporando el coste fijo de regulación, el coste de reserva de potencia a subir y el coste de la solución de las restricciones técnicas y la minoración del coste por el servicio de ajuste de control del factor de potencia, asciende a 2,47 EUR/MWh en el período agosto 2017 – julio 2018, frente a 2,40 EUR/MWh correspondiente al periodo agosto 2016 – julio 2017.

6.4

Mercado intradiario de subastas

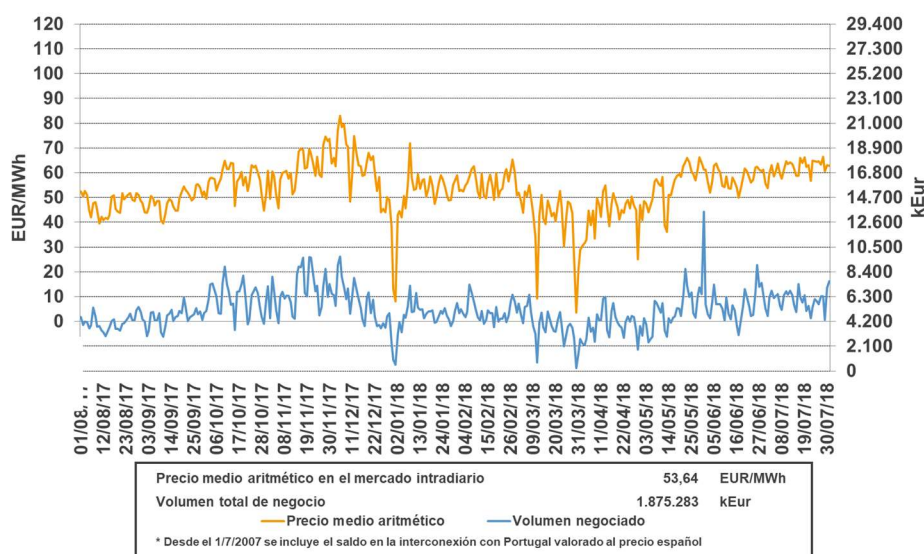
Los precios medios aritméticos en el mercado intradiario en el sistema eléctrico español en los doce últimos meses han tenido un valor medio de 53,64 EUR/MWh. En el mes de julio 2018 se observa un aumento del precio medio aritmético respecto al mes anterior, alcanzando los 62,11 EUR/MWh.

El siguiente cuadro muestra la evolución del volumen de energía de compra en el mercado intradiario en los últimos 12 meses para el sistema eléctrico español, portugués y la suma de ambos, así como su valor económico.

MERCADO INTRADIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO IBÉRICO								
MES	SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL			SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS			ENERGÍA GWh	CONTRATACIÓN (Inc. Renta Congestión) KEUR
	ENERGÍA	CONTRATACIÓN	PRECIO MEDIO	ENERGÍA	CONTRATACIÓN	PRECIO MEDIO		
	GWh	KEUR	EUR/MWh	GWh	KEUR	EUR/MWh		
AGOSTO	2.534	120.706	47,38	300	14.143	47,47	2.834	134.849
SEPTIEMBRE	2.611	128.525	48,73	276	13.060	48,86	2.886	141.585
OCTUBRE	3.133	182.348	57,36	300	16.726	57,59	3.433	199.074
NOVIEMBRE	3.052	192.157	61,79	373	22.567	61,39	3.424	214.725
DICIEMBRE	2.667	163.329	60,27	334	19.371	61,10	3.001	182.700
ENERO	2.655	138.070	52,08	345	17.947	52,89	3.000	156.017
FEBRERO	2.324	131.003	56,11	362	20.677	56,16	2.686	151.680
MARZO	2.692	114.107	41,76	445	19.132	40,93	3.136	133.239
ABRIL	2.532	111.636	43,22	358	15.612	42,91	2.890	127.248
MAYO	2.761	156.715	55,22	321	17.536	55,63	3.082	174.251
JUNIO	2.744	160.519	57,84	228	13.082	57,80	2.972	173.601
JULIO	2.826	175.455	62,11	285	17.693	62,07	3.112	193.148
Total	32.531	1.774.570	53,64	3.927	207.546	53,72	36.456	1.982.117

Del estudio de las diferencias entre el precio máximo y mínimo de cada día, se observa que el 4,7% de los días la diferencia es menor o igual que 10 EUR/MWh, el 40,0% de los días se sitúa entre 10 y 20, el 35,9% de los días esta diferencia se sitúa entre 20 y 30 EUR/MWh y el 19,5% de los días es superior a 30 EUR/MWh.

PRECIOS EN EL MERCADO INTRADIARIO DE ELECTRICIDAD
SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL
AGOSTO 2017 - JULIO 2018

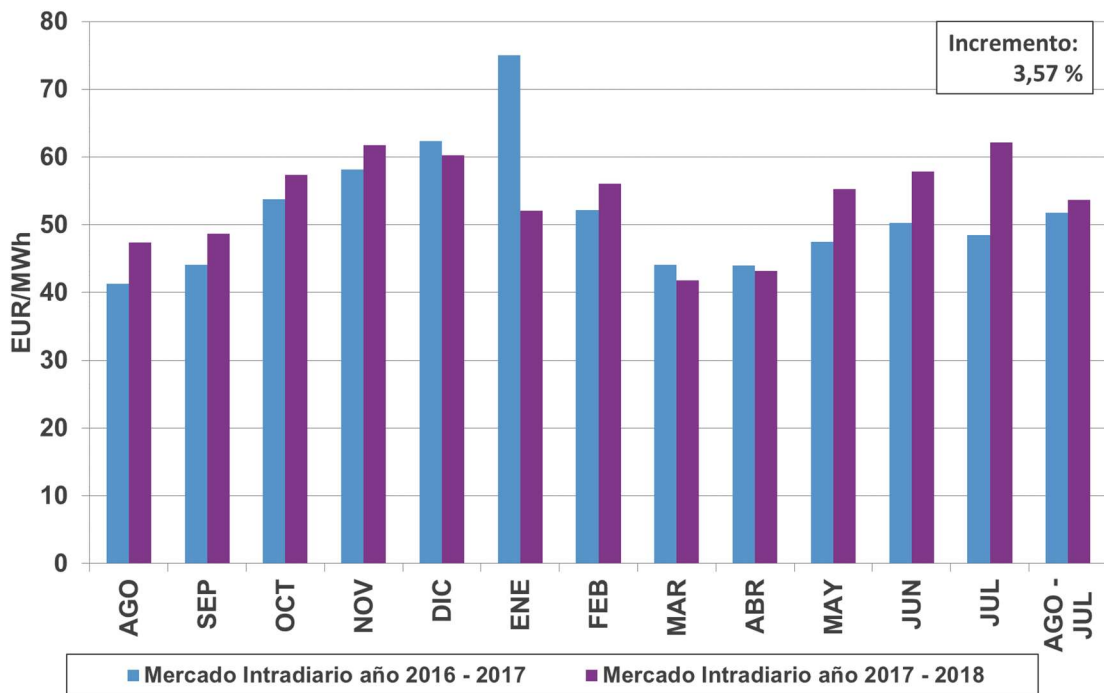


El análisis comparativo de la media móvil de los periodos agosto 2017 - julio 2018 y agosto 2016 - julio 2017 permite obtener los siguientes resultados:

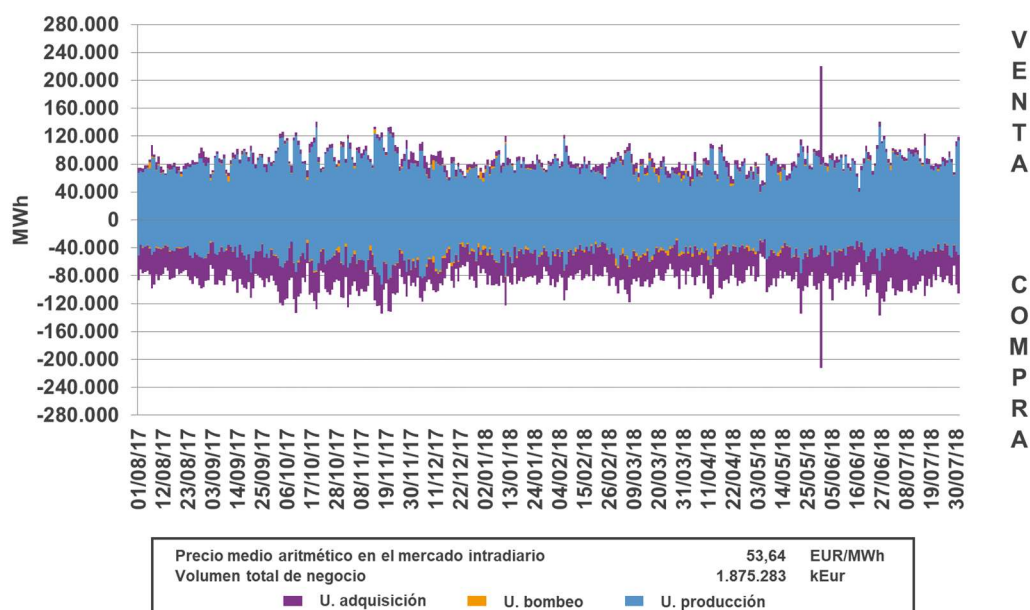
- La energía adquirida en el proceso de casación en el mercado intradiario en este periodo ha ascendido a 32,5 TWh y 1.774,6 millones EUR, lo que supone un aumento del 11,13% y un aumento del 15,96% respectivamente
- El precio medio aritmético del mercado intradiario en el sistema eléctrico español en este periodo ha sido de 53,64 EUR/MWh, lo que supone un aumento del 3,57%, respecto al periodo agosto 2016 - julio 2017. A continuación, figura la evolución del precio medio aritmético durante este periodo.

La energía negociada por comercializadores y consumidores directos en la zona española representa, para el conjunto del período, el 18,05% de la energía total negociada en este mercado, y el 67,39% de la energía negociada por las unidades de adquisición.

**PRECIO MEDIO ARITMÉTICO DEL MERCADO INTRADIARIO
AGOSTO 2017 - JULIO 2018**



VENTA/COMPRA EN EL MERCADO INTRADIARIO
SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL
AGOSTO 2017 - JULIO 2018



6.5

Pago por capacidad⁶

Como figura en el cuadro siguiente, los consumidores directos y comercializadores (excluidos los comercializadores de referencia), tienen un pago por capacidad que en julio de 2018 tomó el valor máximo que fue de 3,30 EUR/MWh y en agosto de 2017 toma el valor mínimo de 2,18 EUR/MWh.

Desde el 1 de julio de 2009 los comercializadores de referencia participan en el mercado de producción estando obligados al pago por capacidad como el resto de comercializadores. Su valor en el mes de julio de 2018 ha sido de 4,39 EUR/MWh.

⁶ Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la Disposición Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo y con la información publicada por REE en www.esios.ree.es.

PAGO POR CAPACIDAD				
MES	COSTE TOTAL	COSTE UNITARIO MEDIO		
		CONJUNTO DEL MERCADO	COMERCIALIZADORES Y CONS. DIRECTOS	COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA
	kEUR	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh
AGOSTO	47.346	2,18	1,90	4,35
SEPTIEMBRE	48.812	2,42	2,22	4,31
OCTUBRE	47.416	2,35	2,14	4,30
NOVIEMBRE	52.239	2,50	2,28	4,21
DICIEMBRE	67.963	3,07	2,90	4,16
ENERO	72.017	3,19	3,05	4,16
FEBRERO	67.597	3,18	3,04	4,16
MARZO	56.075	2,55	2,32	4,15
ABRIL	48.057	2,43	2,20	4,32
MAYO	47.349	2,37	2,16	4,35
JUNIO	57.835	2,85	2,70	4,38
JULIO	72.986	3,30	3,18	4,39
TOTAL	685.689	2,71	2,52	4,26

6.6

Servicio de interrumpibilidad

Durante los doce últimos meses el servicio de interrumpibilidad gestionado por el operador del sistema mediante mecanismo de asignación competitiva ha supuesto para el sistema eléctrico español un coste fijo de 413.003 kEUR, siendo su coste unitario en el mes de julio de 1,04 EUR/MWh.

SERVICIO DE INTERRUMPIBILIDAD				
MES	COSTE TOTAL	COSTE UNITARIO MEDIO		
		CONJUNTO DEL MERCADO	COMERCIALIZADORES Y CONS. DIRECTOS	COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA
	kEUR	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh
AGOSTO	43.282	1,99	1,99	1,99
SEPTIEMBRE	43.120	2,14	2,14	2,14
OCTUBRE	43.290	2,15	2,15	2,15
NOVIEMBRE	43.282	2,07	2,07	2,07
DICIEMBRE	41.026	1,85	1,85	1,85
ENERO	30.619	1,36	1,36	1,36
FEBRERO	30.503	1,44	1,44	1,44
MARZO	30.553	1,39	1,39	1,39
ABRIL	30.887	1,56	1,56	1,56
MAYO	30.618	1,53	1,53	1,53
JUNIO	22.911	1,13	1,13	1,13
JULIO	22.911	1,04	1,04	1,04
TOTAL	413.003	1,63	1,63	1,63

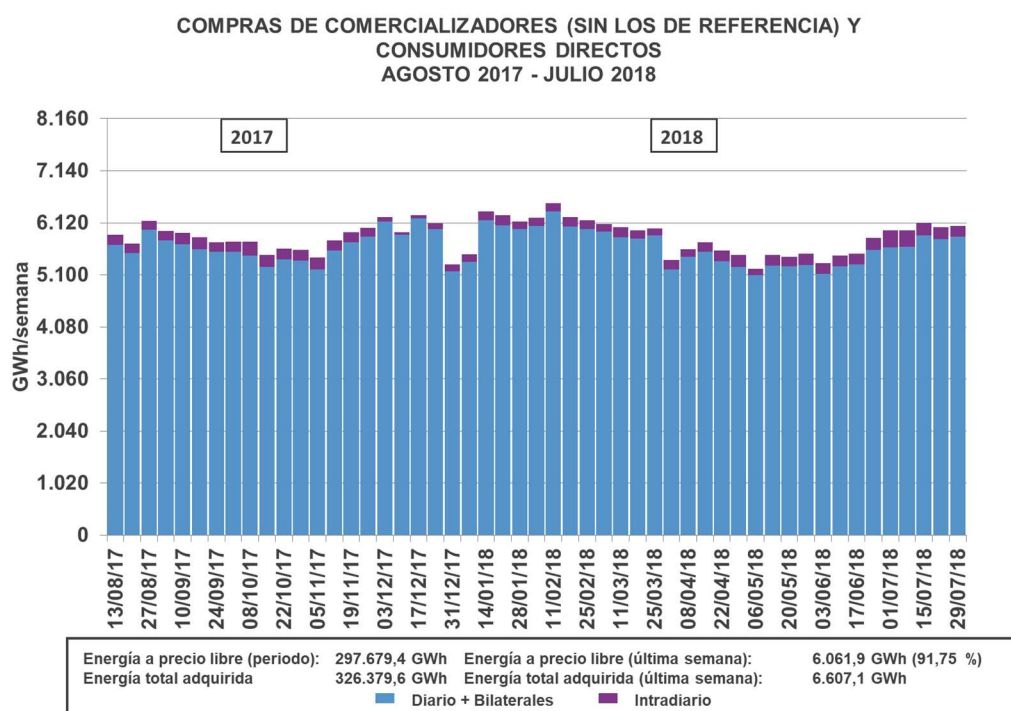
6.7

Mercado de producción y precio horario final

En el funcionamiento del mercado de producción, además de lo señalado en los apartados anteriores, cabe mencionar:

- El volumen de energía total negociado en las diferentes sesiones del mercado de producción ha alcanzado el máximo en el mes de enero de 2018, seguido de los meses de diciembre de 2017 y julio de 2018.
- El volumen económico de contratación ha alcanzado su máximo en el mes de julio de 2018, seguido de los meses de diciembre y noviembre de 2017.

Por semanas, el conjunto de las adquisiciones realizadas por los comercializadores y consumidores directos ha seguido la evolución que figura en el cuadro siguiente representando durante la última semana del mes de julio el 91,75% del total de la energía adquirida en el conjunto de los mercados diario e intradiario.

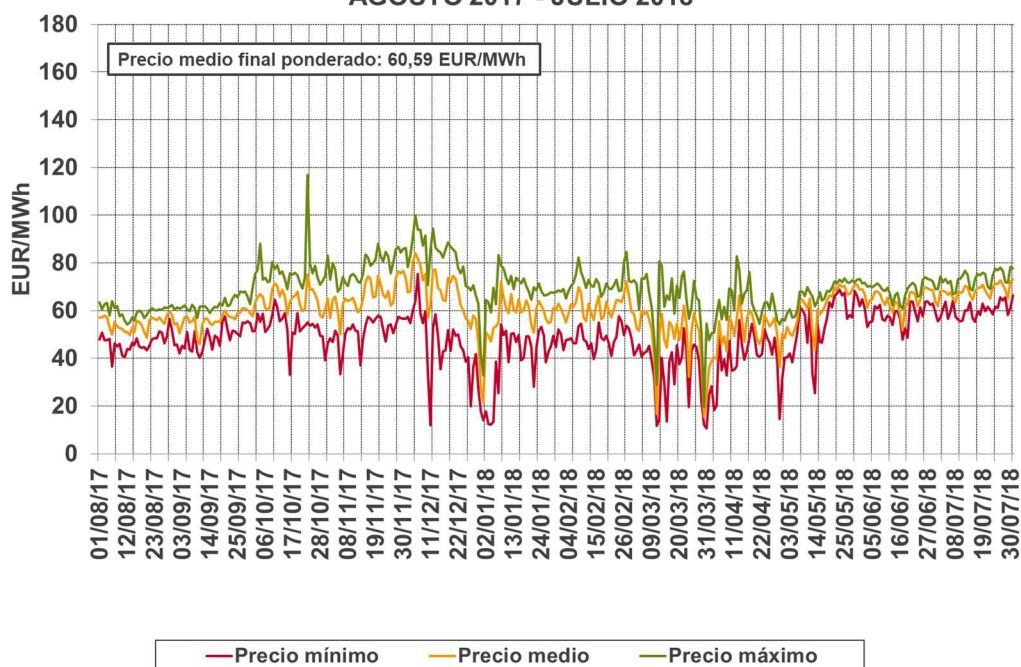


Los precios horarios finales mensuales han variado, durante los doce últimos meses, desde el mayor correspondiente al mes de julio de 2018 (68,47 EUR/MWh), al menor correspondiente al mes de marzo de 2018 (49,88 EUR/MWh). Las cantidades mensuales de energía final han variado desde el máximo en enero de 2018 con 22.548 GWh, al mínimo del período en el mes de abril de 2018 con 19.771 GWh.

MES	ENERGÍA GWh	CONTRATACIÓN kEUR	PRECIO FINAL					
			PRECIO MEDIO ARITMÉTICO EUR/MWh			PRECIO MEDIO PONDERADO EUR/MWh		
			Comercializador de referencia	Comercializador y Cons. Directo	General	Comercializador de referencia	Comercializador y Cons. Directo	General
AGOSTO	21.756	1.189.370	56,32	53,81	54,09	56,87	54,39	54,67
SEPTIEMBRE	20.130	1.133.323	57,76	55,61	55,82	58,22	56,09	56,30
OCTUBRE	20.149	1.306.363	65,90	63,70	63,92	67,03	64,59	64,83
NOVIEMBRE	20.883	1.395.440	67,21	65,21	65,43	68,92	66,55	66,82
DICIEMBRE	22.135	1.490.415	66,47	64,95	65,15	68,45	67,16	67,33
ENERO	22.548	1.314.528	57,67	56,35	56,52	59,45	58,13	58,30
FEBRERO	21.249	1.316.235	62,06	60,71	60,88	63,33	61,74	61,94
MARZO	22.029	1.098.781	50,03	48,04	48,28	51,34	49,68	49,88
ABRIL	19.771	1.012.053	52,36	50,14	50,38	52,99	50,97	51,19
MAYO	20.014	1.244.406	63,79	61,52	61,73	63,86	62,00	62,18
JUNIO	20.269	1.315.730	66,15	64,25	64,42	66,46	64,75	64,91
JULIO	22.127	1.515.092	69,14	67,69	67,83	69,60	68,35	68,47

Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la Disp. Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo

PRECIO MEDIO FINAL DE LA ENERGÍA AGOSTO 2017 - JULIO 2018



El análisis de los componentes del precio horario final que figura a continuación se ha determinado para los doce últimos meses incorporando la diferenciación entre el que corresponde a comercializadores de referencia y el referido al resto de comercializadores y consumidores directos:

1. Los componentes del precio horario medio final para la demanda nacional han sido los siguientes:

COMPONENTES DEL PRECIO HORARIO FINAL									
MES	MERCADO DIARIO EUR/MWh	RESTRICCIONES TÉCNICAS EUR/MWh	RESERVA DE POTENCIA A SUBIR EUR/MWh	BANDA DE REGULACIÓN EUR/MWh	MERCADO INTRADIARIO EUR/MWh	OPERACIÓN TÉCNICA EUR/MWh	PAGO POR CAPACIDAD EUR/MWh	SERVICIO DE INTERRUMPIBILIDAD EUR/MWh	PRECIO HORARIO FINAL EUR/MWh
AGOSTO	48,04	1,90	0,02	0,46	-0,01	0,10	2,18	1,99	54,67
SEPTIEMBRE	49,55	1,61	0,03	0,47	-0,03	0,10	2,42	2,14	56,30
OCTUBRE	57,59	1,25	0,66	0,81	-0,03	0,05	2,35	2,15	64,83
NOVIEMBRE	60,54	0,86	0,17	0,60	0,02	0,05	2,50	2,07	66,82
DICIEMBRE	60,14	1,14	0,03	0,94	0,00	0,16	3,07	1,85	67,33
ENERO	51,78	1,14	0,02	0,70	-0,01	0,12	3,19	1,36	58,30
FEBRERO	55,77	0,93	0,06	0,49	-0,01	0,09	3,18	1,44	61,94
MARZO	41,76	3,08	0,20	0,89	-0,01	0,03	2,55	1,39	49,88
ABRIL	43,53	2,70	0,27	0,68	-0,02	0,03	2,43	1,56	51,19
MAYO	55,41	2,23	0,13	0,52	-0,01	0,00	2,37	1,53	62,18
JUNIO	58,86	1,56	0,08	0,49	-0,04	-0,02	2,85	1,13	64,91
JULIO	62,32	1,31	0,09	0,45	-0,02	-0,01	3,30	1,04	68,47
TOTAL	53,79	1,64	0,14	0,63	-0,02	0,06	2,71	1,63	60,59
% sobre PFM	88,79%	2,70%	0,24%	1,04%	-0,03%	0,10%	4,47%	2,69%	100,00%

Este precio final, por ser un precio medio, difiere del correspondiente a cada agente y ha sido obtenido sobre la base de las siguientes hipótesis:

- Se ha calculado como precio de adquisición de energía de la demanda nacional en el mercado de producción.
- En este precio se incluyen todos los pagos y cobros de los consumidores finales, incluyendo los sobrecostos de las energías de regulación secundaria y terciaria, los incumplimientos de energías de balance, el coste de control de factor de potencia, el servicio de interrumpibilidad y los pagos por capacidad correspondientes a la normativa en vigor en cada periodo.

2. Los componentes del precio horario final para comercializadores (excluyendo los de referencia) y consumidores directos, son los siguientes:

COMPONENTES DEL PRECIO HORARIO FINAL PARA COMERCIALIZADORES Y CONSUMIDORES DIRECTOS									
MES	MERCADO DIARIO EUR/MWh	RESTRICCIONES TÉCNICAS EUR/MWh	RESERVA DE POTENCIA A SUBIR EUR/MWh	BANDA DE REGULACIÓN EUR/MWh	MERCADO INTRADIARIO EUR/MWh	OPERACIÓN TÉCNICA EUR/MWh	PAGO POR CAPACIDAD EUR/MWh	SERVICIO DE INTERRUMPIBILIDAD EUR/MWh	PRECIO HORARIO FINAL EUR/MWh
AGOSTO	48,04	1,90	0,02	0,46	-0,01	0,09	1,90	1,99	54,39
SEPTIEMBRE	49,55	1,60	0,03	0,47	-0,03	0,10	2,22	2,14	56,09
OCTUBRE	57,57	1,25	0,65	0,81	-0,03	0,05	2,14	2,15	64,59
NOVIEMBRE	60,49	0,87	0,17	0,60	0,02	0,05	2,28	2,07	66,55
DICIEMBRE	60,16	1,13	0,03	0,94	-0,01	0,15	2,90	1,85	67,16
ENERO	51,77	1,13	0,02	0,70	-0,01	0,12	3,05	1,36	58,13
FEBRERO	55,72	0,93	0,06	0,49	-0,01	0,09	3,04	1,44	61,74
MARZO	41,79	3,08	0,20	0,89	-0,02	0,02	2,32	1,39	49,68
ABRIL	43,55	2,70	0,27	0,68	-0,03	0,03	2,20	1,56	50,97
MAYO	55,44	2,23	0,13	0,52	-0,01	0,00	2,16	1,53	62,00
JUNIO	58,86	1,56	0,08	0,49	-0,05	-0,02	2,70	1,13	64,75
JULIO	62,32	1,31	0,09	0,45	-0,02	-0,01	3,18	1,04	68,35
TOTAL	53,80	1,64	0,14	0,63	-0,02	0,06	2,52	1,63	60,40
% sobre PFM	89,08%	2,71%	0,24%	1,04%	-0,03%	0,09%	4,16%	2,70%	100,00%

Este precio final, por ser un precio medio, difiere del correspondiente a cada agente y ha sido obtenido sobre la base de las mismas hipótesis antes citadas, excepto que se han considerado los pagos, cobros y la energía solamente de los comercializadores (excluidos los comercializadores de referencia) y consumidores directos.

3. Los componentes del precio horario final para comercializadores de referencia, son los siguientes:

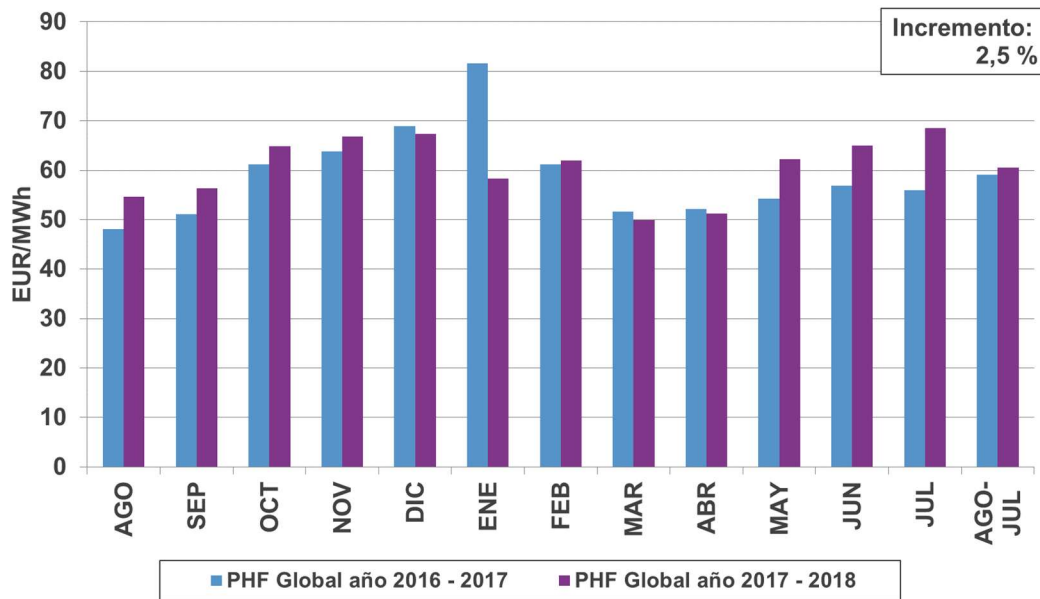
COMPONENTES DEL PRECIO HORARIO FINAL PARA COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA									
MES	MERCADO DIARIO	RESTRICCIONES TÉCNICAS	RESERVA DE POTENCIA A SUBIR	BANDA DE REGULACIÓN	MERCADO INTRADIARIO	OPERACIÓN TÉCNICA	PAGO POR CAPACIDAD	SERVICIO DE INTERRUMPIBILIDAD	PRECIO HORARIO FINAL
	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh	EUR/MWh
AGOSTO	48,04	1,91	0,01	0,46	0,01	0,10	4,35	1,99	56,87
SEPTIEMBRE	49,55	1,64	0,04	0,48	0,00	0,06	4,31	2,14	58,22
OCTUBRE	57,80	1,25	0,71	0,83	0,00	-0,01	4,30	2,15	67,03
NOVIEMBRE	60,95	0,82	0,18	0,62	0,01	0,06	4,21	2,07	68,92
DICIEMBRE	60,04	1,15	0,03	0,96	0,01	0,24	4,16	1,85	68,45
ENERO	51,88	1,16	0,02	0,71	0,00	0,17	4,16	1,36	59,45
FEBRERO	56,11	0,91	0,06	0,48	0,01	0,16	4,16	1,44	63,33
MARZO	41,51	3,06	0,20	0,91	0,01	0,11	4,15	1,39	51,34
ABRIL	43,41	2,68	0,27	0,70	0,01	0,04	4,32	1,56	52,99
MAYO	55,14	2,20	0,13	0,53	0,00	-0,01	4,35	1,53	63,86
JUNIO	58,84	1,55	0,08	0,49	0,00	-0,02	4,38	1,13	66,46
JULIO	62,34	1,31	0,08	0,45	0,00	-0,01	4,39	1,04	69,60
TOTAL	53,71	1,62	0,14	0,65	0,00	0,09	4,26	1,63	62,10
% sobre PFM	86,49%	2,60%	0,23%	1,05%	0,01%	0,14%	6,86%	2,63%	100,00%

Este precio final, por ser un precio medio ponderado, difiere del correspondiente a cada agente y ha sido obtenido sobre la base de las mismas hipótesis antes citadas, excepto que se han considerado los pagos y cobros y la energía solamente de los comercializadores de referencia.

El análisis comparativo de la media móvil de los periodos agosto 2016 – julio 2017 y agosto 2017 – julio 2018, permite obtener los siguientes resultados:

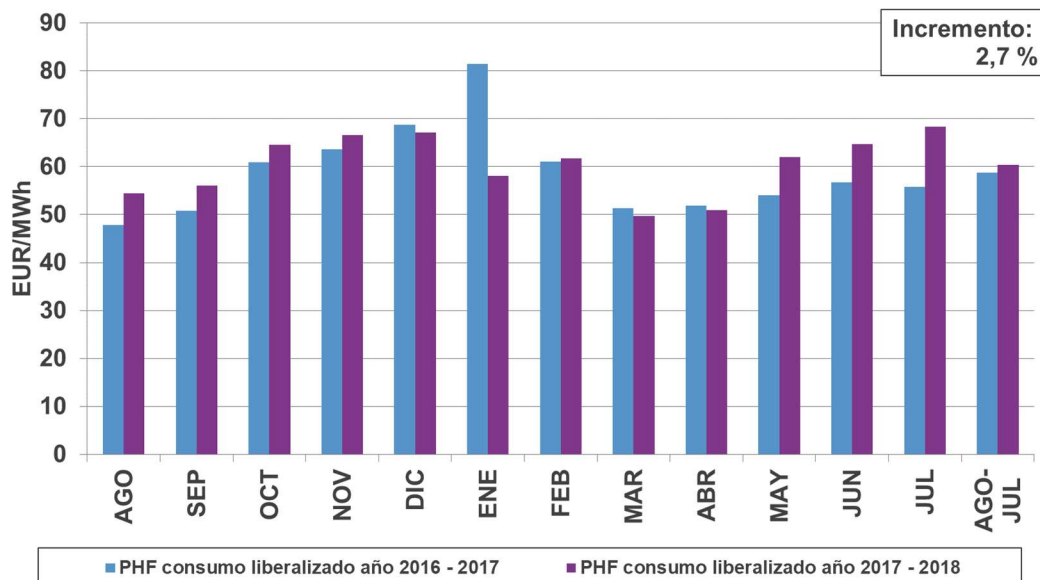
- Para el conjunto del mercado de producción, la contratación de energía ha ascendido en el período agosto 2017 – julio 2018 a 253.058 GWh y 15.331.735 kEUR, lo que ha supuesto un aumento del 0,8% en energía y del 3,3% en volumen económico, con respecto al periodo agosto 2016 – julio 2017.
- En cuanto al precio medio horario final ponderado del período agosto 2017 – julio 2018, se ha situado en 60,59 EUR/MWh, lo que ha supuesto un aumento del 2,5% respecto al periodo agosto 2016 – julio 2017. La evolución en el periodo considerado figura a continuación:

PRECIO HORARIO FINAL GLOBAL
AGOSTO 2017 - JULIO 2018



Sin embargo, el precio horario final correspondiente a los consumidores a precio libre (consumidores directos y comercializadores, excepto los de referencia) se sitúa en el periodo en 60,40 EUR/MWh, precio ponderado, y en 59,33 EUR/MWh, precio sin ponderar.

PRECIO HORARIO FINAL DE LOS CONSUMIDORES DIRECTOS Y
COMERCIALIZADORES (EXCEPTO LOS DE REFERENCIA)
AGOSTO 2017 - JULIO 2018



Se observa que este precio ponderado es superior para comercializadores (excepto comercializadores de referencia) y consumidores directos en un 2,7%, en relación con el precio horario final medio en el periodo agosto 2016 – julio 2017.

7

Intercambios internacionales en el mercado de producción

- 7.1 Volumen de intercambios internacionales
- 7.2 Repercusión del volumen de intercambios internacionales
- 7.3 Grado de ocupación de la capacidad comercial de intercambio
- 7.4 Origen de los intercambios internacionales por frontera
- 7.5 Cuotas en la energía importada y exportada de las diferentes empresas

7.1

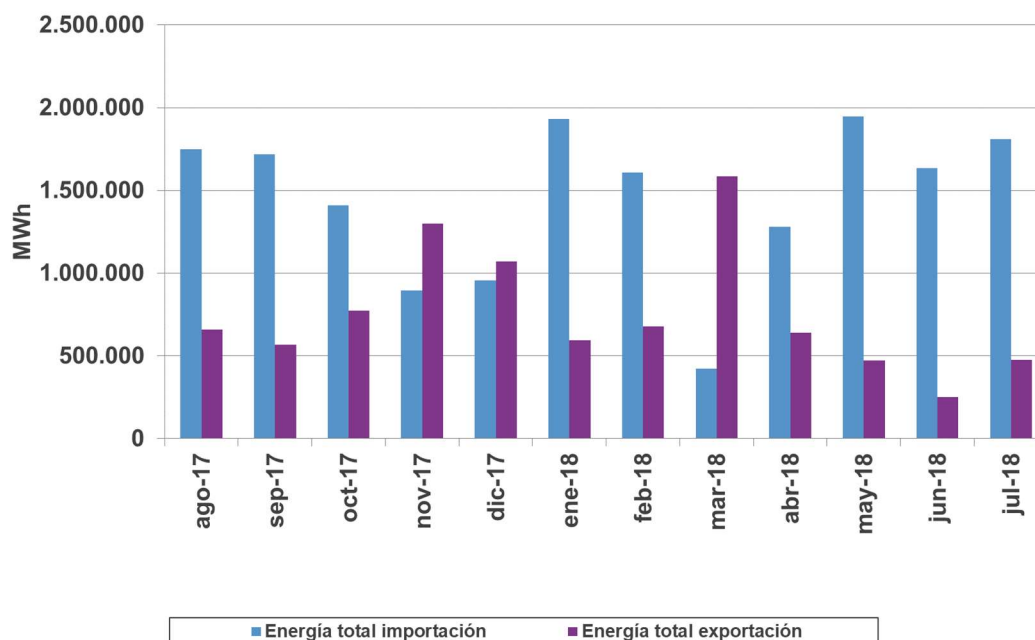
Volumen de intercambios internacionales

La energía negociada en los diferentes mercados, correspondiente a importaciones y exportaciones, en las fronteras con Francia, Andorra y Marruecos, queda reflejada en la tabla en los últimos doce meses:

IMPORTACIÓN (MWh)					EXPORTACIÓN (MWh)				
	MERCADO DIARIO	MERCADO INTRADIARIO	CBIL Y OTROS	TOTAL		MERCADO DIARIO	MERCADO INTRADIARIO	CBIL Y OTROS	TOTAL
2017 - AGOSTO	1.592.967	27.504	129.225	1.749.696	2017 - AGOSTO	249.067	391.602	18.780	659.449
2017 - SEPTIEMBRE	1.611.756	10.888	95.386	1.718.030	2017 - SEPTIEMBRE	213.613	319.763	32.784	566.160
2017 - OCTUBRE	1.359.363	50.672	929	1.410.964	2017 - OCTUBRE	286.623	362.224	122.751	771.597
2017 - NOVIEMBRE	764.541	99.429	30.685	894.654	2017 - NOVIEMBRE	949.523	310.657	37.828	1.298.008
2017 - DICIEMBRE	883.555	72.548	-81	956.022	2017 - DICIEMBRE	669.613	366.756	33.996	1.070.365
2018 - ENERO	1.895.049	28.293	7.172	1.930.514	2018 - ENERO	140.501	400.854	53.619	594.973
2018 - FEBRERO	1.571.696	30.920	3.571	1.606.187	2018 - FEBRERO	320.739	338.518	19.531	678.788
2018 - MARZO	337.501	77.368	8.788	423.657	2018 - MARZO	1.151.083	423.807	10.063	1.584.953
2018 - ABRIL	1.239.296	39.464	457	1.279.217	2018 - ABRIL	237.011	387.600	15.692	640.303
2018 - MAYO	1.930.810	16.250	-14	1.947.046	2018 - MAYO	142.120	301.737	29.806	473.664
2018 - JUNIO	1.629.920	12.059	-7.177	1.634.802	2018 - JUNIO	49.032	217.431	-15.217	251.245
2018 - JULIO	1.810.415	34.827	-34.827	1.810.415	2018 - JULIO	92.274	434.859	-51.124	476.010
TOTAL	16.626.869	500.223	234.113	17.361.204	TOTAL	4.501.199	4.255.806	308.507	9.065.513

En el concepto “CBIL y otros” se incluye la energía de los contratos bilaterales, la energía retirada en la solución de restricciones técnicas y la energía en acciones de balance.

ENERGÍA TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES
AGOSTO 2017 - JULIO 2018

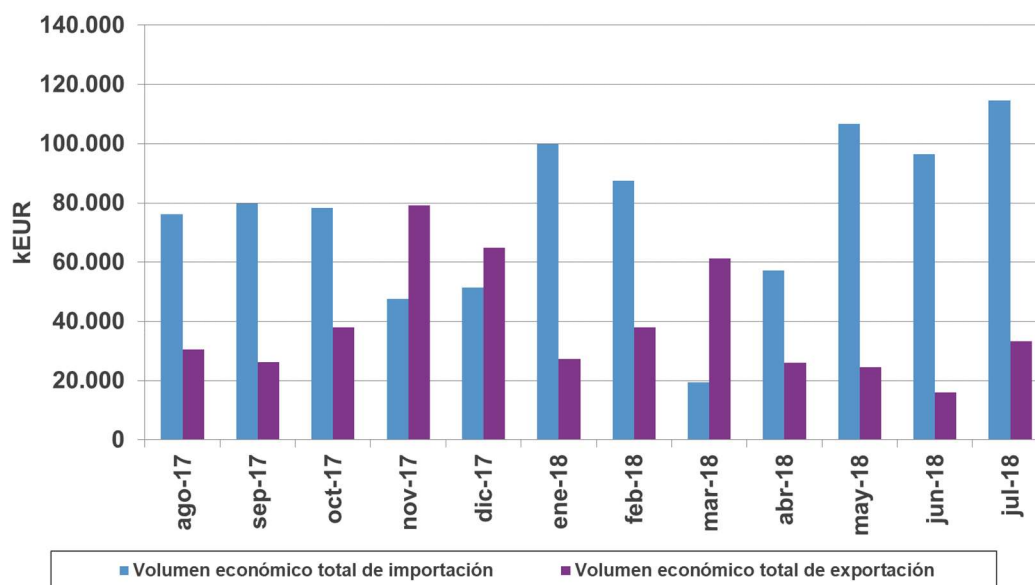


El volumen económico de importación y exportación negociado en el mercado de producción de energía se muestra a continuación:

IMPORTACIÓN (kEUR)			EXPORTACIÓN (kEUR)				
	MERCADO DIARIO	MERCADO INTRADIARIO	TOTAL		MERCADO DIARIO	MERCADO INTRADIARIO	TOTAL
2017 - AGOSTO	75.027	1.244	76.271	2017 - AGOSTO	12.297	18.121	30.418
2017 - SEPTIEMBRE	79.244	538	79.781	2017 - SEPTIEMBRE	10.911	15.372	26.282
2017 - OCTUBRE	75.362	3.009	78.371	2017 - OCTUBRE	17.524	20.405	37.930
2017 - NOVIEMBRE	41.317	6.253	47.570	2017 - NOVIEMBRE	60.694	18.569	79.263
2017 - DICIEMBRE	47.031	4.374	51.406	2017 - DICIEMBRE	43.868	20.929	64.797
2018 - ENERO	98.658	1.101	99.760	2018 - ENERO	7.023	20.389	27.412
2018 - FEBRERO	85.713	1.808	87.521	2018 - FEBRERO	19.184	18.744	37.929
2018 - MARZO	15.697	3.632	19.328	2018 - MARZO	44.451	16.755	61.206
2018 - ABRIL	55.534	1.585	57.118	2018 - ABRIL	9.372	16.592	25.964
2018 - MAYO	105.948	767	106.716	2018 - MAYO	7.697	16.824	24.521
2018 - JUNIO	95.725	652	96.377	2018 - JUNIO	2.976	12.999	15.976
2018 - JULIO	112.394	2.112	114.507	2018 - JULIO	5.924	27.307	33.230
TOTAL	887.650	27.076	914.726	TOTAL	241.920	223.007	464.927

En los volúmenes económicos no se han considerado las energías correspondientes a los contratos bilaterales.

VOLUMEN ECONÓMICO TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES
AGOSTO 2017 - JULIO 2018



7.2

Repercusión del volumen de intercambios internacionales

La siguiente tabla muestra el porcentaje que los intercambios internacionales representan respecto a la energía demandada en los diferentes mercados.

IMPORTACIÓN (MWh)		EXPORTACIÓN (MWh)	
	% SOBRE DEMANDA DE ENERGÍA		% SOBRE DEMANDA DE ENERGÍA
2017 - AGOSTO	7,50	2017 - AGOSTO	2,97
2017 - SEPTIEMBRE	8,06	2017 - SEPTIEMBRE	2,65
2017 - OCTUBRE	6,68	2017 - OCTUBRE	3,08
2017 - NOVIEMBRE	3,84	2017 - NOVIEMBRE	5,59
2017 - DICIEMBRE	4,17	2017 - DICIEMBRE	4,52
2018 - ENERO	8,43	2018 - ENERO	2,37
2018 - FEBRERO	7,56	2018 - FEBRERO	3,11
2018 - MARZO	1,83	2018 - MARZO	6,96
2018 - ABRIL	6,60	2018 - ABRIL	3,22
2018 - MAYO	9,89	2018 - MAYO	2,25
2018 - JUNIO	8,51	2018 - JUNIO	1,38
2018 - JULIO	8,48	2018 - JULIO	2,42

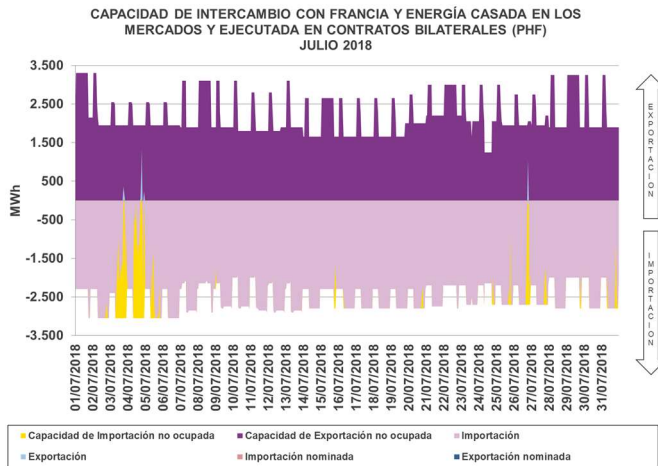
En la siguiente tabla se muestran los volúmenes económicos, donde no se han considerado las energías correspondientes a los contratos bilaterales físicos.

IMPORTACIÓN (kEUR)		EXPORTACIÓN (kEUR)	
	% SOBRE DEMANDA DE ENERGÍA		% SOBRE DEMANDA DE ENERGÍA
2017 - AGOSTO	7,34	2017 - AGOSTO	2,93
2017 - SEPTIEMBRE	8,00	2017 - SEPTIEMBRE	2,63
2017 - OCTUBRE	6,44	2017 - OCTUBRE	3,12
2017 - NOVIEMBRE	3,49	2017 - NOVIEMBRE	5,81
2017 - DICIEMBRE	3,71	2017 - DICIEMBRE	4,67
2018 - ENERO	8,41	2018 - ENERO	2,31
2018 - FEBRERO	7,40	2018 - FEBRERO	3,21
2018 - MARZO	2,09	2018 - MARZO	6,62
2018 - ABRIL	6,83	2018 - ABRIL	3,10
2018 - MAYO	9,79	2018 - MAYO	2,25
2018 - JUNIO	8,48	2018 - JUNIO	1,41
2018 - JULIO	8,44	2018 - JULIO	2,45

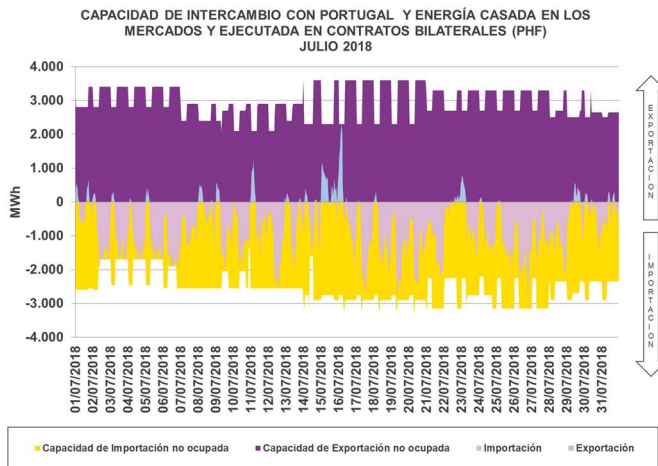
7.3

Grado de ocupación de la capacidad comercial de intercambio

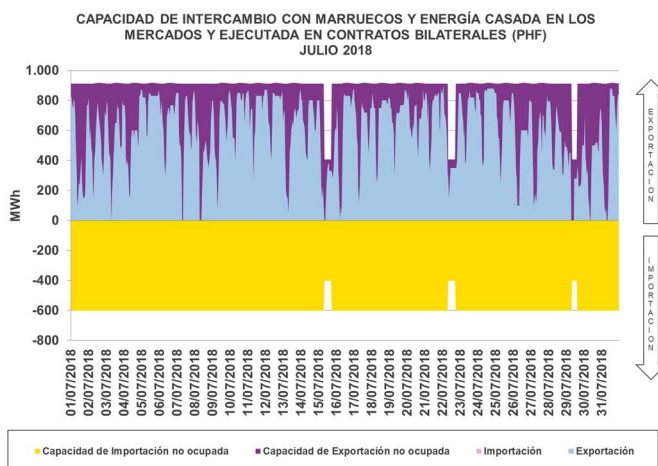
Las siguientes gráficas muestran el grado de ocupación de la capacidad obtenido teniendo en cuenta el valor final después del mercado intradiario.



MEDIA JULIO 2018 FRANCIA	
Capacidad Comercial Exportación	2.210,3 MWh
Capacidad libre de Exportación	2.205,0 MWh
Exportación	5,3 MWh
Importación	2.433,4 MWh
Capacidad libre de Importación	123,1 MWh
Capacidad Comercial Importación	2.556,5 MWh
Capacidad Comercial Importación	0,0 MWh



MEDIA JULIO 2018 PORTUGAL	
Capacidad Comercial Exportación	2946,7 MWh
Capacidad libre de Exportación	2873,4 MWh
Exportación	73,3 MWh
Importación	865,2 MWh
Capacidad libre de Importación	1695,8 MWh
Capacidad Comercial Importación	2561 MWh



MEDIA JULIO 2018 MARRUECOS	
Capacidad Comercial Exportación	895,1 MWh
Capacidad libre de Exportación	281,2 MWh
Exportación	613,9 MWh
Importación	0 MWh
Capacidad libre de Importación	592,5 MWh
Capacidad Comercial Importación	592,5 MWh

7.4

Origen de los intercambios internacionales por frontera

El comercio a través de las fronteras del sistema eléctrico español con Francia, Andorra y Marruecos, se refleja en las tablas siguientes.

IMPORTACIÓN (MWh)					EXPORTACIÓN (MWh)				
	FRANCIA	ANDORRA	MARRUECOS	TOTAL		FRANCIA	ANDORRA	MARRUECOS	TOTAL
2017 - AGOSTO	1.749.696	0	0	1.749.696	2017 - AGOSTO	43.108	36.686	579.655	659.449
2017 - SEPTIEMBRE	1.718.030	0	0	1.718.030	2017 - SEPTIEMBRE	66.624	9.991	489.545	566.160
2017 - OCTUBRE	1.410.964	0	0	1.410.964	2017 - OCTUBRE	321.947	31.464	418.186	771.597
2017 - NOVIEMBRE	894.654	0	0	894.654	2017 - NOVIEMBRE	924.349	16.217	357.442	1.298.008
2017 - DICIEMBRE	956.022	0	0	956.022	2017 - DICIEMBRE	774.980	28.521	266.863	1.070.365
2018 - ENERO	1.930.514	0	0	1.930.514	2018 - ENERO	91.772	25.591	477.610	594.973
2018 - FEBRERO	1.606.187	0	0	1.606.187	2018 - FEBRERO	254.229	26.094	398.465	678.788
2018 - MARZO	423.657	0	0	423.657	2018 - MARZO	1.142.895	39.938	402.120	1.584.953
2018 - ABRIL	1.279.217	0	0	1.279.217	2018 - ABRIL	231.855	20.107	388.341	640.303
2018 - MAYO	1.947.046	0	0	1.947.046	2018 - MAYO	51.184	12.420	410.060	473.664
2018 - JUNIO	1.634.802	0	0	1.634.802	2018 - JUNIO	47.725	161	203.360	251.245
2018 - JULIO	1.810.415	0	0	1.810.415	2018 - JULIO	22.021	423	453.566	476.010
TOTAL	17.361.204	0	0	17.361.204	TOTAL	3.972.689	247.613	4.845.211	9.065.513

En los volúmenes económicos no se han considerado las energías correspondientes a los contratos bilaterales.

IMPORTACIÓN (kEUR)					EXPORTACIÓN (kEUR)				
	FRANCIA	ANDORRA	MARRUECOS	TOTAL		FRANCIA	ANDORRA	MARRUECOS	TOTAL
2017 - AGOSTO	76.271	0	0	76.271	2017 - AGOSTO	619	1.209	28.590	30.418
2017 - SEPTIEMBRE	79.781	0	0	79.781	2017 - SEPTIEMBRE	1.855	262	24.165	26.282
2017 - OCTUBRE	78.371	0	0	78.371	2017 - OCTUBRE	13.320	495	24.114	37.930
2017 - NOVIEMBRE	47.570	0	0	47.570	2017 - NOVIEMBRE	56.490	547	22.226	79.263
2017 - DICIEMBRE	51.406	0	0	51.406	2017 - DICIEMBRE	47.794	486	16.517	64.797
2018 - ENERO	99.760	0	0	99.760	2018 - ENERO	1.176	566	25.671	27.412
2018 - FEBRERO	87.521	0	0	87.521	2018 - FEBRERO	14.710	751	22.468	37.929
2018 - MARZO	19.328	0	0	19.328	2018 - MARZO	43.767	1.287	16.151	61.206
2018 - ABRIL	57.118	0	0	57.118	2018 - ABRIL	8.598	463	16.903	25.964
2018 - MAYO	106.716	0	0	106.716	2018 - MAYO	1.392	359	22.771	24.521
2018 - JUNIO	96.377	0	0	96.377	2018 - JUNIO	3.852	8	12.116	15.976
2018 - JULIO	114.507	0	0	114.507	2018 - JULIO	4.916	28	28.287	33.230
TOTAL	914.726	0	0	914.726	TOTAL	198.489	6.460	259.978	464.927

7.5

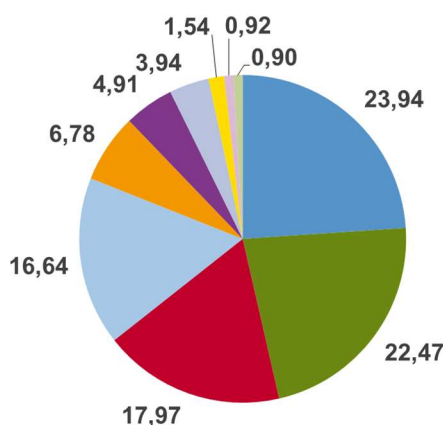
Cuotas en la energía importada y exportada de las diferentes empresas

Se incluyen en este apartado los datos correspondientes al mes de junio de 2018 conforme a las normas de confidencialidad de información de las Reglas de Funcionamiento de los Mercados Diario e Intradía de Producción de Energía Eléctrica.

El volumen total de energía eléctrica importada por agentes del mercado correspondiente al programa horario final ha sido de 5 GWh, siendo las cuotas de participación de las diferentes empresas en la cantidad anterior las siguientes:

PROGRAMA HORARIO FINAL IMPORTACIONES - JUNIO 2018		
Agente titular	Energía (MWh)	Cuota energía (%)
POWERMART APS	1.169,7	23,94
EDF TRADING LIMITED	1.098,0	22,47
DANSKE COMMODITIES	877,7	17,97
ENERGI DANMARK A/S	812,8	16,64
GNERA ENERGIA Y TECNOLOGIA	331,0	6,78
BKW ENERGIE AG	240,0	4,91
TRAILSTONE GMBH	192,4	3,94
GAZPROM MARKETING AND TRADING LTD	75,0	1,54
DXT COMMODITIES SA	45,0	0,92
NEAS ENERGY A/S	44,0	0,90
Total	4.885,6	100

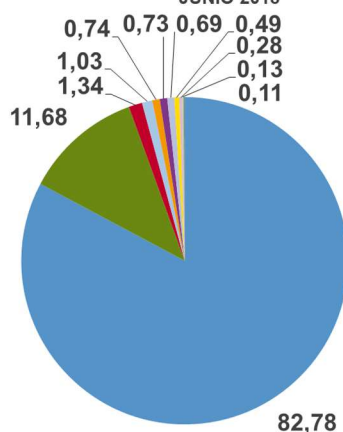
CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS IMPORTACIONES EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. JUNIO 2018



El volumen total de energía eléctrica exportada por agentes del mercado correspondiente al programa horario final ha sido de 247 GWh, siendo las cuotas de participación de las diferentes empresas en la cantidad anterior las siguientes:

PROGRAMA HORARIO FINAL EXPORTACIONES - JUNIO 2018		
Agente titular	Energía (MWh)	Cuota energía (%)
OFFICE NATIONAL D'ELECTRICITÉ ET DE L'EAU POTABLE	204.335,5	82,78
EDF TRADING LIMITED	28.830,6	11,68
GAZPROM MARKETING AND TRADING LTD	3.296,8	1,34
POWERMART APS	2.533,0	1,03
ENERGI DANMARK A/S	1.822,6	0,74
DANSKE COMMODITIES	1.806,5	0,73
NEAS ENERGY A/S	1.713,2	0,69
GNERA ENERGIA Y TECNOLOGIA	1.203,0	0,49
TRAILSTONE GMBH	700,0	0,28
DXT COMMODITIES SA	328,7	0,13
RESTO DE AGENTES	275,0	0,11
Total	246.844,9	100

CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS EXPORTACIONES EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. JUNIO 2018



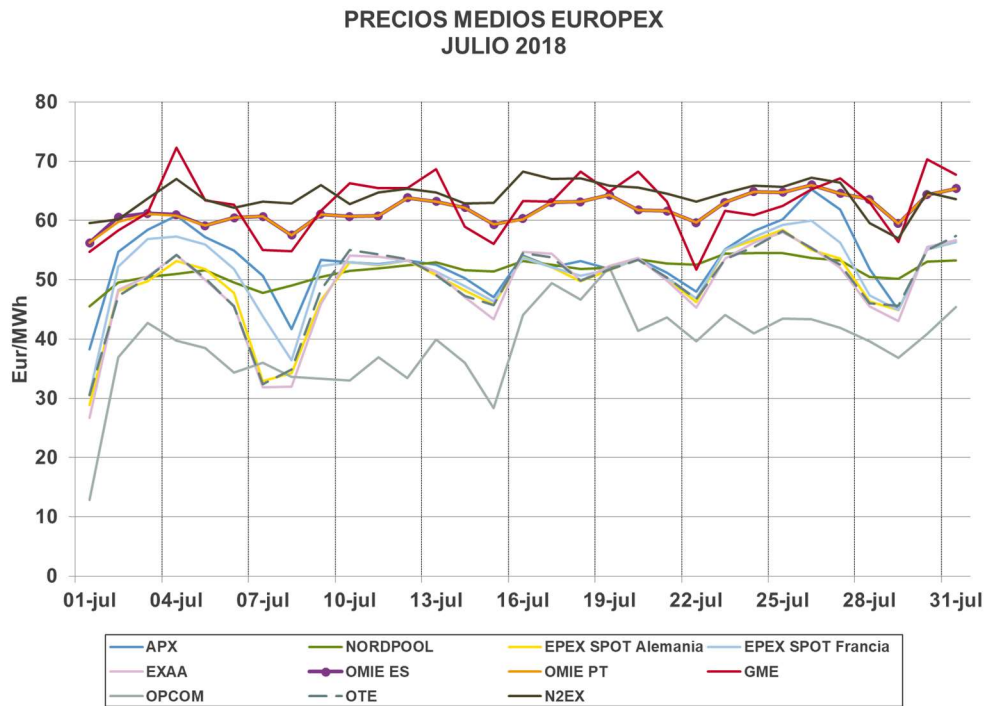
8

Resultados Publicados por los Operadores del Mercado de Otros Mercados de Electricidad

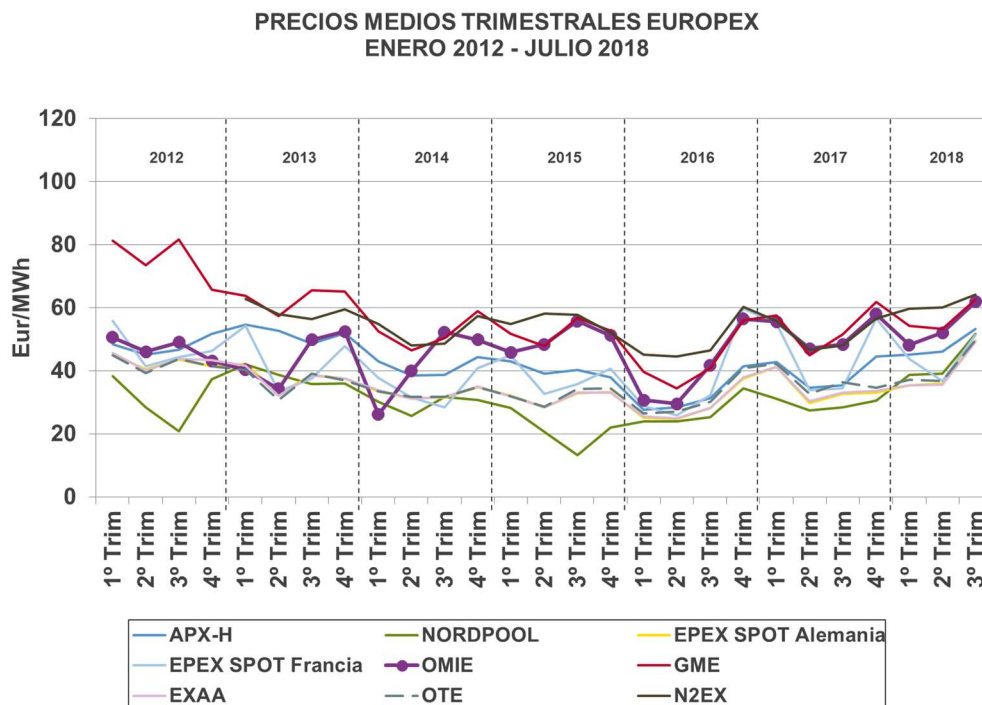
8.1

Resultados Publicados por los Operadores del Mercado de Otros Mercados de Electricidad

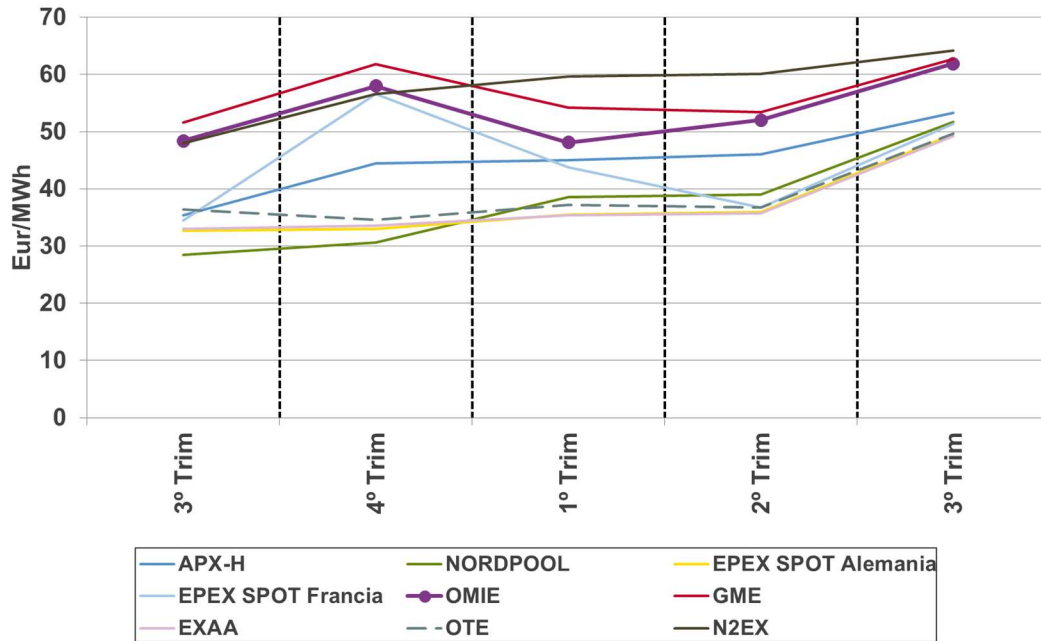
En la siguiente gráfica se representa de forma conjunta el precio medio aritmético diario de los mercados europeos:



En las siguientes gráficas se representa de forma conjunta el precio medio aritmético trimestral de los mercados europeos:



PRECIOS MEDIOS TRIMESTRALES EUROPEX
PERIODO DEL 01/07/2017 AL 31/07/2018



9

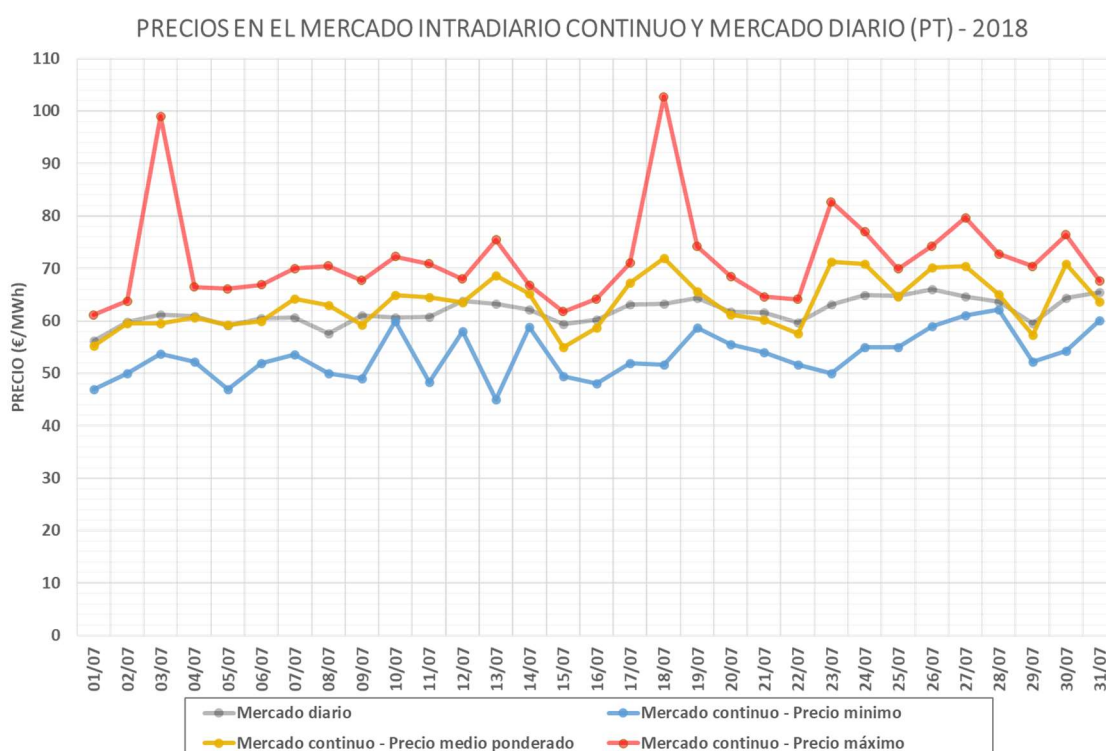
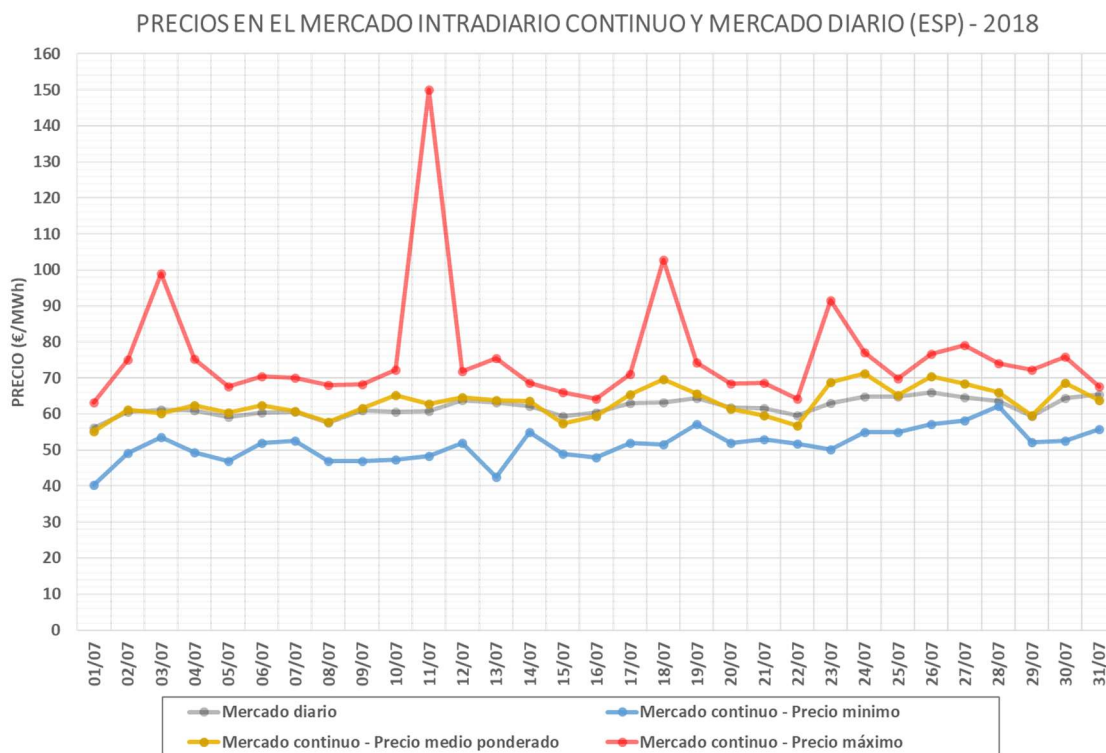
Evolución del Mercado Intradía Continuo

- 9.1 Precio máximo, mínimo y medio ponderado diario
- 9.2 Volúmenes negociados
- 9.3 Grado de ocupación de la capacidad comercial de intercambio

9.1

Precio máximo, mínimo y medio ponderado diario

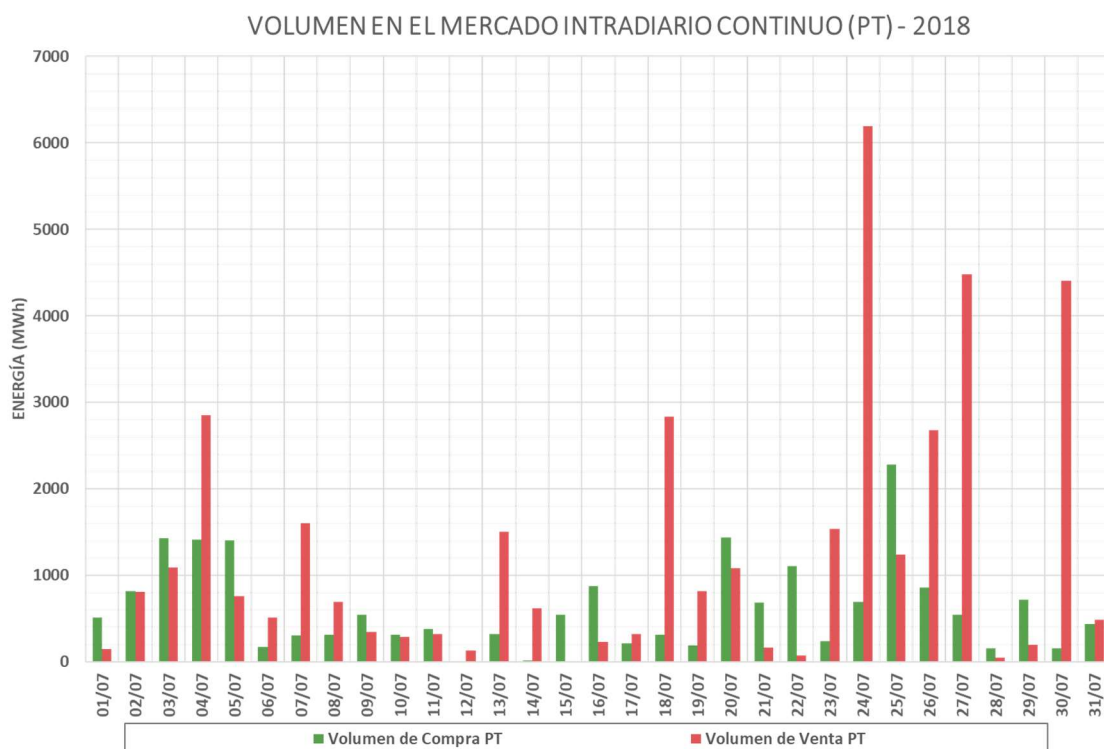
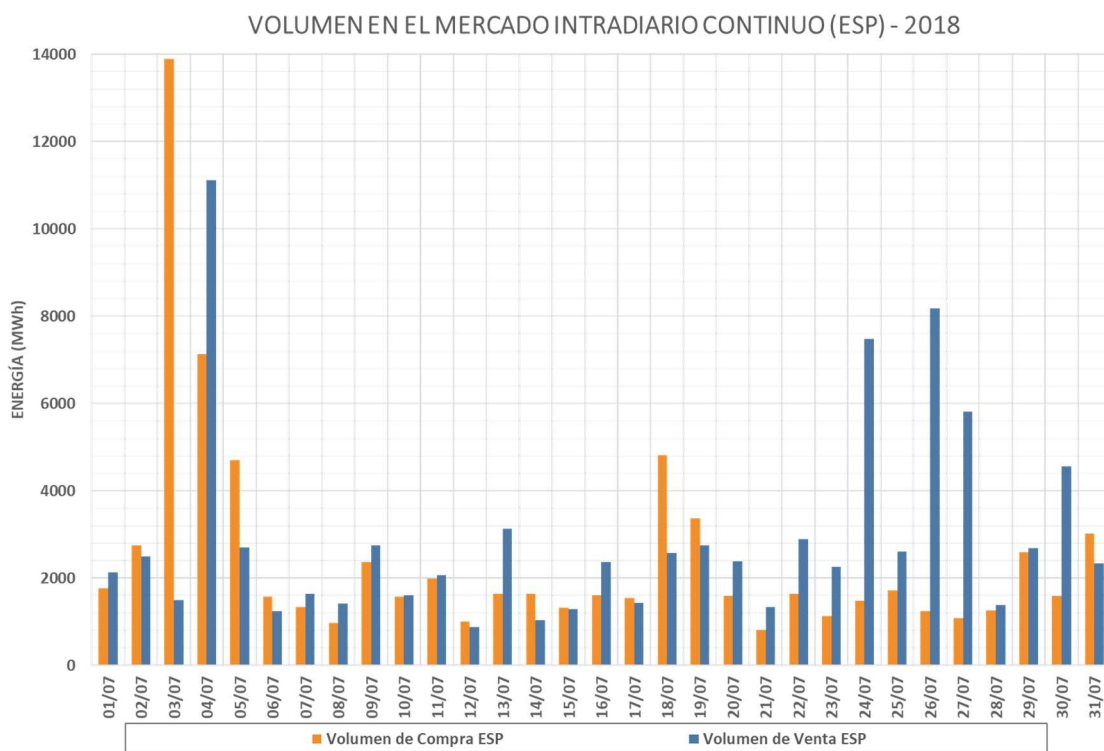
En las siguientes gráficas se representan los precios máximos, mínimos y medios ponderados para cada día en España y Portugal respectivamente:



9.2

Volúmenes negociados

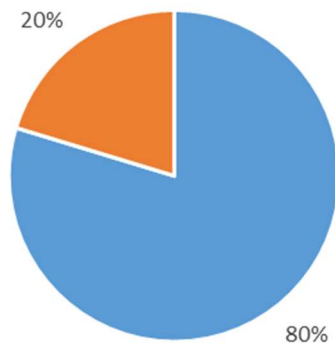
A continuación se representan los volúmenes de compra y de venta negociados por día para cada zona, es decir, España y Portugal:



A continuación se muestra el volumen total negociado durante el mes y la proporción del mismo por país, así como su volumen económico:

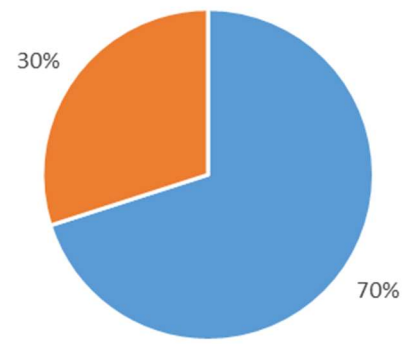
MERCADO INTRADIARIO CONTINUO. SISTEMA ELÉCTRICO IBÉRICO								
	SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL			SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS			ENERGÍA	CONTRATACIÓN
	ENERGÍA	CONTRATACIÓN	PRECIO MEDIO	ENERGÍA	CONTRATACIÓN	PRECIO MEDIO		
	MWh	EUR	EUR/MWh	MWh	EUR	EUR/MWh		
COMPRAS	38.919	2.234.228	57,41	3.865	198.303	51,31	42.785	2.432.531
VENTAS	43.344	2.543.798	58,69	11.925	770.116	64,58	55.269	3.313.914

VOLUMEN COMPRA [MWh]



■ ESPAÑA ■ PORTUGAL

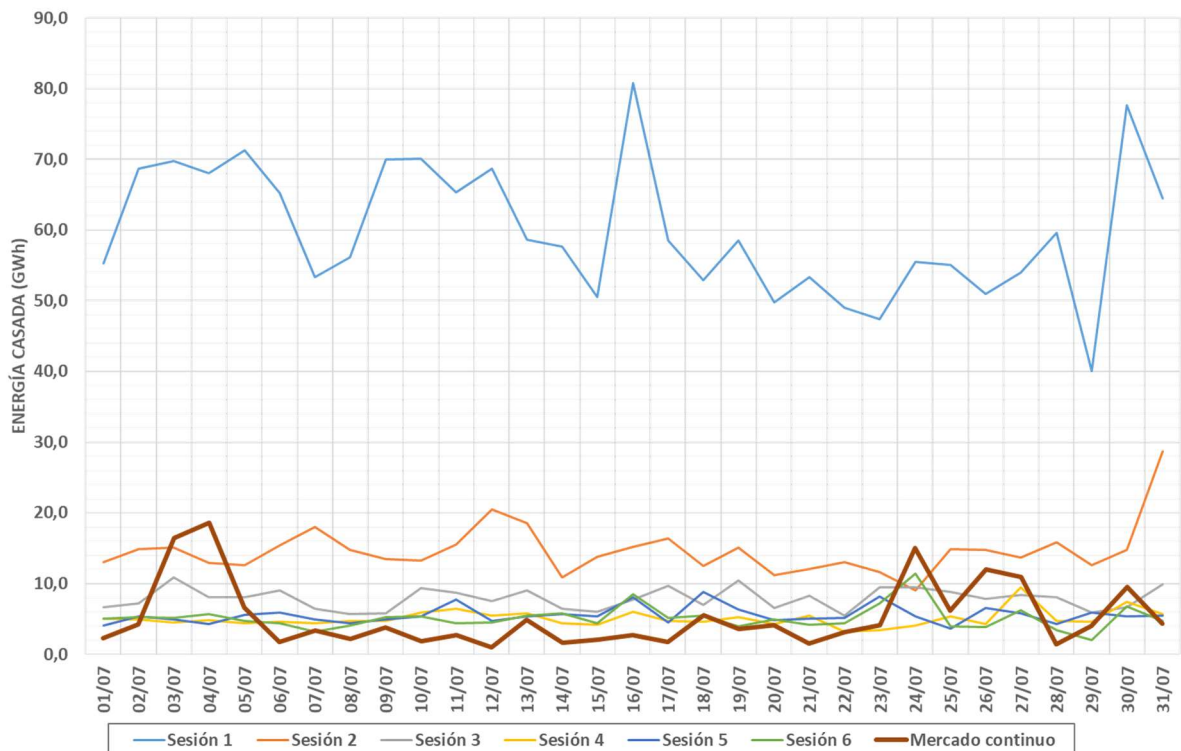
VOLUMEN VENTA [MWh]



■ ESPAÑA ■ PORTUGAL

En la siguiente gráfica se muestra el volumen diario de negociación en el Mercado Intradía Continuo para el Mibel comparado con el volumen diario negociado también para el Mibel en cada una de las subastas intradiarias.

ENERGÍA NEGOCIADA EN EL MERCADO INTRADIARIO MIBEL - 2018

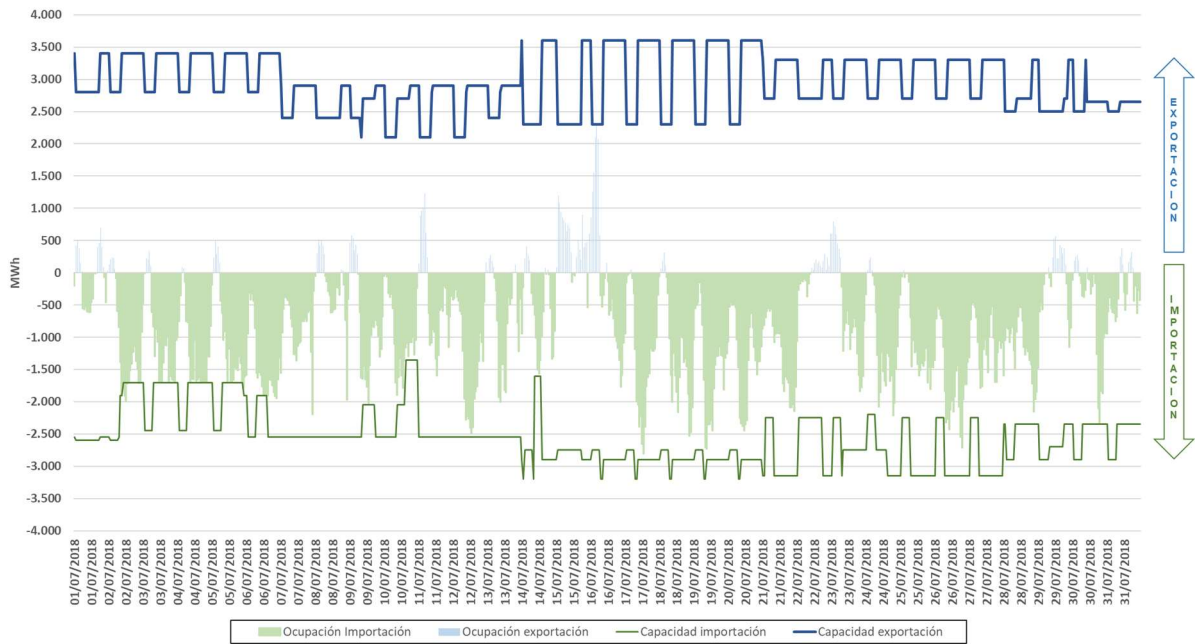


9.2

Grado de ocupación de la capacidad comercial de intercambio

Las siguientes gráficas muestran el grado de ocupación de la capacidad de intercambio obtenido teniendo en cuenta el valor final después del mercado intradiario continuo:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CON PORTUGAL Y ENERGÍA CASADA EN EL MERCADO CONTINUO (PIBCAC)
(01/07/2018 - 31/07/2018)



CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CON FRANCIA Y ENERGÍA CASADA EN EL MERCADO CONTINUO (PIBCAC)
(01/07/2018 - 31/07/2018)

