

Evolución del mercado de energía eléctrica

Junio



Informe mensual Junio 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

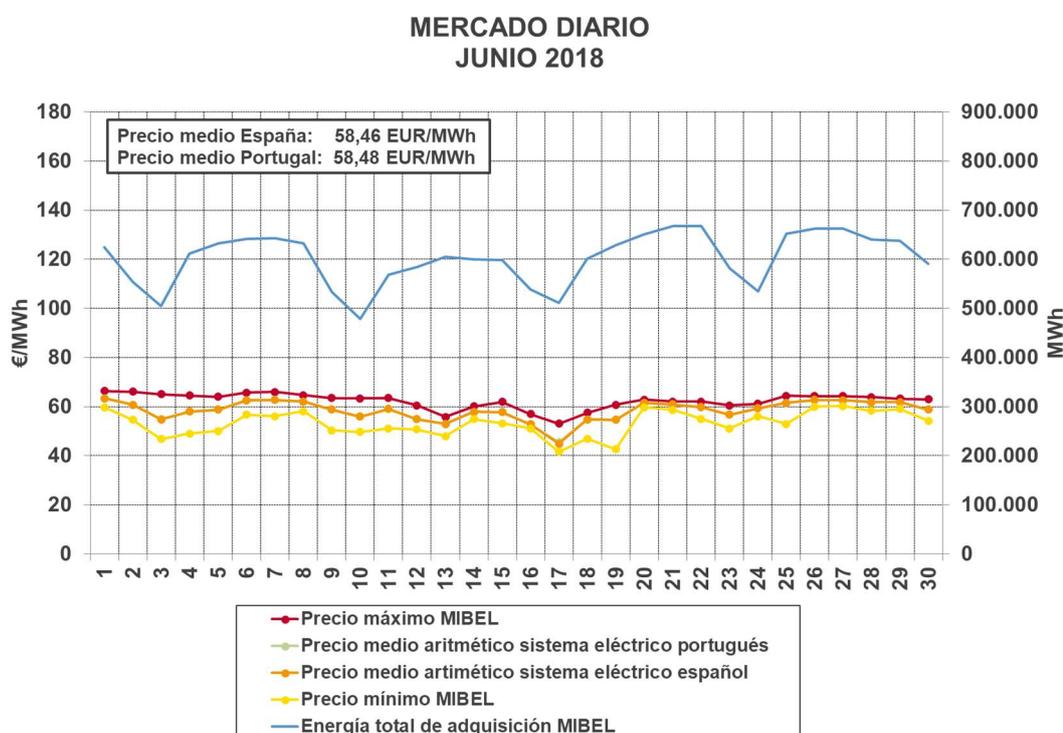
- 1.1 Precios en el mercado diario y volumen de contratación
- 1.2 Renta de Congestión del mecanismo de acoplamiento de mercados en el mercado diario
- 1.3 Solución de restricciones técnicas
- 1.4 Programa diario base. Demanda y cobertura por tecnologías

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 junio es de 58,46 EUR/MWh, y para el sistema eléctrico portugués es de 58,48 EUR/MWh, habiendo sido el precio marginal del sistema eléctrico español inferior al del sistema eléctrico portugués en 7 horas durante el mes, y superior en 4 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 44,86 EUR/MWh el domingo día 17, y el máximo de 63,30 EUR/MWh el viernes día 1.

El precio horario mínimo del mes, 41,58 EUR/MWh, se ha registrado en 2 horas, y el precio máximo horario del mes ha sido de 66,26 EUR/MWh y se ha registrado en la hora 10 del viernes 1. El precio medio ha sido un 16,4% superior al del mismo mes del año anterior.

La diferencia entre precios máximos y mínimos diarios se sitúa entre 3,13 y 18,22 EUR/MWh, siendo dicha diferencia para el 90% de los días inferior a 13,99 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 41,98 y 65,61 EUR/MWh, y entre 41,58 y 66,26 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 45,51 EUR/MWh el domingo día 17, y el máximo de 63,30 EUR/MWh el viernes día 1.

El precio mínimo horario del mes, 41,98 EUR/MWh, se ha registrado en 2 horas, y el precio máximo horario del mes ha sido de 66,26 EUR/MWh y se ha registrado en la hora 10 del viernes 1. El precio medio ha sido un 16,5% superior al del mismo mes del año anterior.

La diferencia entre precios máximos y mínimos diarios se sitúa entre 3,13 y 18,22 EUR/MWh, siendo dicha diferencia para el 90% de los días inferior a 13,99 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 41,98 y 65,61 EUR/MWh, y entre 41,98 y 66,26 EUR/MWh el resto de las horas.

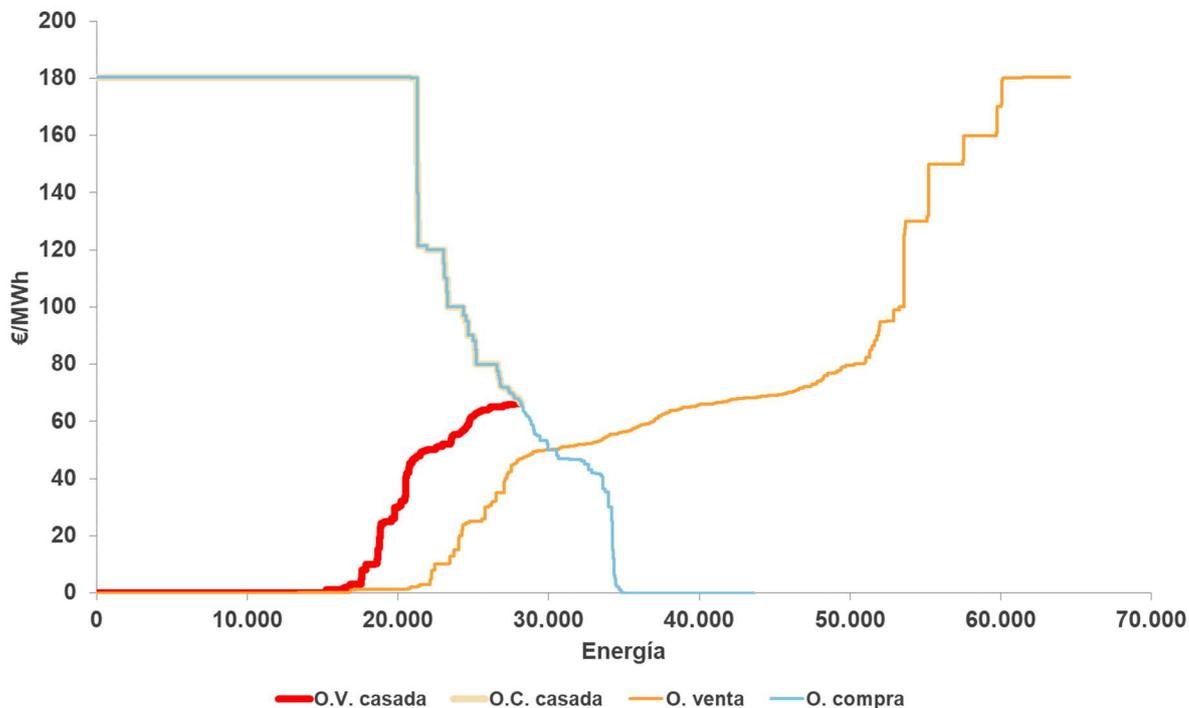
Curvas agregadas de oferta de venta y compra

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:

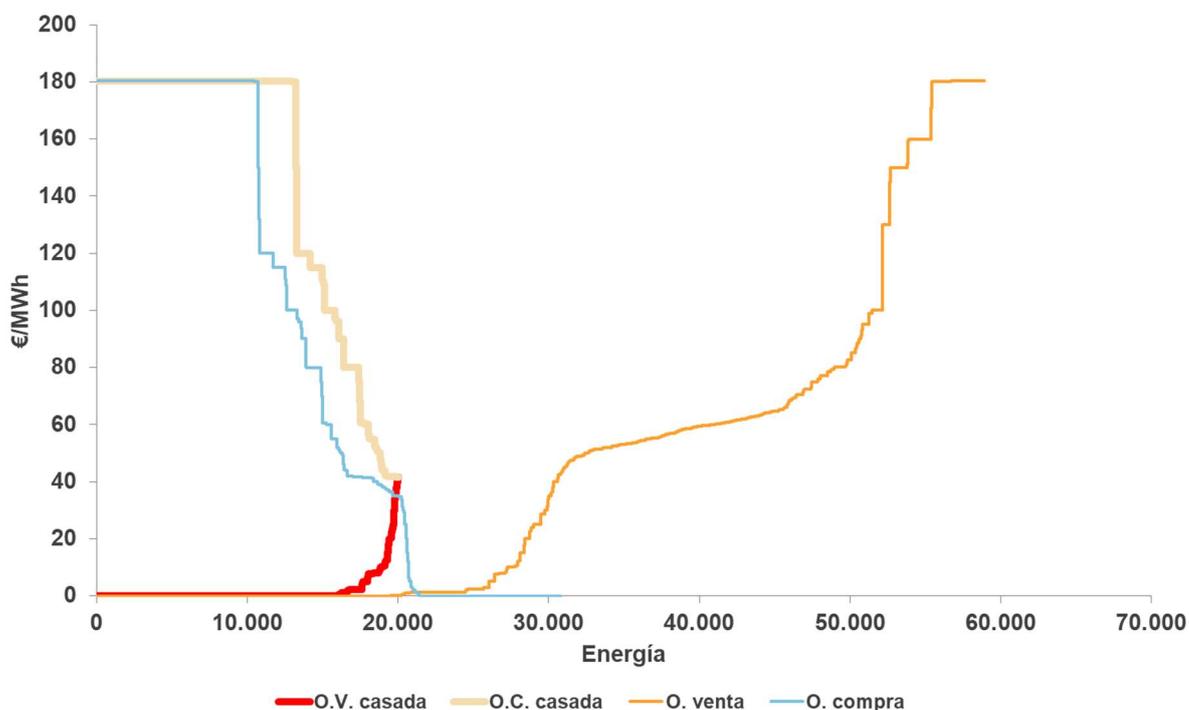
- Curvas con todos los tramos de las ofertas de venta y adquisición presentados como ofertas simples.
- Curvas con todos los tramos de las ofertas de venta y adquisición que finalmente forman el programa de la casación, una vez retirados los tramos de oferta afectados por condiciones complejas de las 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:

1/6/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 10

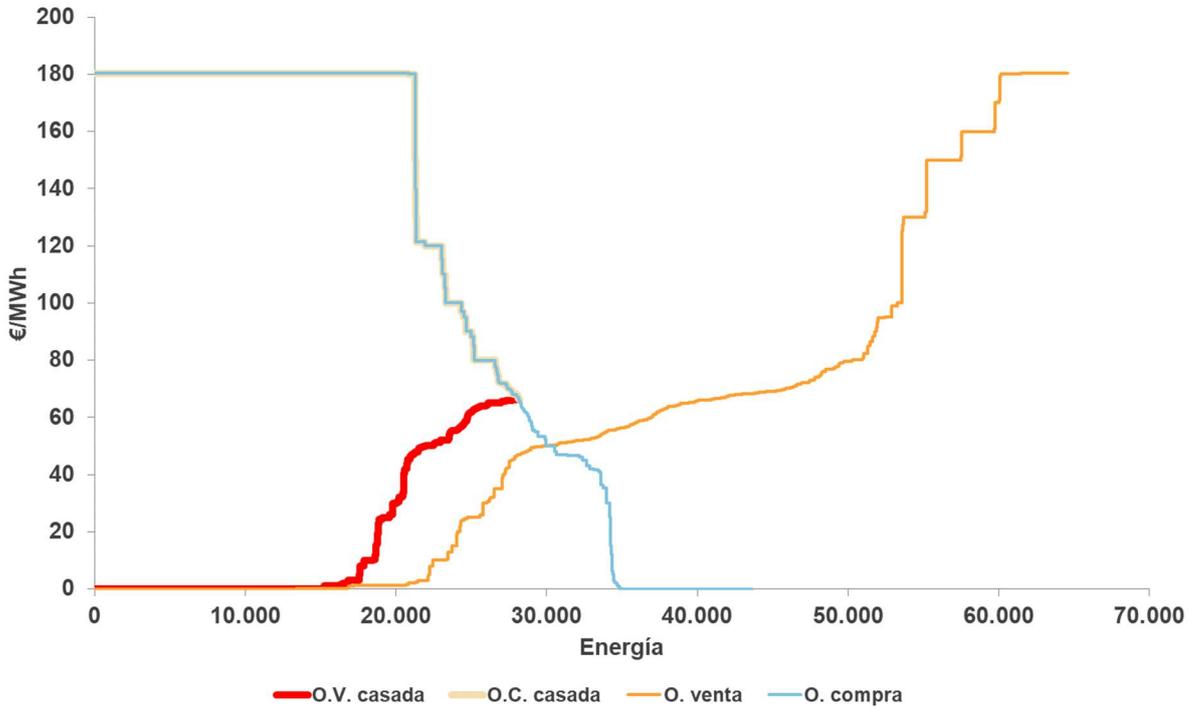


17/6/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 18 - País: España

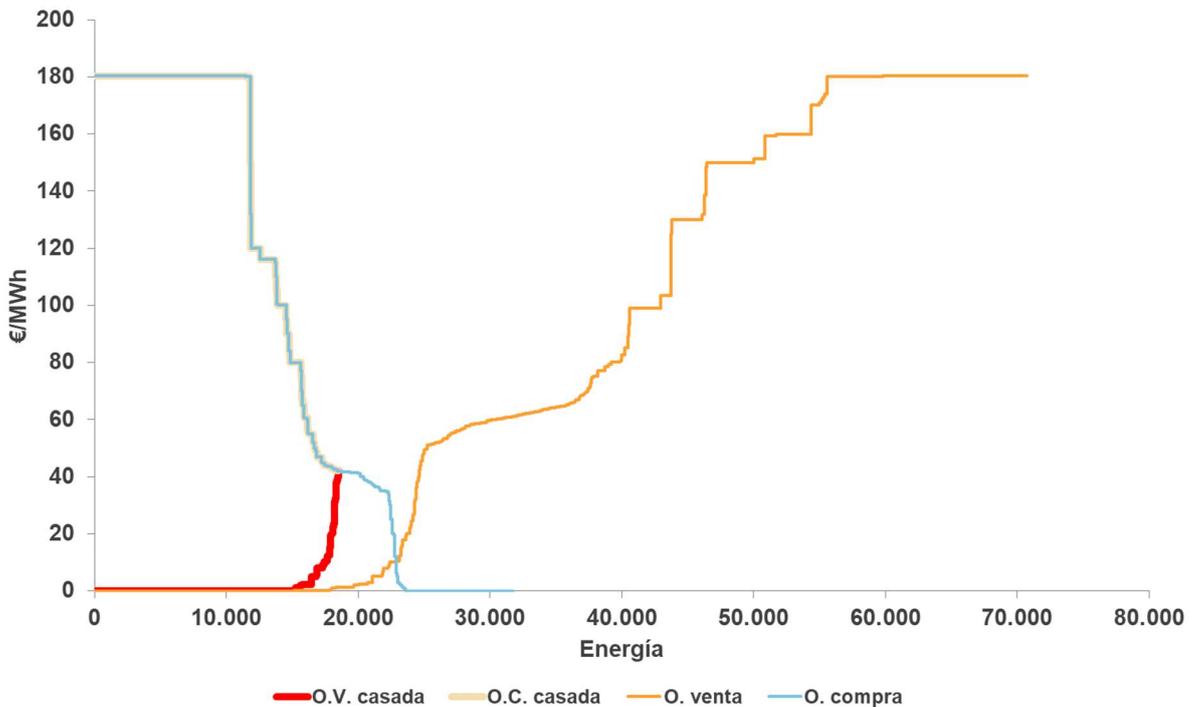


Las siguientes curvas corresponden a las curvas del MIBEL, o del sistema eléctrico portugués en caso de existir separación de mercados, para las horas de precio máximo y mínimo del sistema eléctrico portugués:

1/6/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 10



17/6/2018 - Curvas agregadas de oferta y demanda - Hora: 7



Las compras en el mercado diario para el sistema eléctrico ibérico en relación a los valores alcanzados en el mes anterior, han disminuido en cuanto a energía, teniendo un valor de 18.031 GWh y han aumentado en valor económico a 1.062.065 kEur. El valor medio de las compras diarias se sitúa en 629 GWh/día en días laborables, 559 GWh/día en sábados y 507 GWh/día en festivos, siendo los correspondientes valores económicos medios de 37.689 kEur/día en días laborables, 32.269 kEur/día en sábados y 27.315 kEur/día en festivos.

El máximo de adquisición de energía diaria por unidades de compra para el sistema eléctrico ibérico ha sido de 667.851 MWh para el jueves 21 y el valor mínimo ha sido de 478.349 MWh para el domingo 10.

El máximo de adquisición de energía horaria por unidades de compra para el sistema eléctrico ibérico ha sido de 32.340 MWh para la hora 18 del jueves 21 y el valor horario mínimo ha sido de 16.418 MWh en la hora 7 del domingo 10.

Durante el mes, la energía adquirida en el mercado diario para el sistema eléctrico español por comercializadores y consumidores directos, fue de 11.629 GWh, con un volumen económico de 685.630 kEur. En relación con el mercado diario, esto supone el 82,71% de las compras en el sistema eléctrico español y el 82,74% 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 2.374 GWh, con un volumen económico de 139.781 kEur. En relación con el mercado diario, esto supone el 59,80% de las compras en el sistema eléctrico portugués y el 59,90% del volumen económico del mercado diario.

La energía ejecutada en contratos bilaterales ha sido de 9.592,9 GWh, correspondiendo al sistema eléctrico español 8.021,5 GWh y al sistema eléctrico portugués 1.571,4 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 48,7 GWh desde Marruecos.

El volumen exportado a Francia a través del acoplamiento de mercados ha sido nulo.

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 JUNIO 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-jun-18	495.670	63,30	66,26	59,72	6,54	24.317	15.503	31.365
02-jun-18	436.244	60,72	66,00	54,54	11,46	20.957	14.768	26.586
03-jun-18	389.720	54,74	64,97	46,75	18,22	18.905	12.948	21.321
04-jun-18	479.186	57,92	64,53	49,00	15,53	23.898	14.154	28.061
05-jun-18	499.468	58,78	64,00	50,01	13,99	24.467	15.864	29.665
06-jun-18	505.849	62,51	65,65	56,64	9,01	24.572	15.946	31.781
07-jun-18	503.686	62,63	65,96	56,00	9,96	24.340	16.074	31.728
08-jun-18	494.255	62,08	64,67	58,12	6,55	24.340	15.768	30.765
09-jun-18	413.523	58,76	63,51	50,34	13,17	20.482	13.692	24.263
10-jun-18	368.484	55,91	63,30	49,64	13,66	17.920	12.585	20.726
11-jun-18	436.959	59,00	63,44	51,07	12,37	21.413	13.568	26.033
12-jun-18	451.199	54,90	60,51	50,66	9,85	21.553	14.474	24.848
13-jun-18	468.632	52,86	55,77	48,00	7,77	22.675	15.465	24.873
14-jun-18	462.082	57,84	60,11	54,87	5,24	22.252	14.917	26.816
15-jun-18	460.557	57,74	61,90	53,12	8,78	21.994	15.248	26.643
16-jun-18	417.211	52,83	57,00	51,10	5,90	19.342	13.844	22.080
17-jun-18	386.118	44,86	53,07	41,58	11,49	17.880	13.222	17.372
18-jun-18	462.643	54,67	57,47	46,89	10,58	22.458	14.421	25.432
19-jun-18	480.555	54,58	60,78	42,60	18,18	23.145	16.283	26.502
20-jun-18	506.281	61,50	62,83	59,70	3,13	24.158	16.346	31.169
21-jun-18	522.972	60,86	61,99	58,68	3,31	25.467	16.900	31.878
22-jun-18	524.447	59,75	62,01	55,01	7,00	25.026	17.131	31.440
23-jun-18	457.642	56,74	60,40	51,02	9,38	22.894	15.315	26.144
24-jun-18	421.306	59,27	61,14	56,00	5,14	20.329	13.893	25.007
25-jun-18	514.861	61,51	64,36	52,87	11,49	25.292	15.478	31.937
26-jun-18	520.182	62,68	64,20	59,89	4,31	25.144	16.312	32.687
27-jun-18	520.075	62,56	64,30	60,17	4,13	25.145	17.086	32.608
28-jun-18	499.008	61,77	63,90	58,18	5,72	23.851	16.317	30.930
29-jun-18	495.950	61,78	63,19	59,01	4,18	23.668	16.150	30.699
30-jun-18	465.811	58,77	62,96	54,15	8,81	22.678	15.632	27.338

MERCADO DIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS JUNIO 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-jun-18	128.173	63,30	66,26	59,72	6,54	6.151	4.120	8.105
02-jun-18	117.450	60,72	66,00	54,54	11,46	5.417	4.034	7.156
03-jun-18	114.429	54,86	64,97	46,75	18,22	5.788	3.895	6.264
04-jun-18	132.334	57,92	64,53	49,00	15,53	6.314	4.095	7.710
05-jun-18	132.564	58,78	64,00	50,01	13,99	6.225	4.353	7.859
06-jun-18	135.220	62,42	65,19	56,64	8,55	6.387	4.372	8.472
07-jun-18	138.638	62,63	65,96	56,00	9,96	6.719	4.414	8.734
08-jun-18	137.819	62,08	64,67	58,12	6,55	6.762	4.470	8.579
09-jun-18	119.492	58,76	63,51	50,34	13,17	5.486	4.092	7.026
10-jun-18	109.865	55,91	63,30	49,64	13,66	5.398	3.696	6.183
11-jun-18	131.388	59,00	63,44	51,07	12,37	6.488	4.142	7.820
12-jun-18	132.791	54,90	60,51	50,66	9,85	6.334	4.282	7.311
13-jun-18	136.893	52,86	55,77	48,00	7,77	6.502	4.430	7.262
14-jun-18	137.319	57,84	60,11	54,87	5,24	6.600	4.402	7.971
15-jun-18	137.598	57,74	61,90	53,12	8,78	6.593	4.492	7.955
16-jun-18	121.176	52,83	57,00	51,10	5,90	5.530	4.149	6.411
17-jun-18	125.232	45,51	53,07	41,98	11,09	5.940	4.674	5.699
18-jun-18	137.959	54,67	57,47	46,89	10,58	6.711	4.263	7.580
19-jun-18	148.031	54,58	60,78	42,60	18,18	6.826	4.727	8.139
20-jun-18	143.799	61,50	62,83	59,70	3,13	6.900	4.645	8.850
21-jun-18	144.879	60,86	61,99	58,68	3,31	6.904	4.611	8.831
22-jun-18	143.267	59,73	62,01	55,01	7,00	6.844	4.674	8.585
23-jun-18	123.424	56,74	60,40	51,02	9,38	5.647	4.246	7.031
24-jun-18	112.688	59,27	61,14	56,00	5,14	5.427	3.745	6.689
25-jun-18	137.379	61,51	64,36	52,87	11,49	6.808	4.337	8.515
26-jun-18	141.808	62,68	64,20	59,89	4,31	6.756	4.637	8.906
27-jun-18	141.821	62,56	64,30	60,17	4,13	6.752	4.572	8.892
28-jun-18	141.731	61,77	63,90	58,18	5,72	6.746	4.616	8.785
29-jun-18	141.182	61,78	63,19	59,01	4,18	6.805	4.628	8.738
30-jun-18	124.333	58,77	62,96	54,15	8,81	5.602	4.333	7.312

1.2

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

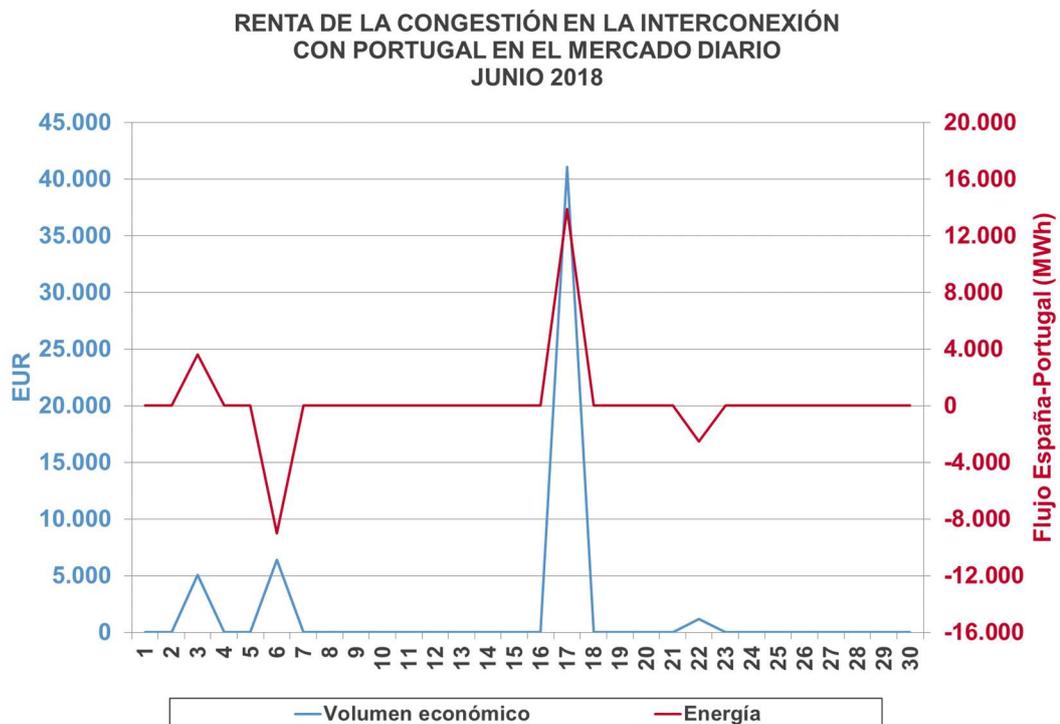
Interconexión con Portugal

Durante el mes de junio, 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 54 kEUR, lo que ha supuesto una disminución del 75,9% con respecto al mes anterior.

Durante el mes de junio, en el mercado diario se ha producido mecanismo de separación de mercados en el 1,5% de las horas, habiéndose generado la congestión en sentido exportador a Portugal en 7 horas y 4 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 0,02 EUR/MWh, alcanzándose un valor máximo de 5,31 EUR/MWh en la hora 18 del domingo 17 y un valor mínimo de -0,80 EUR/MWh en la hora 9 del miércoles 6.

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.



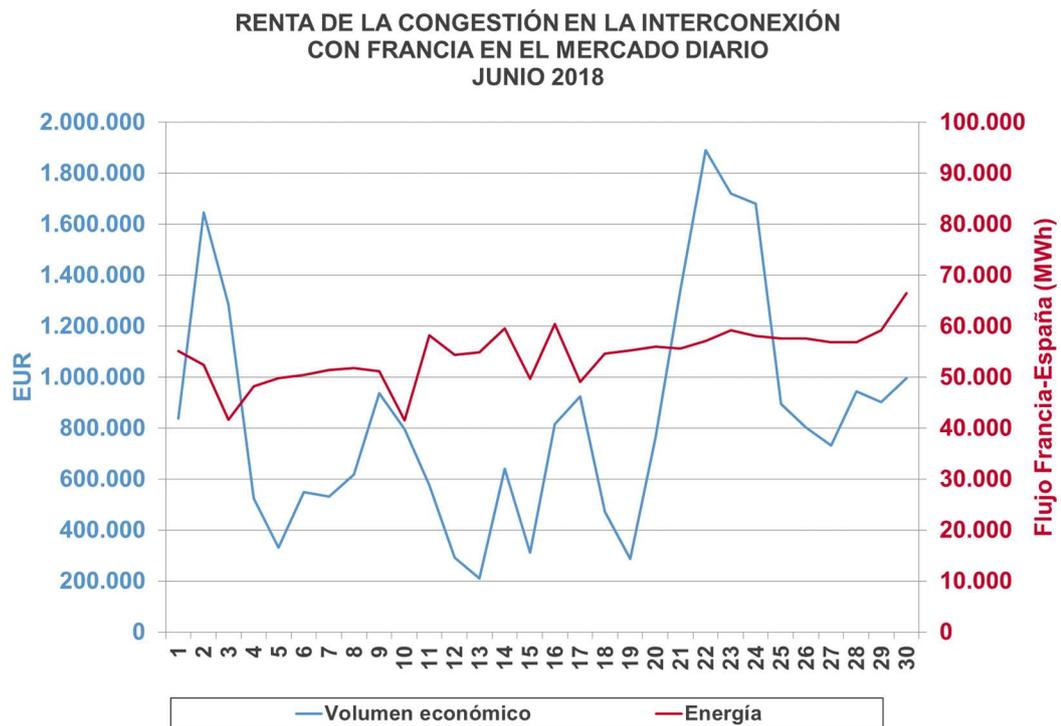
Interconexión con Francia

Durante el mes de junio, 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 25.263 kEUR, lo que ha supuesto una disminución del 35,1% con respecto al mes anterior.

Durante el mes de junio, los precios en España y Francia han sido distintos en el 92,9% de las horas, habiéndose generado congestión en sentido importador desde Francia en 669 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 -16,14 EUR/MWh, si bien se ha alcanzado un valor máximo de 0,00 EUR/MWh en 51 horas y un valor mínimo de -45,73 EUR/MWh en la hora 5 del viernes 22.

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.



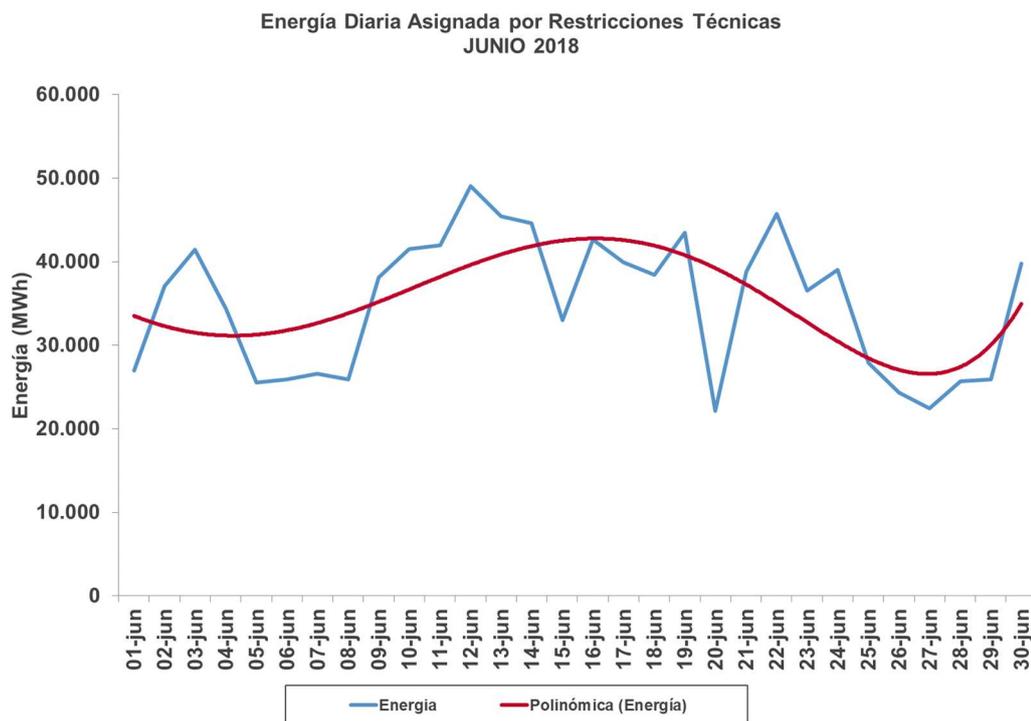
1.3

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 1.050 GWh durante el mes, lo que supone un 5,4% de la energía correspondiente al programa base de funcionamiento. El volumen de energía necesario para la solución de restricciones técnicas ha sido un 0,7% superior al mes anterior. La solución de restricciones técnicas del mercado diario ha tenido un coste para los consumidores de 30.483 kEUR, equivalente a 1,50 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

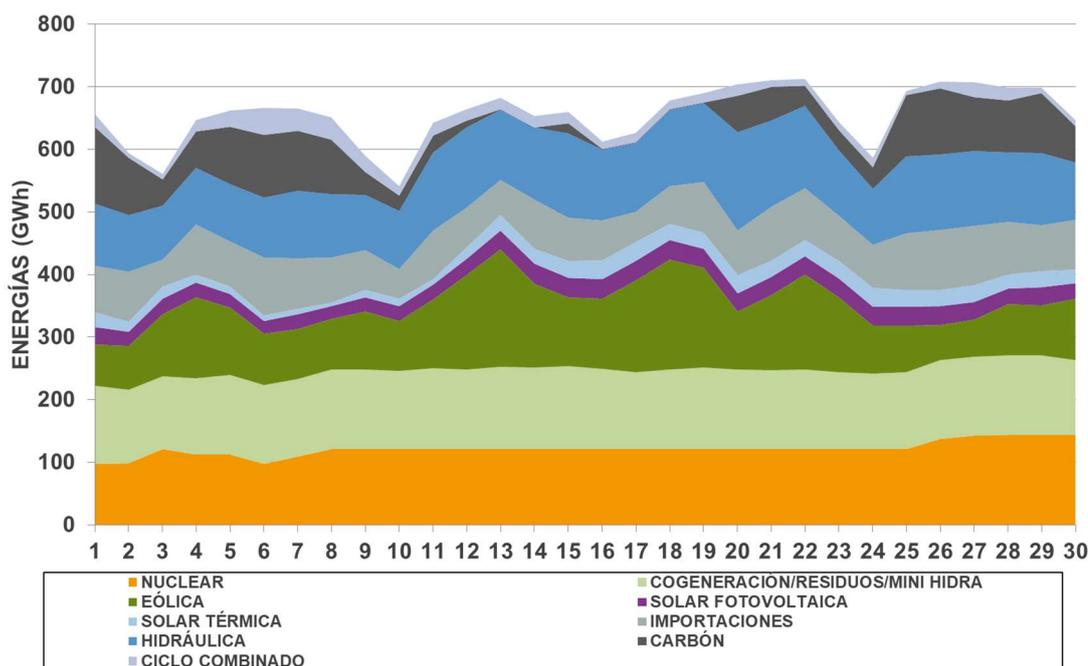
Programa diario base. Demanda y cobertura por tecnologías

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

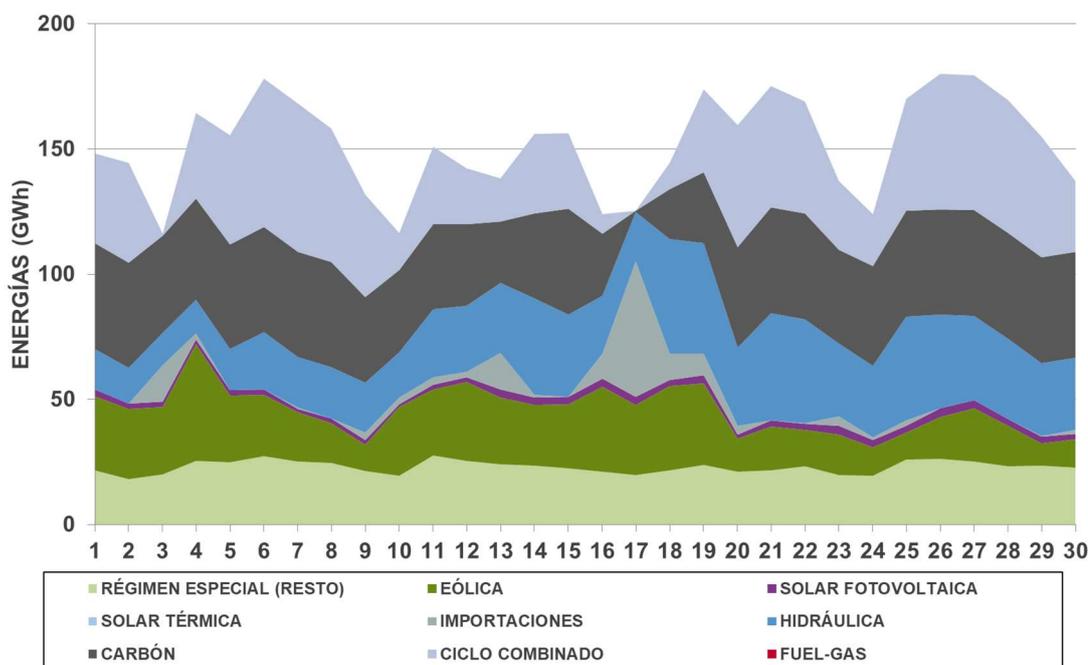
	Mercado diario MAYO		Mercado diario JUNIO	
	GWh	%	GWh	%
Carbón	1.513	7,5%	1.547	7,9%
Ciclo Combinado	590	2,9%	538	2,7%
Nuclear	3.755	18,7%	3.636	18,5%
Hidráulica	3.389	16,9%	3.328	16,9%
Importaciones(FR+PT+AD+MA)	2.170	10,8%	2.208	11,2%
Eólica	3.650	18,2%	3.181	16,2%
Cogeneración/Residuos/Mini Hidra	5.022	25,0%	5.212	26,5%
TOTAL	20.090	100,0%	19.651	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
JUNIO 2018

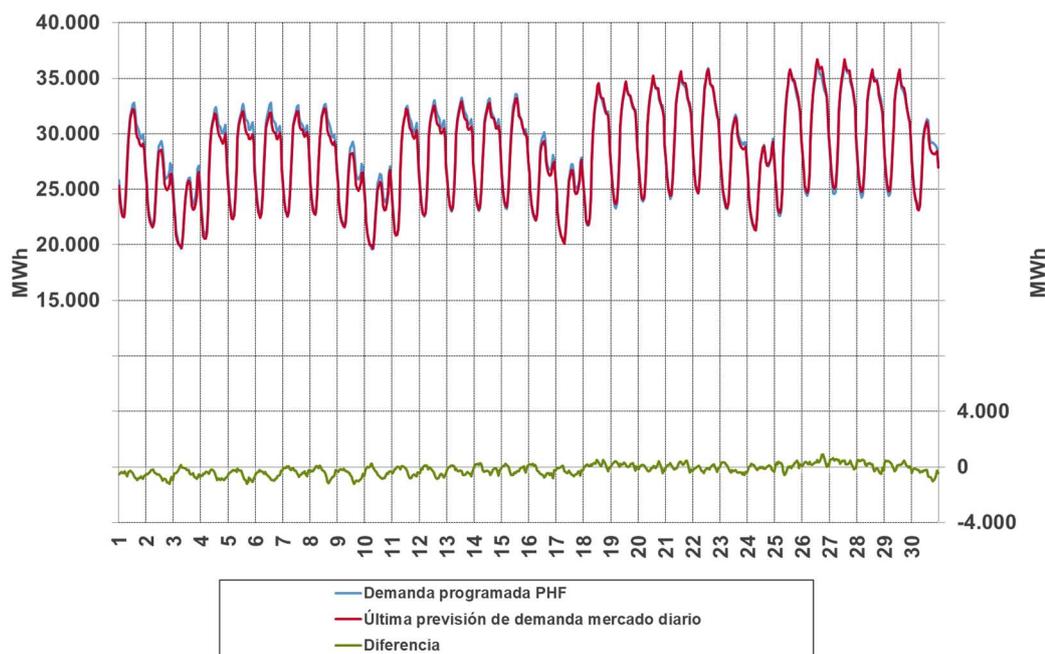


ENERGÍA DIARIA POR TECNOLOGÍAS EN EL PDBF
SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS
JUNIO 2018

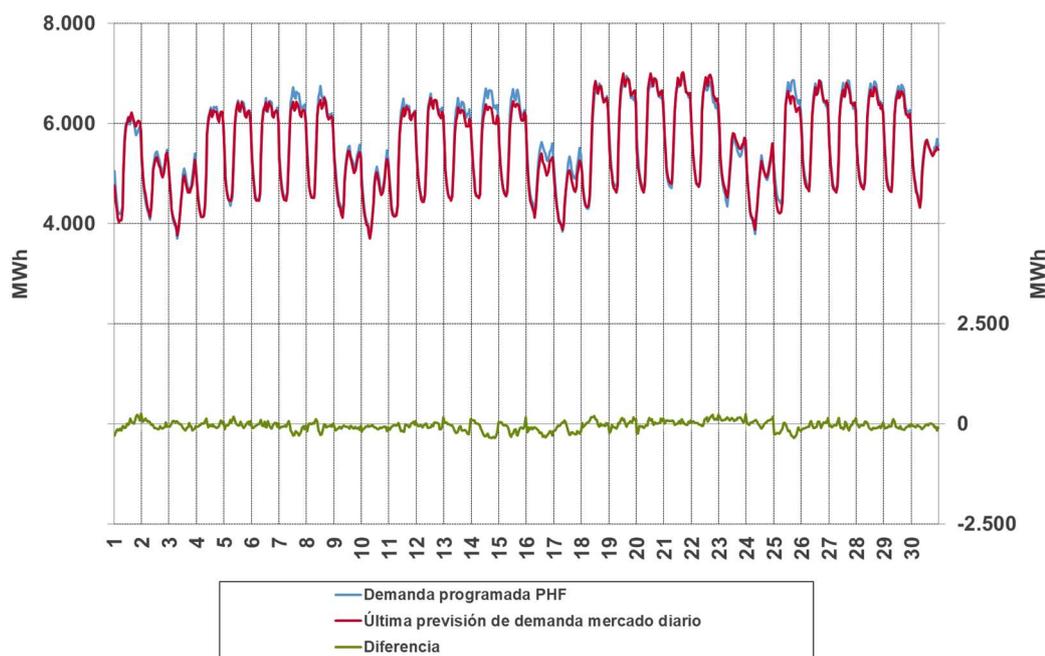


A su vez, y en cuanto a la demanda, cabe mencionar que el saldo horario de las diferencias entre la mejor estimación de los operadores del sistema y la demanda agregada de los agentes para participar en los mercados diario e intradiario en cada uno de sus respectivos sistemas eléctricos, durante este mes tiene un valor medio para el sistema español de -211 MWh y -46 MWh para el sistema portugués, lo que supone un -0,7% y un -0,8%, 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. JUNIO 2018

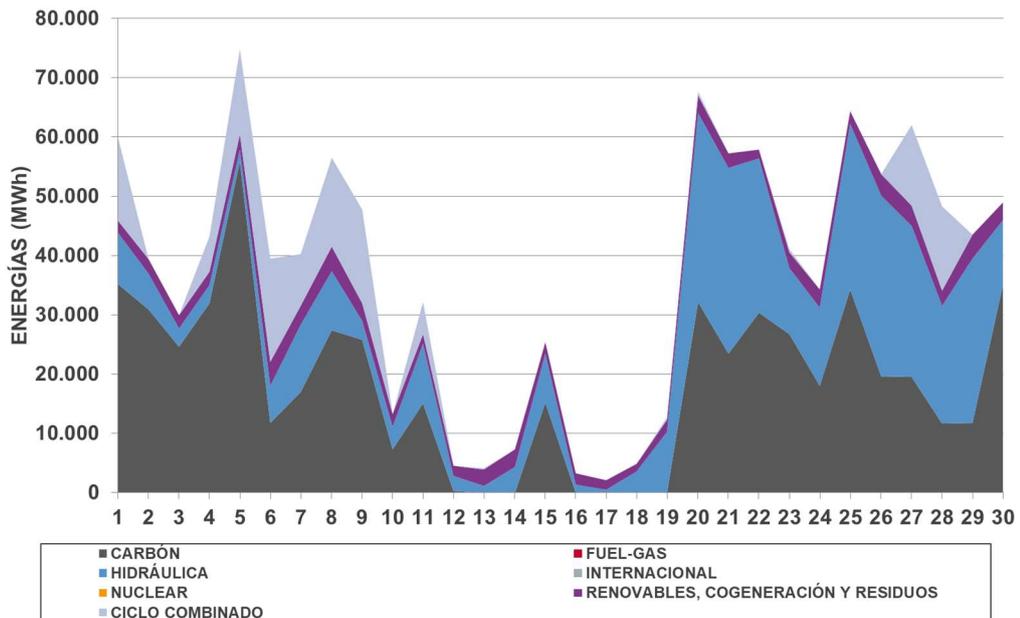


COMPARACIÓN DE LA DEMANDA PREVISTA POR EL OPERADOR DEL SISTEMA(O.S.-REN) Y LA DEMANDA PROGRAMADA EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS. JUNIO 2018

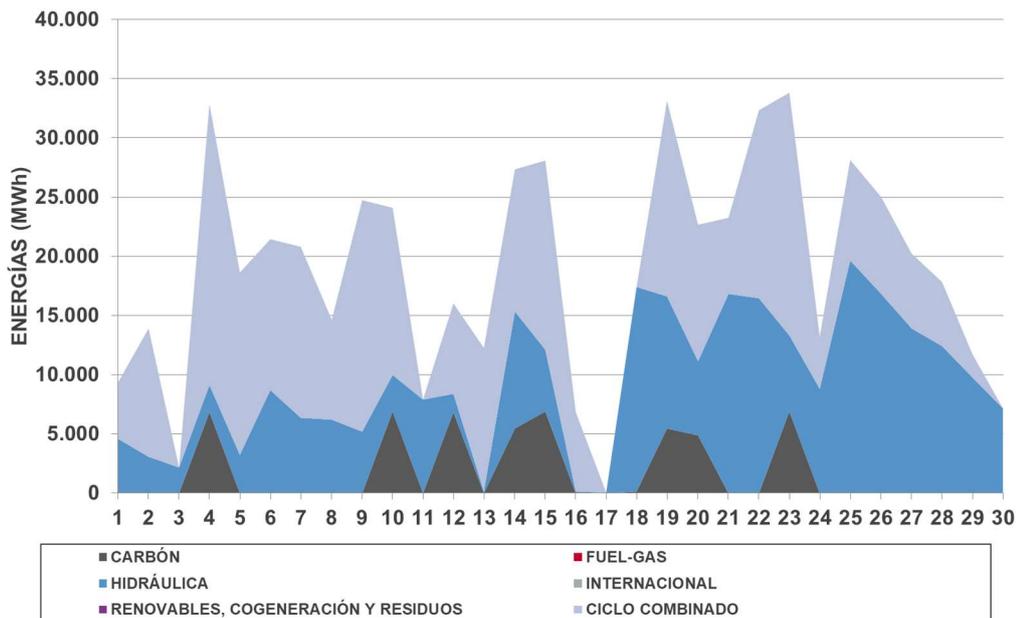


En las gráficas siguientes se puede observar el volumen de energía diaria casada por tecnologías para los sistemas eléctricos español y portugués que tienen un precio de oferta simple superior o igual al 95% del precio marginal de la hora, o el precio requerido en la condición compleja de ingresos mínimos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

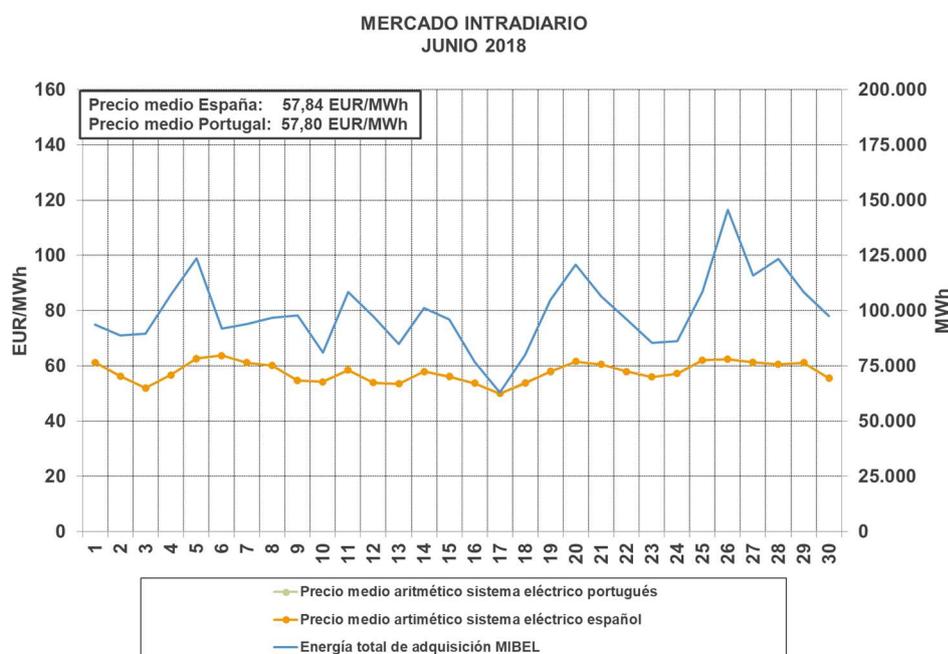
El precio medio aritmético de todos los periodos, de 57,84 EUR/MWh, es superior al correspondiente del mes anterior de 55,22 EUR/MWh. Este precio ha sido inferior al del sistema portugués en 4 horas durante el mes.

La diferencia entre precios máximos y mínimos de cada sesión en el sistema eléctrico español se sitúa entre 1,31 y 20,21 EUR/MWh.

Sistema eléctrico portugués

El precio medio aritmético de todos los periodos, de 57,80 EUR/MWh, es superior al correspondiente del mes anterior de 55,63 EUR/MWh. Este precio ha sido inferior al del sistema español en 17 horas del mes.

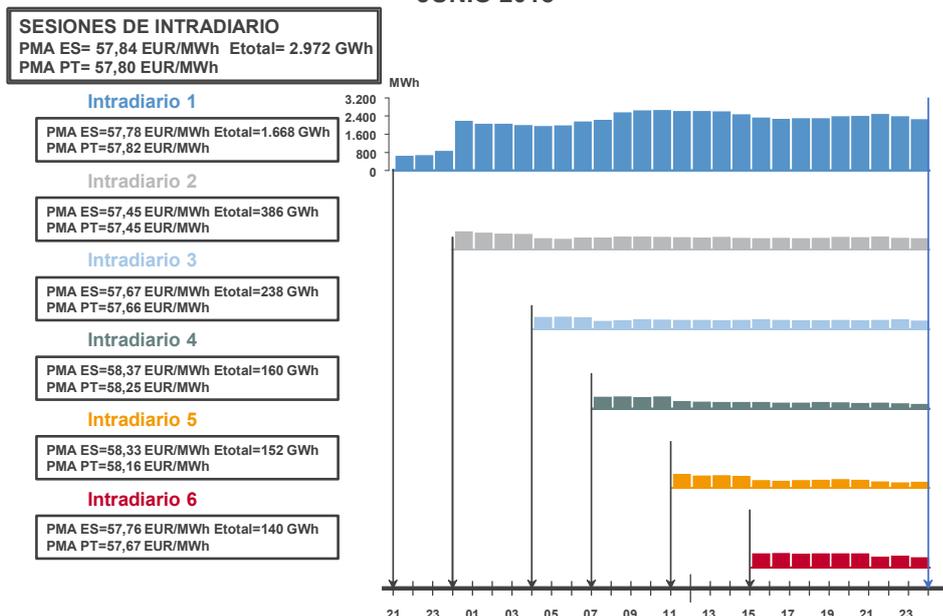
La diferencia entre precios máximos y mínimos de cada sesión en el sistema eléctrico portugués se sitúa entre 1,31 y 20,21 EUR/MWh.



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 JUNIO 2018

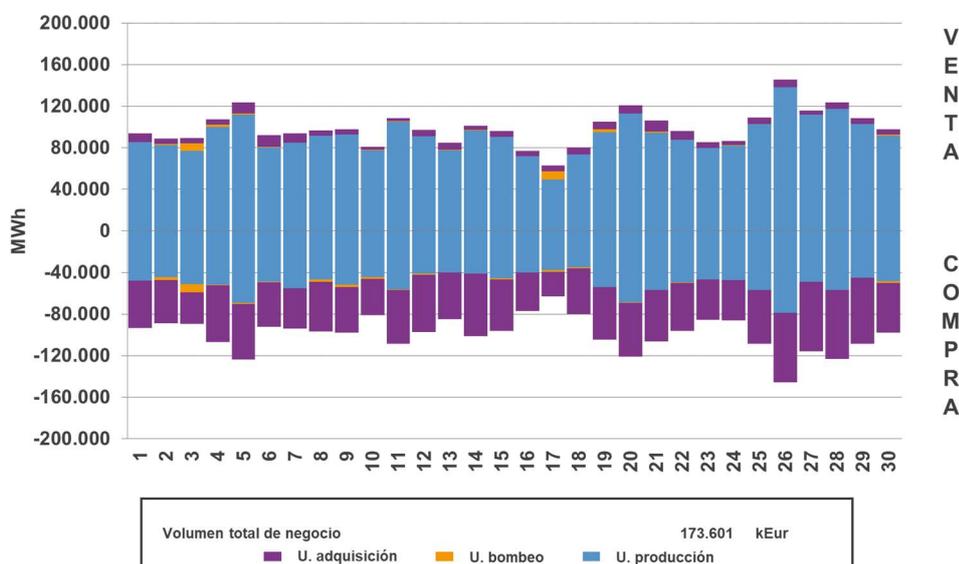


La contratación de energía en el mercado intradiario en el sistema eléctrico ibérico en el mes ha alcanzado un volumen económico de 173.601 kEur y una energía de 2.972 GWh para las seis sesiones del mercado, representando el 16,5% en energía y el 16,3% en volumen económico de la contratación en el mercado diario. El volumen de contratación diario medio para las citadas sesiones se sitúa en 5.787 kEur y 99.063 MWh.

La energía negociada en el programa de la casación es un 3,6% inferior 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 JUNIO 2018



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

MERCADO INTRADIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL JUNIO 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-jun-18	87.476	61,29	67,13	53,16	13,97	2.504	156	5.354
02-jun-18	76.432	56,32	64,94	49,41	15,53	2.199	148	4.398
03-jun-18	79.703	51,94	64,96	43,87	21,09	2.488	174	4.183
04-jun-18	98.689	56,69	65,23	45,97	19,26	2.550	156	5.633
05-jun-18	115.631	62,73	70,17	50,11	20,06	2.743	211	7.170
06-jun-18	84.332	63,78	67,89	53,98	13,91	2.265	149	5.374
07-jun-18	83.925	61,18	66,54	52,60	13,94	2.053	169	5.147
08-jun-18	89.749	60,13	65,01	49,26	15,75	2.595	132	5.395
09-jun-18	86.664	54,72	63,51	46,89	16,62	2.615	154	4.830
10-jun-18	75.104	54,23	61,76	46,92	14,84	2.241	154	4.131
11-jun-18	100.254	58,48	64,98	46,97	18,01	2.652	136	5.942
12-jun-18	88.457	53,89	62,49	44,65	17,84	2.628	146	4.799
13-jun-18	81.021	53,50	59,67	44,48	15,19	2.363	152	4.319
14-jun-18	94.860	57,99	62,09	49,00	13,09	2.732	188	5.454
15-jun-18	88.283	56,18	62,27	50,01	12,26	3.359	102	5.068
16-jun-18	65.082	53,75	58,56	47,40	11,16	1.968	172	3.474
17-jun-18	61.405	49,98	58,60	43,94	14,66	1.784	68	3.028
18-jun-18	74.529	53,77	60,50	42,01	18,49	2.239	135	4.031
19-jun-18	93.353	58,05	62,49	46,00	16,49	3.572	72	5.358
20-jun-18	109.705	61,60	63,50	57,98	5,52	3.940	174	6.756
21-jun-18	99.999	60,60	63,00	53,11	9,89	2.837	123	6.066
22-jun-18	90.391	57,99	61,26	50,00	11,26	2.704	115	5.243
23-jun-18	78.597	56,05	60,70	48,76	11,94	2.610	118	4.457
24-jun-18	78.076	57,21	62,64	49,91	12,73	2.267	91	4.496
25-jun-18	104.326	62,06	65,97	52,66	13,31	3.973	154	6.412
26-jun-18	137.462	62,47	64,60	59,12	5,48	4.371	230	8.601
27-jun-18	112.238	61,33	64,67	55,00	9,67	4.133	104	6.984
28-jun-18	116.784	60,60	63,90	56,07	7,83	3.638	164	7.135
29-jun-18	102.516	61,19	63,50	54,90	8,60	3.709	171	6.293
30-jun-18	88.564	55,57	59,77	51,43	8,34	2.694	154	4.986

MERCADO INTRADIARIO. SISTEMA ELÉCTRICO PORTUGUÉS JUNIO 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-jun-18	6.152	61,28	67,13	53,16	13,97	367	1	376
02-jun-18	12.364	56,25	64,94	49,41	15,53	537	4	670
03-jun-18	9.874	52,06	64,96	44,75	20,21	574	0	512
04-jun-18	8.377	56,68	65,23	45,97	19,26	520	2	470
05-jun-18	8.122	62,53	69,70	50,11	19,59	394	1	494
06-jun-18	7.682	63,75	67,89	53,98	13,91	460	1	493
07-jun-18	10.044	61,17	66,54	52,60	13,94	276	1	616
08-jun-18	6.955	60,11	65,01	49,26	15,75	385	1	409
09-jun-18	11.216	54,69	63,51	46,89	16,62	672	0	603
10-jun-18	5.945	54,23	61,30	46,92	14,38	335	0	317
11-jun-18	8.224	58,60	64,98	46,97	18,01	337	2	484
12-jun-18	8.931	53,89	62,49	44,65	17,84	423	1	467
13-jun-18	3.803	53,50	59,67	44,48	15,19	277	0	199
14-jun-18	6.325	57,99	62,09	49,00	13,09	583	1	355
15-jun-18	7.646	56,04	61,96	50,01	11,95	436	1	428
16-jun-18	11.913	53,75	58,56	47,40	11,16	421	3	629
17-jun-18	1.665	50,01	58,60	43,94	14,66	266	1	84
18-jun-18	5.577	54,00	58,43	42,01	16,42	352	0	300
19-jun-18	11.459	57,73	62,49	46,00	16,49	423	1	666
20-jun-18	11.159	61,60	63,50	57,98	5,52	492	0	688
21-jun-18	6.260	60,55	63,00	53,11	9,89	248	1	378
22-jun-18	5.595	58,01	61,26	50,00	11,26	230	0	325
23-jun-18	6.835	56,05	60,70	48,76	11,94	232	1	378
24-jun-18	8.251	57,23	62,64	49,91	12,73	449	2	477
25-jun-18	4.437	62,05	65,97	52,66	13,31	474	1	274
26-jun-18	8.293	62,48	64,60	59,12	5,48	389	1	517
27-jun-18	3.586	61,37	64,67	55,00	9,67	192	1	218
28-jun-18	6.566	60,63	63,90	56,39	7,51	316	2	395
29-jun-18	5.888	61,17	63,50	54,90	8,60	500	0	356
30-jun-18	9.135	55,49	59,67	51,43	8,24	567	1	503

2.2

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

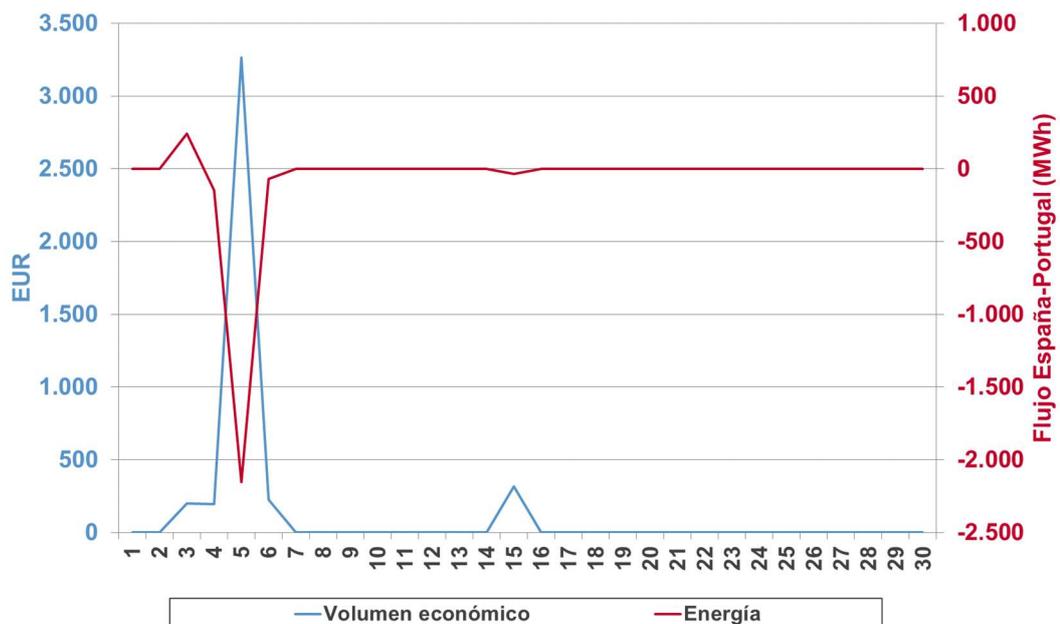
Durante el mes de junio el importe correspondiente a la renta de congestión generada por la diferencia de precios en los mercados intradiarios entre los sistemas eléctrico español y portugués ha ascendido a 4.202,27 Euros, lo que ha supuesto una disminución del 74,6% con respecto al mes anterior.

Durante el mes de junio en el mercado intradiario se ha aplicado mecanismo de separación de mercados en el 0,6% de las horas, habiéndose producido la congestión en sentido exportador a Portugal en 4 horas y 17 horas en sentido contrario.

La diferencia de precios entre los sistemas portugués y español se ha situado en el mes, en media aritmética, en -0,01 EUR/MWh, si bien se ha alcanzado durante las diferentes sesiones del mes un valor máximo de 6,09 EUR/MWh en la hora 18 del domingo 3 y un mínimo de -8,76 EUR/MWh en la hora 9 del viernes 15.

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.

RENTA DE LA CONGESTIÓN EN LA INTERCONEXIÓN CON PORTUGAL EN EL MERCADO INTRADIARIO JUNIO 2018



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 junio.

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 13.189 GWh, cifra inferior en un 3,7% a la correspondiente al mes anterior. De ellos, 1.376 GWh corresponden a la participación de estos agentes en el mercado intradiario, lo que significa el 23,15% del total de energía negociada y el 81,85% del total de energía negociada por las unidades de adquisición en dicho mercado. Hay que destacar que el 98,73% del volumen negociado en el mercado de producción por estos agentes son compras y solo el 1,27% son ventas.
- De los desvíos al alza y a la baja registrados de los comercializadores de referencia se negociaron 37,9 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 mayo 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.

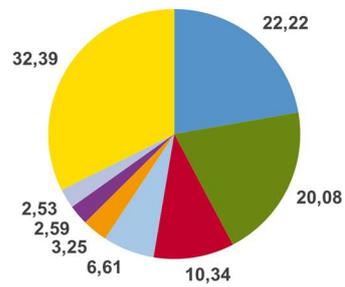
La producción total de energía eléctrica en el programa horario final ha sido de 22.949 GWh; la demanda total de las empresas comercializadoras de referencia ha sido de 2.230 GWh, y la demanda total del resto de las empresas comercializadoras y consumidores directos ha sido de 22.341 GWh. En los cuadros siguientes se pueden observar las cuotas por empresas en el Programa Horario Final para la zona española.

PROGRAMA HORARIO FINAL UNIDADES DE PRODUCCIÓN - MAYO 2018				
Agente titular	Energía España (MWh)	Energía Portugal (MWh)	Energía MIBEL (MWh)	Cuota energía ESPAÑA (%)
ENDESA GENERACIÓN, S.A.	4.199.693,7	0,0	4.199.693,7	22,22
IBERDROLA GENERACIÓN ESPAÑA S.A.	3.795.791,8	0,0	3.795.791,8	20,08
NATURGY ENERGY GROUP	1.955.002,8	0,0	1.955.002,8	10,34
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL	0,0	1.882.616,4	1.882.616,4	0,00
EDP SERVIÇO UNIVERSAL	0,0	1.508.406,3	1.508.406,3	0,00
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS (ACT. COMERC.)	1.250.104,9	0,0	1.250.104,9	6,61
REN TRADING S.A.	0,0	643.190,7	643.190,7	0,00
EDP ESPAÑA, S.A.U. (GENERACIÓN)	614.056,0	0,0	614.056,0	3,25
AXPO IBERIA, S.L.	488.738,7	0,0	488.738,7	2,59
VIESGO GENERACION, S.L.	477.552,3	0,0	477.552,3	2,53
RESTO DE AGENTES	6.121.778,3	12.241,9	6.134.020,2	32,39
Total	18.902.718,5	4.046.455,3	22.949.173,8	100

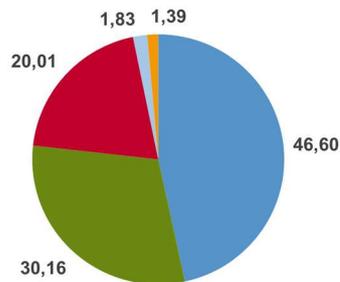
PROGRAMA HORARIO FINAL COMERCIALIZACIÓN REFERENCIA MAYO 2018				
Agente titular	Energía España (MWh)	Energía Portugal (MWh)	Energía MIBEL (MWh)	Cuota energía ESPAÑA (%)
ENDESA ENERGIA XXI, S.L.	929.499,5	0,0	929.499,5	46,60
IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO, SA	601.681,8	0,0	601.681,8	30,16
COMERCIALIZADORA REGULADA GAS POWER, S.A	399.178,3	0,0	399.178,3	20,01
EDP SERVIÇO UNIVERSAL	0,0	235.815,1	235.815,1	0,00
EDP COMERCIALIZADORA DE ULTIMO RECURSO SA	36.521,7	0,0	36.521,7	1,83
VIESGO COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.	27.769,5	0,0	27.769,5	1,39
Total	1.994.650,8	235.815,1	2.230.465,9	100

PROGRAMA HORARIO FINAL COMERCIALIZACIÓN (SIN LAS DE REFERENCIA) Y CONSUMIDORES DIRECTOS MAYO 2018				
Agente titular	Energía España (MWh)	Energía Portugal (MWh)	Energía MIBEL (MWh)	Cuota energía ESPAÑA (%)
ENDESA ENERGÍA	5.323.725,6	0,0	5.323.725,6	28,70
IBERDROLA GENERACIÓN ESPAÑA S.A.	4.058.607,2	654.875,3	4.713.482,5	21,88
EDP COMERCIAL-COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA	0,0	1.609.354,3	1.609.354,3	0,00
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA	1.426.281,8	51.512,9	1.477.794,7	7,69
FORTIA ENERGIA, S.L.	867.765,8	129.941,5	997.707,3	4,68
NATURGY IBERIA S.A.	922.937,7	60.942,3	983.880,0	4,98
ENDESA ENERGIA, SUCURSAL EN PORTUGAL	0,0	612.828,4	612.828,4	0,00
EDP ENERGÍA S.A.	603.176,9	0,0	603.176,9	3,25
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS	477.162,7	35.353,8	512.516,5	2,57
OFFICE NATIONAL D'ELECTRICITÉ ET DE L'EAU POTABLE	410.060,0	0,0	410.060,0	2,21
RESTO DE AGENTES	4.457.061,0	639.897,6	5.096.958,6	24,03
Total	18.546.778,7	3.794.706,1	22.341.484,8	100

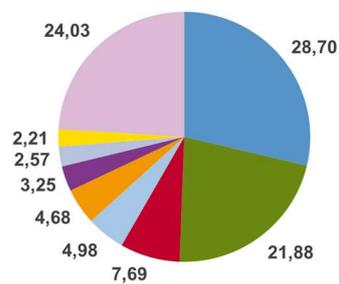
CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. MAYO 2018



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



CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS COMERCIALIZADORAS (SIN LAS DE REFERENCIA) Y CONSUMIDORES DIRECTOS EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. MAYO 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 junio mediante estos procedimientos ha sido de 607 GWh, un 5,0% inferior al del mes anterior. La asignación media de banda de potencia por regulación secundaria ha sido a subir de 578 MW y 497 MW de banda de regulación secundaria a bajar y la reserva media de potencia adicional a subir ha sido de 350 MW. El coste para los consumidores es de 36.041 kEUR, un 0,3% superior al del mes anterior de 35.933 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 1.075 kEUR ni el incumplimiento de energías de gestión de desvíos y terciaria que este mes ha supuesto 444 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)	350	
Banda horaria media de regulación secundaria (MW)	578	497
Gestión de desvíos (GWh)	148	48
Energía de regulación secundaria (GWh)	103	85
Energía de regulación terciaria (GWh)	129	68
Procedimientos especiales y de emergencia (GWh)	10	15
Total Energía (GWh)	391	216
Neto de Energía (GWh)	175	
Valor económico (kEUR)	25.488	10.553

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 junio 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)	0,08	0,13
Banda de regulación secundaria (EUR/MWh)	0,49	0,52
Coste de los desvíos (EUR/MWh) (*)	0,04	0,06
Coste del control de factor de potencia (EUR/MWh)	-0,05	-0,06
TOTAL	0,55	0,65
% sobre PFM	0,85%	1,05%

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)	6,70	
Banda horaria media de regulación secundaria (EUR/MW)	12,01	
Gestión de desvíos (EUR/MWh)	64,55	49,88
Energía de regulación secundaria (EUR/MWh)	58,66	52,23
Energía de regulación terciaria (EUR/MWh)	64,91	46,67
Energía de solución de restricciones técnicas en tiempo real (EUR/MWh)	140,19	35,46

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 junio los pagos por capacidad en el sistema eléctrico español han tenido las siguientes características:

PAGO POR CAPACIDAD JUNIO 2018			
	CONJUNTO DEL MERCADO	COMERCIALIZADORES Y CONS. DIRECTOS	COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA
COSTE UNITARIO (EUR/MWh)	2,85	2,70	4,38
COMPRAS (GWh)	20.269	18.366	1.902
COSTE TOTAL (kEUR)	57.835	49.503	8.332

4.2

Coste derivado del servicio de interrumpibilidad²

En el mes de [junio](#) el servicio de interrumpibilidad ha tenido las siguientes características:

SERVICIO DE INTERRUMPIBILIDAD JUNIO 2018			
	CONJUNTO DEL MERCADO	COMERCIALIZADORES Y CONS. DIRECTOS	COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA
COSTE UNITARIO (EUR/MWh)	1,13	1,13	1,13
COMPRAS (GWh)	20.269	18.366	1.902
COSTE TOTAL(kEUR)	22.911	20.761	2.150

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

5

Evolución del precio horario final

5.1 Precios y energías finales en el sistema eléctrico

5.2 Componentes del precio horario final

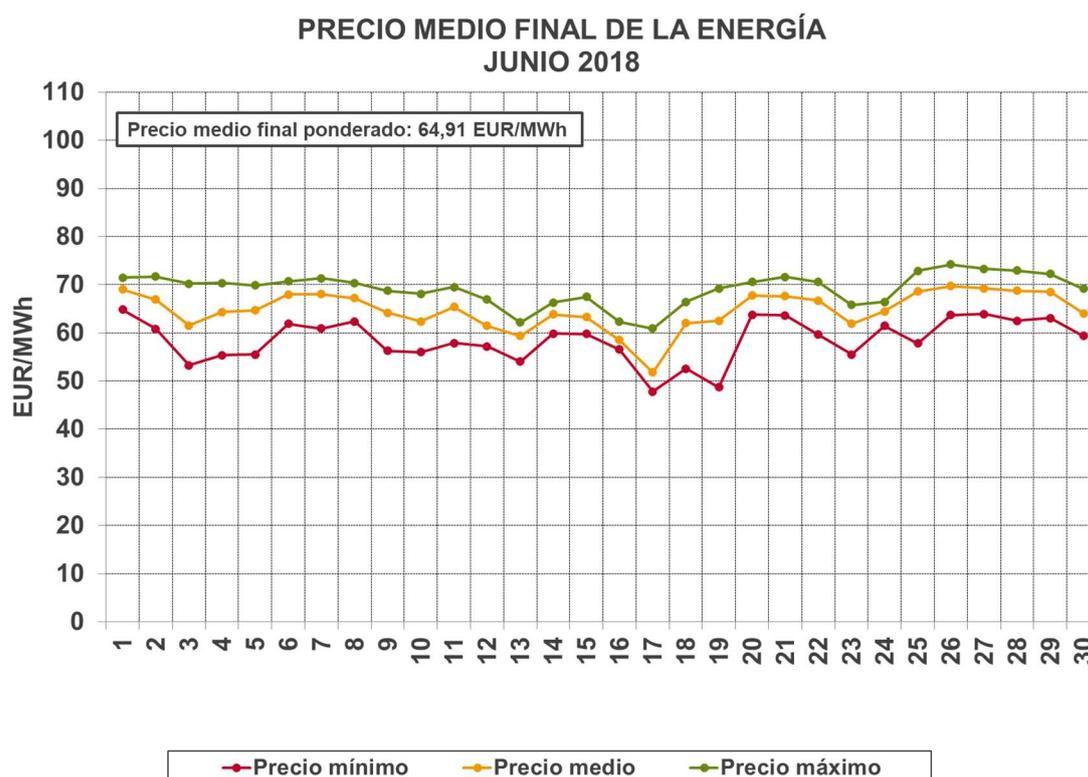
5.1

Precios y energías finales en el sistema³

El precio horario final medio durante el mes ha sido, en promedio ponderado, de 64,91 EUR/MWh y en promedio sin ponderar de 64,42 EUR/MWh, siendo ambos superiores a los registrados en el mes anterior de 62,18 EUR/MWh (precio medio ponderado) y 61,73 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 14,0% y para los consumidores directos y comercializadores en un 14,1%.

Durante el mes de junio el precio horario final máximo ha sido de 74,21 EUR/MWh en la hora 13 del día 26 y el mínimo ha sido de 47,82 EUR/MWh en la hora 20 del día 17. La relación entre el máximo y el mínimo es 1,55.



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 3 días del mes, siendo la máxima diferencia de 20,49 EUR/MWh y la mínima diferencia de 4,97 EUR/MWh.

En las horas de valle (entre 1 y 7 de la mañana) la franja de precios está comprendida entre 48,43 y 71,26 EUR/MWh. En el resto de las horas los precios se sitúan en una franja entre 47,82 y 74,21 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-jun-18	666.208	69,01	71,46	64,83	6,63	31.816	22.295	45.973
02-jun-18	598.566	66,91	71,71	60,84	10,87	28.173	21.500	40.052
03-jun-18	546.412	61,50	70,20	53,25	16,95	26.454	19.257	33.602
04-jun-18	656.808	64,32	70,39	55,39	15,00	31.785	20.545	42.249
05-jun-18	676.127	64,70	69,90	55,52	14,38	32.005	22.432	43.742
06-jun-18	674.142	67,97	70,68	61,86	8,82	32.097	22.662	45.820
07-jun-18	672.710	68,06	71,35	60,93	10,42	31.782	22.435	45.783
08-jun-18	673.574	67,23	70,33	62,35	7,98	32.303	22.624	45.284
09-jun-18	601.926	64,21	68,76	56,31	12,45	28.404	21.583	38.652
10-jun-18	553.800	62,34	68,15	55,97	12,18	26.735	19.622	34.524
11-jun-18	664.053	65,36	69,49	57,91	11,58	32.165	20.724	43.400
12-jun-18	686.304	61,47	66,95	57,22	9,73	32.460	22.868	42.190
13-jun-18	692.116	59,35	62,16	54,05	8,11	32.712	23.273	41.077
14-jun-18	692.381	63,82	66,32	59,87	6,45	32.614	23.304	44.191
15-jun-18	691.770	63,27	67,48	59,77	7,71	32.958	23.219	43.771
16-jun-18	628.565	58,54	62,27	56,54	5,73	29.759	22.238	36.799
17-jun-18	582.093	51,78	60,92	47,82	13,10	27.904	20.384	30.140
18-jun-18	697.895	62,05	66,44	52,56	13,88	34.036	21.720	43.302
19-jun-18	721.315	62,54	69,24	48,75	20,49	34.447	23.675	45.109
20-jun-18	734.106	67,79	70,58	63,78	6,80	35.303	24.072	49.768
21-jun-18	743.981	67,65	71,60	63,66	7,94	35.609	24.445	50.329
22-jun-18	746.461	66,69	70,57	59,63	10,94	36.202	24.812	49.782
23-jun-18	670.214	61,90	65,84	55,52	10,32	31.767	23.410	41.485
24-jun-18	615.297	64,46	66,41	61,44	4,97	29.649	21.111	39.662
25-jun-18	737.328	68,62	72,91	57,80	15,11	36.133	22.811	50.593
26-jun-18	756.272	69,75	74,21	63,73	10,48	36.353	24.819	52.748
27-jun-18	754.639	69,25	73,28	63,89	9,39	36.600	24.807	52.259
28-jun-18	744.888	68,75	72,95	62,50	10,45	35.942	24.815	51.208
29-jun-18	729.948	68,53	72,28	63,05	9,23	35.188	24.487	50.025
30-jun-18	658.667	64,08	69,17	59,36	9,81	30.917	23.410	42.209

El volumen de energía correspondiente al mes de junio ha ascendido a 20.269 GWh y el volumen económico a 1.315.730 kEUR, superior al registrado en el mes anterior que fue de 1.244.406 kEUR para un volumen de energía de 20.014 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 junio 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 JUNIO 2018						
	COMERCIALIZADOR DE REFERENCIA		COMERCIALIZADOR, CONSUMIDOR DIRECTO		DEMANDA NACIONAL	
	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%
Mercado diario	58,84	88,53	58,86	90,90	58,86	90,67
Mercado intradiario	0,00	0,00	-0,05	-0,08	-0,04	-0,07
Restricciones	1,55	2,33	1,56	2,41	1,56	2,40
Reserva potencia subir	0,08	0,12	0,08	0,13	0,08	0,12
Asig. Secundaria	0,49	0,74	0,49	0,76	0,49	0,76
Otros procesos	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03
Pago por capacidad	4,38	6,59	2,70	4,16	2,85	4,40
Servicio de interrumpibilidad	1,13	1,70	1,13	1,75	1,13	1,74
TOTAL	66,46	100,00	64,75	100,00	64,91	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)

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

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

6

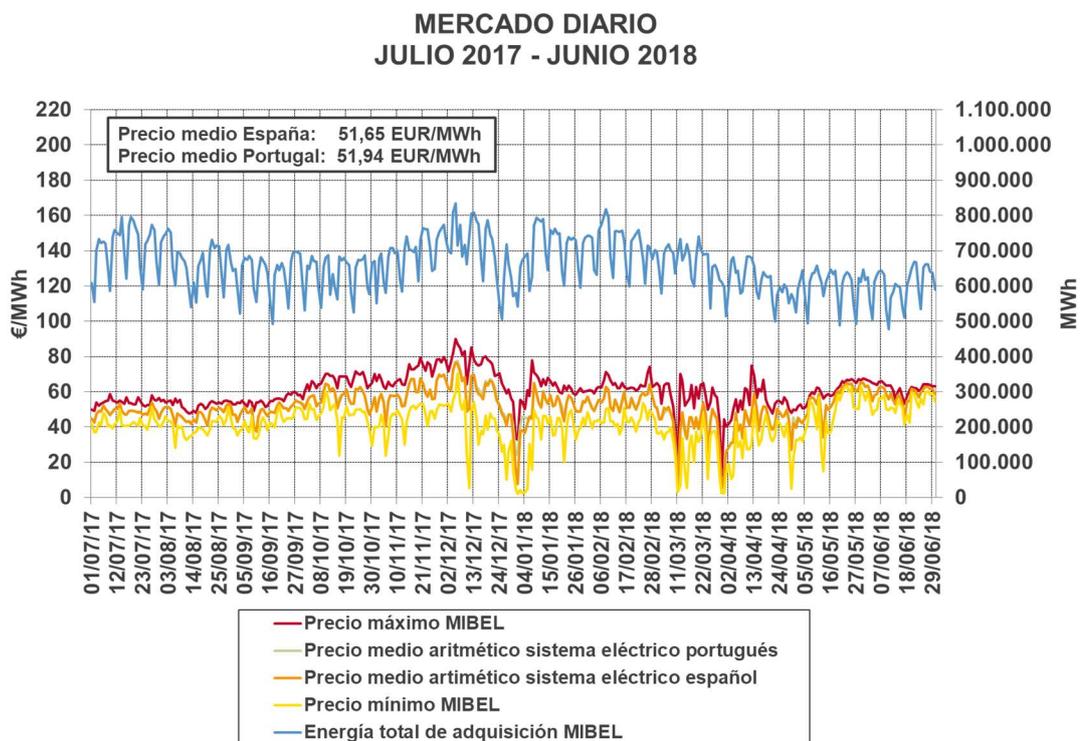
Evolución del Mercado de Electricidad en los Últimos Doce Meses en el Sistema Eléctrico Español

- 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 noviembre de 2017 (59,19 EUR/MWh), al menor correspondiente al mes de marzo de 2018 (40,18 EUR/MWh). Para el 45,2% 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 51,65 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 julio de 2017, con 17.696 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	GWh	kEUR
JULIO	17.696	870.680	48,63	4.225	207.089	48,60	21.921	1.077.769
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
TOTAL	189.746	9.995.018	51,65	51.494	2.695.526	51,94	241.241	12.690.547

Las adquisiciones correspondientes a comercializadores (excepto los de referencia) y consumidores directos en el mercado diario en el sistema eléctrico español en junio de 2018 han sido de 9.707 GWh, lo que representa el 69,04% en energía sobre el total adquirido en el mercado diario.

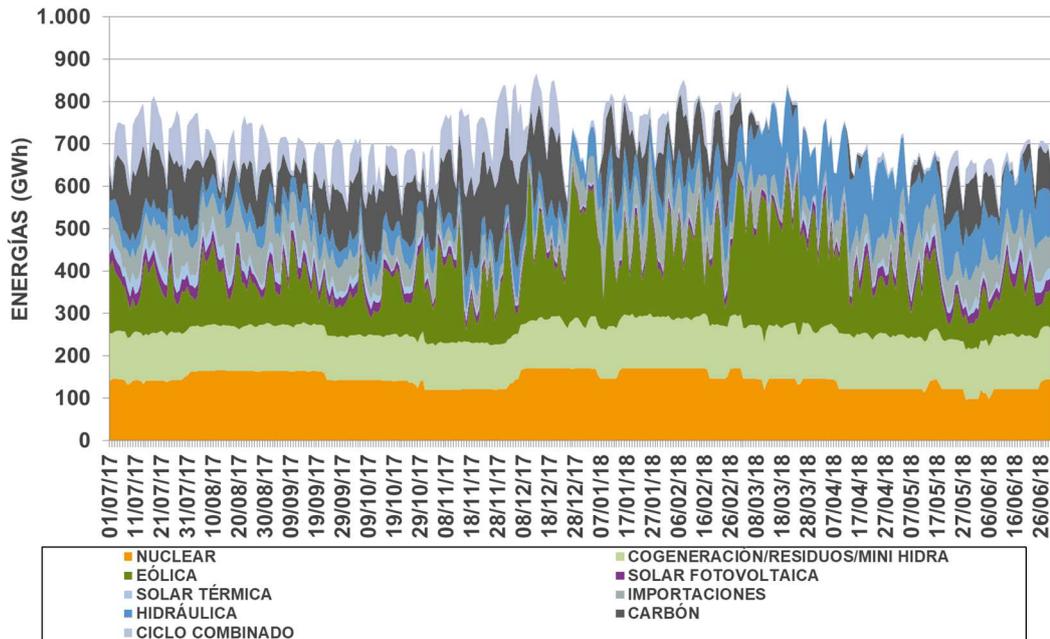
Las adquisiciones realizadas por los comercializadores de referencia en el mercado diario en el sistema eléctrico español en junio de 2018 han sido de 1.922 GWh, lo que representa el 13,67% en energía sobre el total adquirido en el mercado diario.

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 - JULIO	12.418	70,17%	2.456	13,88%	14.873	84,05%	
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%	
TOTAL	128.359	67,65%	28.312	14,92%	156.671	82,57%	

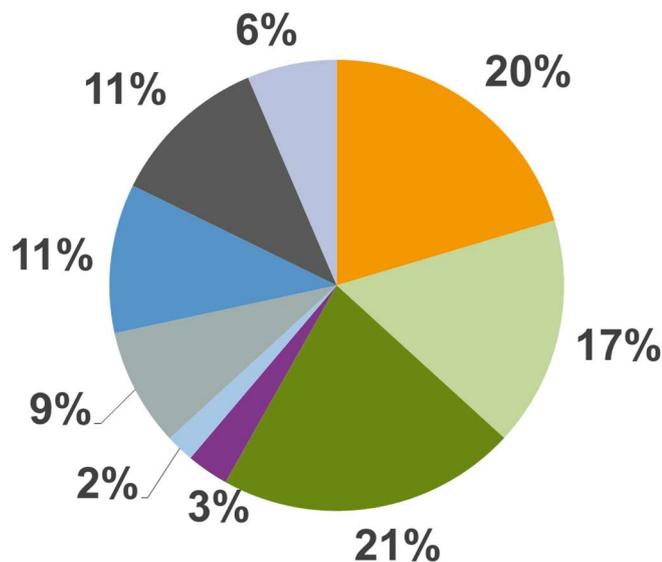
Durante los doce últimos meses, la contratación de intercambios internacionales en el sistema español en sentido importador ha sido de 21.571 GWh, siendo en sentido exportador de 8.003 GWh.

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
JULIO 2017 - JUNIO 2018



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

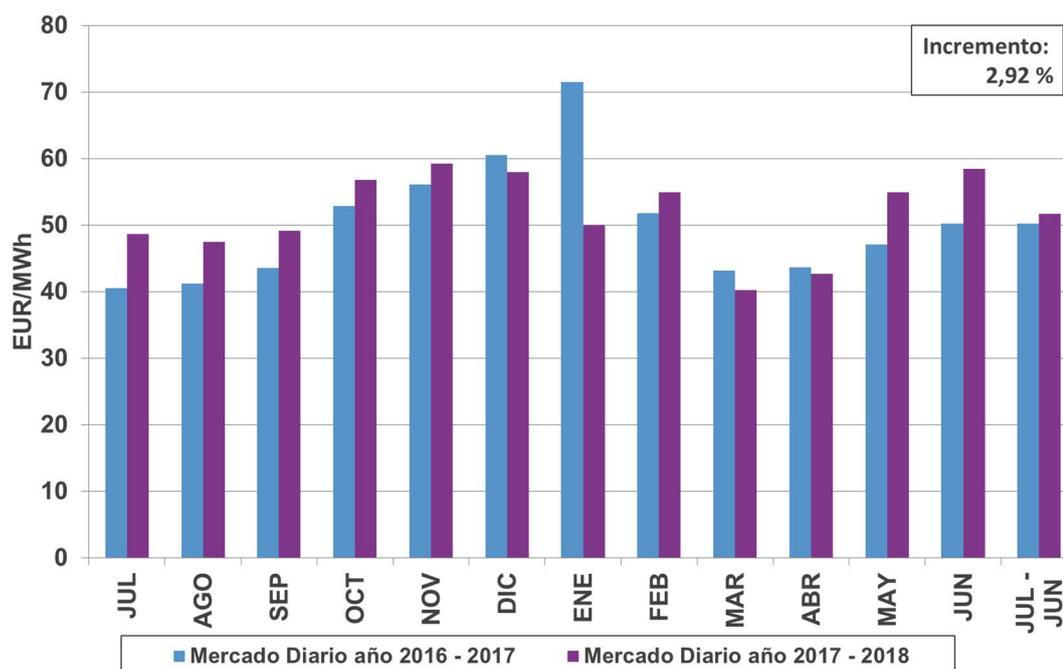


ENERGÍA PDBF(GWh) SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL													
	Nuclear		Importaciones (FR+PT+AN+MR)		Hidráulica		Carbón		Ciclo Combinado		Renovables, cogeneración y residuos		TOTAL
2017 - JULIO	4.407	19,5%	2.045	9,1%	1.262	5,6%	3.620	16,0%	2.449	10,8%	8.815	39,0%	22.599
2017 - AGOSTO	5.089	23,2%	2.555	11,6%	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
TOTAL	52.621	20,4%	21.870	8,5%	27.664	10,7%	29.298	11,3%	16.483	6,4%	110.586	42,8%	258.522

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

- La energía adquirida por unidades de compra del mercado diario en el sistema eléctrico español en el periodo julio 2017 - junio 2018 ha ascendido a 174,0 TWh y 9.151,5 millones de euros, lo que supone un descenso del 0,1% y un aumento del 1,4%, respectivamente, respecto al periodo julio 2016 - junio 2017.
- El precio medio aritmético del mercado diario en el sistema eléctrico español correspondiente al periodo julio 2017 - junio 2018 ha sido de 51,65 EUR/MWh, lo que supone un ascenso del 2,9%, respectivamente, respecto al periodo julio 2016 - junio 2017. A continuación, figura la evolución del precio medio aritmético durante este periodo.

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



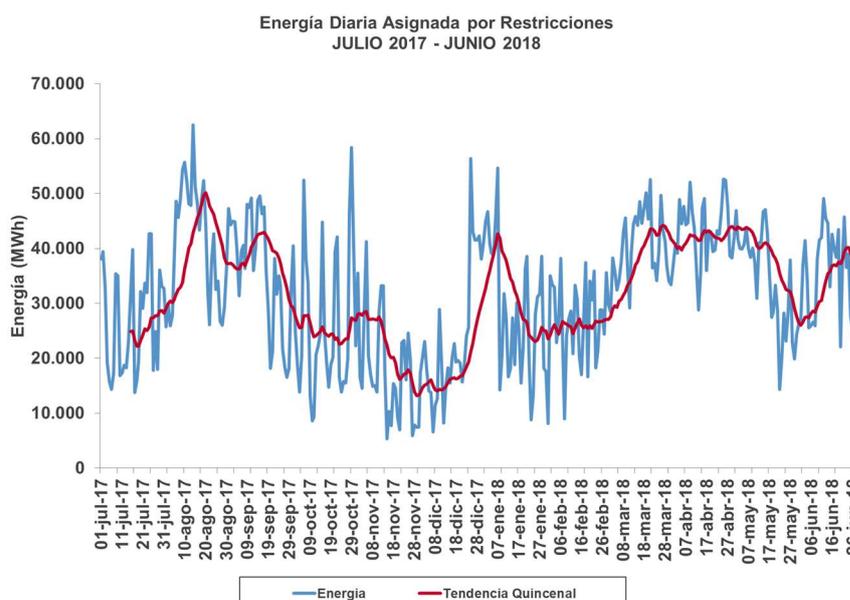
El siguiente cuadro muestra la evolución del volumen de energía de compra y de venta contratada en el mercado diario en el sistema eléctrico Ibérico, así como la energía de exportación e importación a través de la frontera con Francia resultado del acoplamiento de mercados. Se muestra también el valor 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
JULIO	21.921	20.685	0	1.236	21.921	1.086.840
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
TOTAL	241.242	227.879	2.690	16.052	243.931	12.953.341

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
JULIO	836	167	78,25	48,60	50,51	47,32	25.556	1,14
AGOSTO	1.268	206	78,00	49,08	53,09	45,25	40.428	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	93,50	51,77	0,00	40,50	64.162	2,92
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
Total	11.488	741	82,99	52,72	78,49	48,17	391.922	1,55

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 1.177 MW y de 267 MW de reserva de potencia adicional a subir, así como una contratación mensual media de energía por valor de 721 GWh. El coste (sobre el precio del mercado diario) de estos servicios ha sido de 296.690 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 236.635 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	
JULIO	1.192	10,33	9.696	0,43	
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	
Total	1.177	14,30	158.865	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
JULIO	0	0,00	0	0	0,00
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	3.518	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	4.326	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
Total	267	15,05	35.209	34.081	0,13

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
JULIO	308	55,58	350	38,25	5.794	-1.184	1.296	0,06
AGOSTO	286	53,15	386	35,44	6.333	-1.056	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	-1.284	2.045	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	-1.773	1.197	0,05
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
Total	4.565	60,71	3.547	37,45	88.502	-15.355	24.042	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
JULIO	14	88,58	15	7,52	1.137	1.096	0,05
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
Total	208	118,61	333	31,83	14.113	19.647	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
JULIO	86	50,08	115	40,01	1.136
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
Total	1.147	53,86	1.368	43,76	15.211

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
JULIO	157	57,82	159	36,14	3.430
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
Total	2.287	63,00	1.630	32,04	55.072

COSTE DE LAS ENERGÍAS UTILIZADAS EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE DESVÍOS					
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
JULIO	65	57,39	75	40,00	1.229
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
Total	1.131	63,04	550	37,82	18.218

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 julio 2016 – junio 2017 y julio 2017 – junio 2018, permite obtener los siguientes resultados:

- La energía utilizada en los procesos de operación técnica del sistema se sitúa para el periodo julio 2017 – junio 2018 en 8.653 GWh y 445.301 kEUR, lo que supone un disminución del 5,5% en energía y del 2,8% en coste total, con respecto al periodo julio 2016 – junio 2017.
- El precio medio de venta de energía para el período julio 2017 – junio 2018 en el conjunto de los procesos de operación técnica ha sido de 63,24 EUR/MWh frente a 61,30 EUR/MWh del periodo julio 2016 – junio 2017. Este precio medio para las energías recompradas al sistema se ha situado en 36,97 EUR/MWh en el período julio 2017 – junio 2018 frente a 35,12 EUR/MWh del periodo julio 2016 – junio 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 2,45 EUR/MWh en el período julio 2017 – junio 2018, frente a 2,44 EUR/MWh correspondiente al periodo julio 2016 – junio 2017.

6.4

Mercado intradiario de subastas

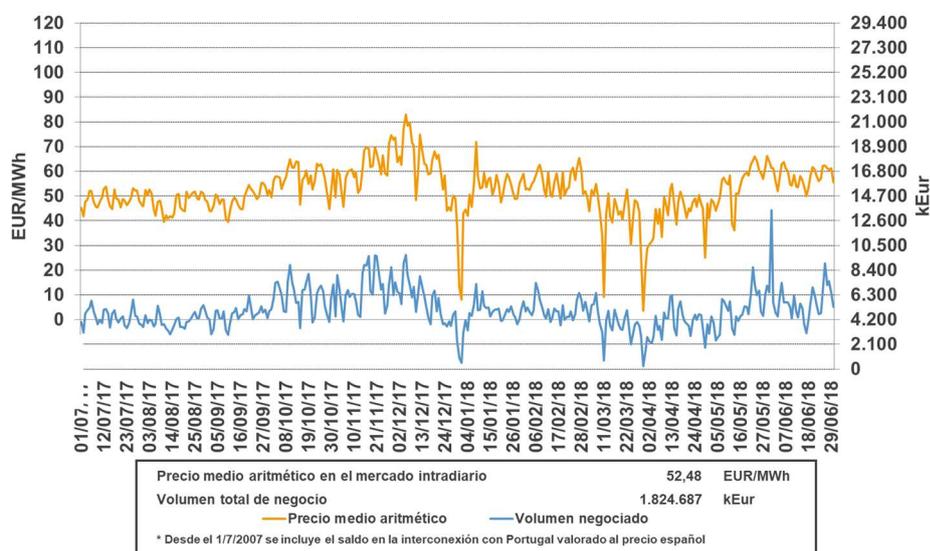
Los precios medios aritméticos en el mercado intradiario en el sistema eléctrico español en los doce últimos meses han tenido un valor medio de 52,48 EUR/MWh. En el mes de junio 2018 se observa un aumento del precio medio aritmético respecto al mes anterior, alcanzando los 57,84 EUR/MWh.

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		
JULIO	2.611	127.209	48,47	327	15.893	48,61	2.939	143.102
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
Total	32.316	1.726.324	52,48	3.969	205.746	52,53	36.283	1.932.071

Del estudio de las diferencias entre el precio máximo y mínimo de cada día, se observa que el 4,1% de los días la diferencia es menor o igual que 10 EUR/MWh, el 40,5% 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
JULIO 2017 - JUNIO 2018

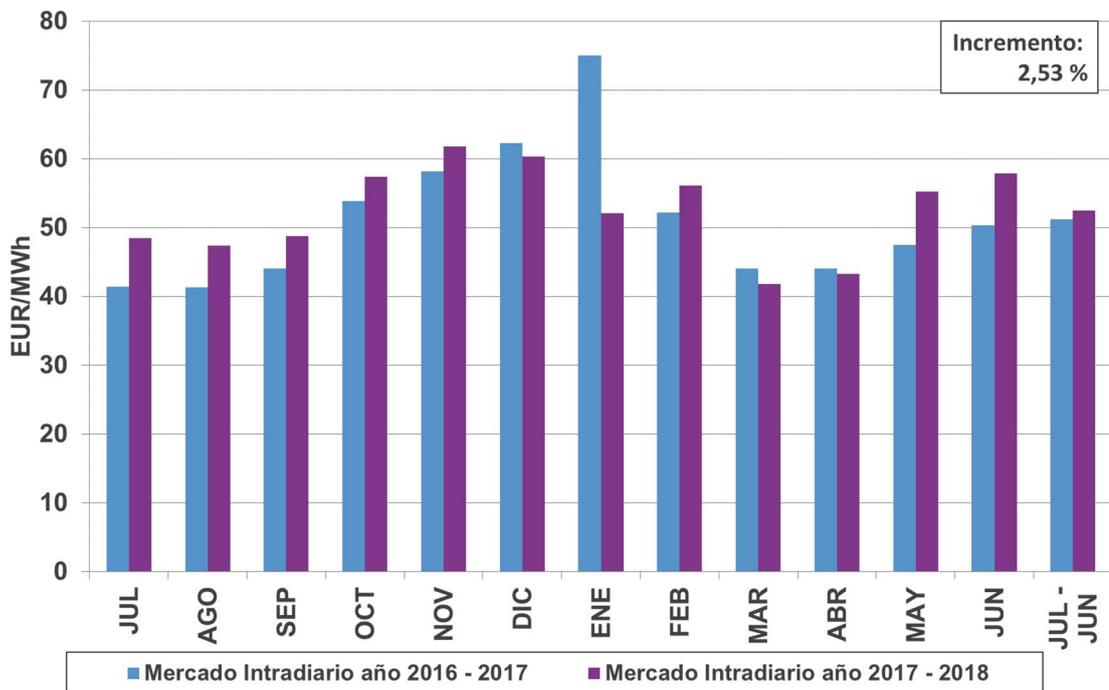


El análisis comparativo de la media móvil de los periodos julio 2017 - junio 2018 y julio 2016 - junio 2017 permite obtener los siguientes resultados:

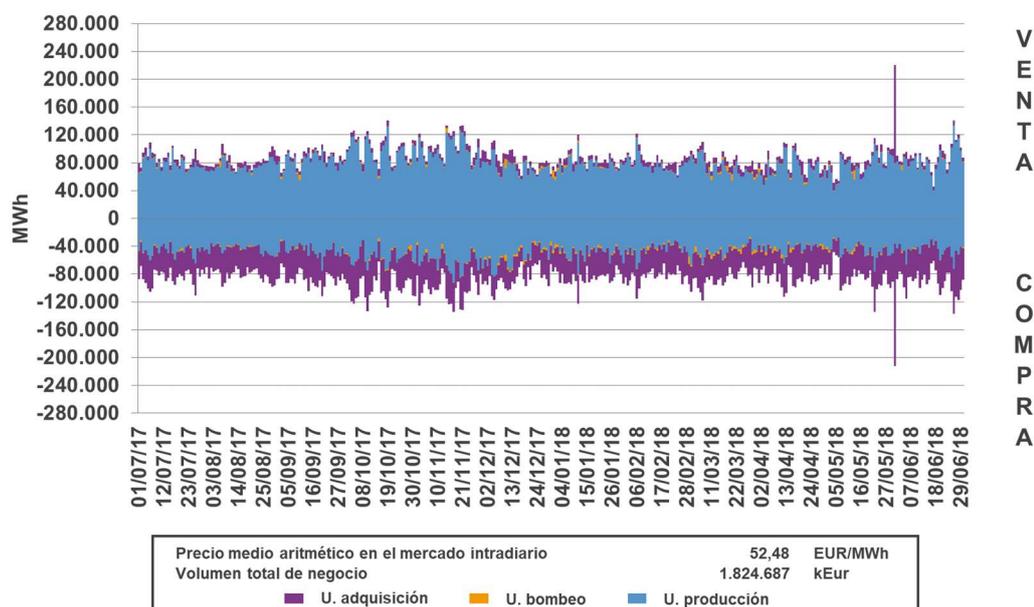
- La energía adquirida en el proceso de casación en el mercado intradiario en este periodo ha ascendido a 32,3 TWh y 1.726,3 millones EUR, lo que supone un aumento del 11,58% y un aumento del 15,20% respectivamente
- El precio medio aritmético del mercado intradiario en el sistema eléctrico español en este periodo ha sido de 52,48 EUR/MWh, lo que supone un aumento del 2,53%, respecto al periodo julio 2016 - junio 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 17,60% de la energía total negociada en este mercado, y el 66,36% de la energía negociada por las unidades de adquisición.

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



VENTA/COMPRA EN EL MERCADO INTRADIARIO
SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL
JULIO 2017 - JUNIO 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 2017 tomó el valor máximo que fue de 3,09 EUR/MWh y en agosto de 2017 toma el valor mínimo de 1,90 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 junio de 2018 ha sido de 4,38 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
JULIO	72.226	3,22	3,09	4,34
AGOSTO	47.354	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	52.015	2,49	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	56.278	2,56	2,32	4,29
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
TOTAL	684.916	2,70	2,51	4,27

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 433.840 kEUR, siendo su coste unitario en el mes de junio de 1,13 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
JULIO	43.282	1,93	1,93	1,93
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	31.019	1,41	1,41	1,41
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
TOTAL	433.840	1,71	1,71	1,71

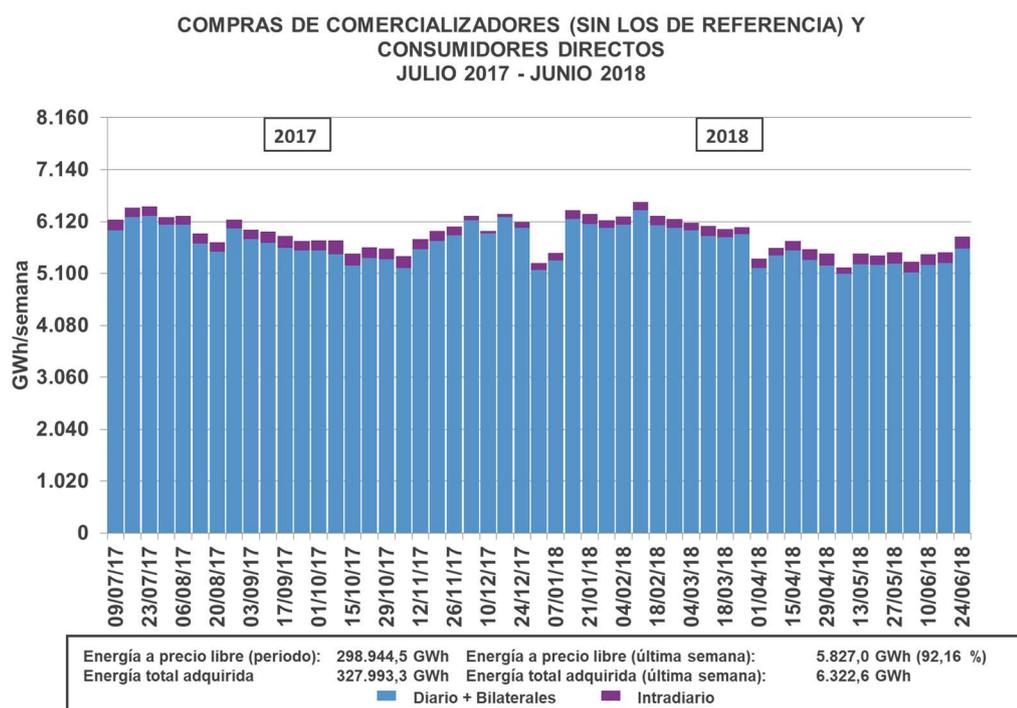
6.7

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 julio y diciembre de 2017.
- El volumen económico de contratación ha alcanzado su máximo en el mes de diciembre de 2017, seguido de los meses de noviembre de 2017 y febrero de 2018.

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 junio el 92,16% del total de la energía adquirida en el conjunto de los mercados diario e intradiario.

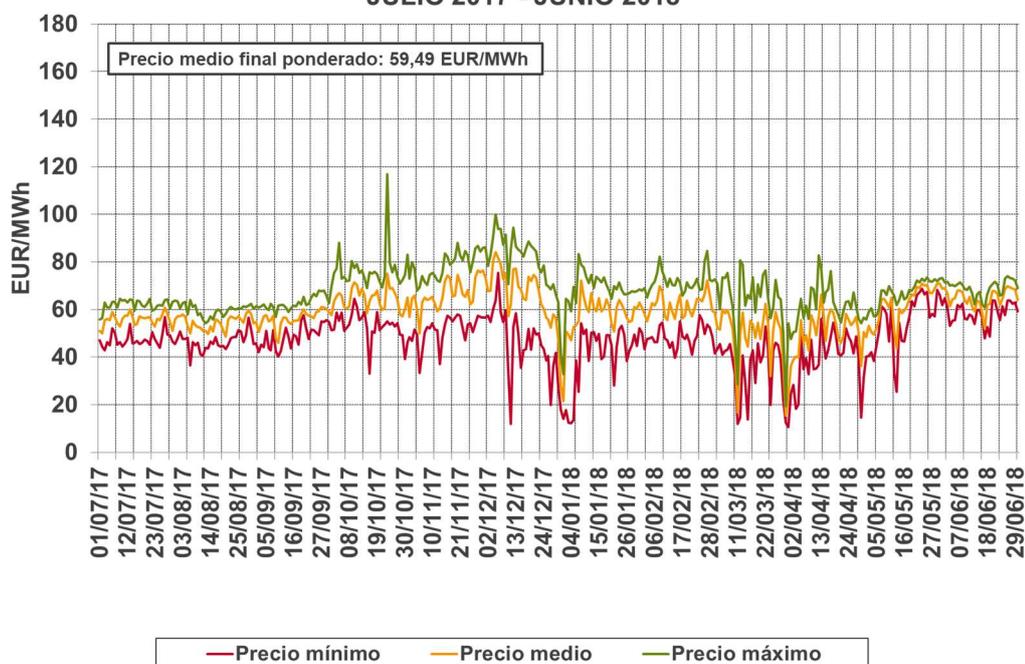


Los precios horarios finales ^o

PRECIO FINAL									
MES	ENERGÍA GWh	CONTRATACIÓN kEUR	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	
JULIO	22.400	1.253.051	56,61	55,09	55,25	57,20	55,79	55,94	
AGOSTO	21.755	1.189.312	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	20.871	1.394.491	67,20	65,21	65,42	68,90	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	22.000	1.098.207	50,15	48,08	48,32	51,51	49,70	49,92	
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	

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 JULIO 2017 - JUNIO 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	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
JULIO	49,14	1,19	0,00	0,43	-0,01	0,03	3,22	1,93	55,94
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	2,49	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	3,09	0,20	0,89	-0,01	0,02	2,56	1,41	49,92
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
TOTAL	52,64	1,62	0,13	0,63	-0,01	0,06	2,70	1,71	59,49
% sobre PFM	88,48%	2,73%	0,23%	1,05%	-0,02%	0,11%	4,55%	2,88%	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	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
JULIO	49,13	1,19	0,00	0,43	-0,01	0,02	3,09	1,93	55,79
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	3,09	0,20	0,89	-0,02	0,02	2,32	1,41	49,70
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
TOTAL	52,63	1,63	0,13	0,62	-0,02	0,06	2,51	1,71	59,28
% sobre PFM	88,78%	2,75%	0,23%	1,05%	-0,03%	0,10%	4,23%	2,89%	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.

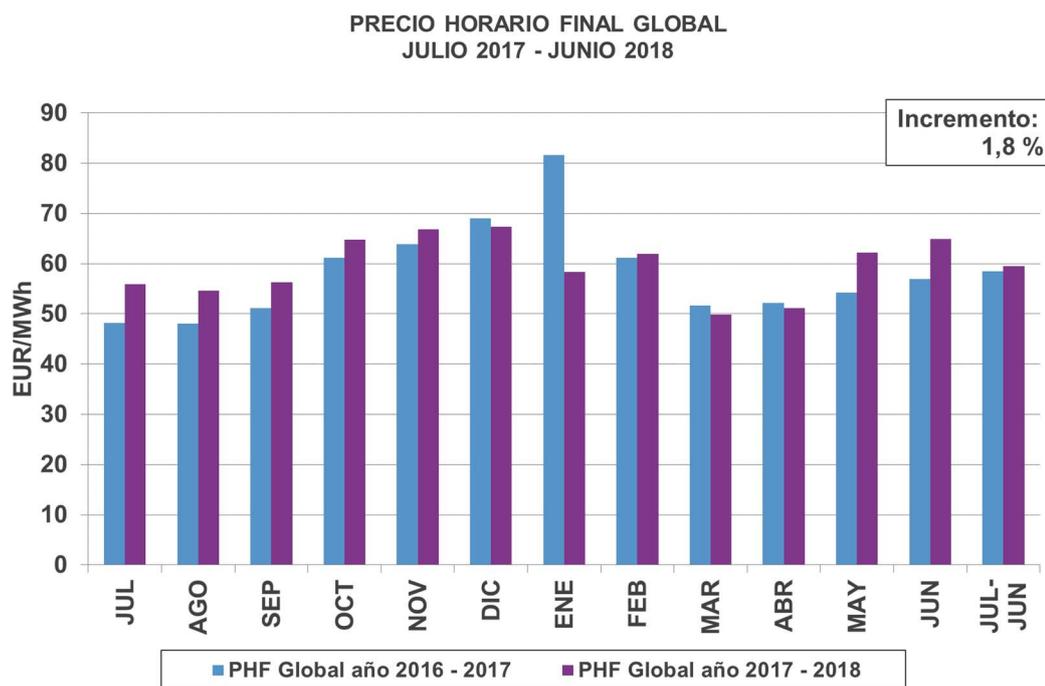
3. Los componentes del precio horario final para comercializadores de referencia, son los siguientes:

COMPONENTES DEL PRECIO HORARIO FINAL PARA COMERCIALIZADORES DE REFERENCIA									
MES	MERCADO DIARIO 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
JULIO	49,20	1,21	0,00	0,43	0,00	0,09	4,34	1,93	57,20
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	60,94	0,83	0,18	0,62	0,01	0,05	4,21	2,07	68,90
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	41,60	3,07	0,21	0,90	0,01	0,01	4,29	1,41	51,51
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
TOTAL	52,68	1,60	0,13	0,65	0,00	0,08	4,27	1,71	61,13
% sobre PFM	86,18%	2,62%	0,22%	1,06%	0,01%	0,14%	6,98%	2,79%	100,00%

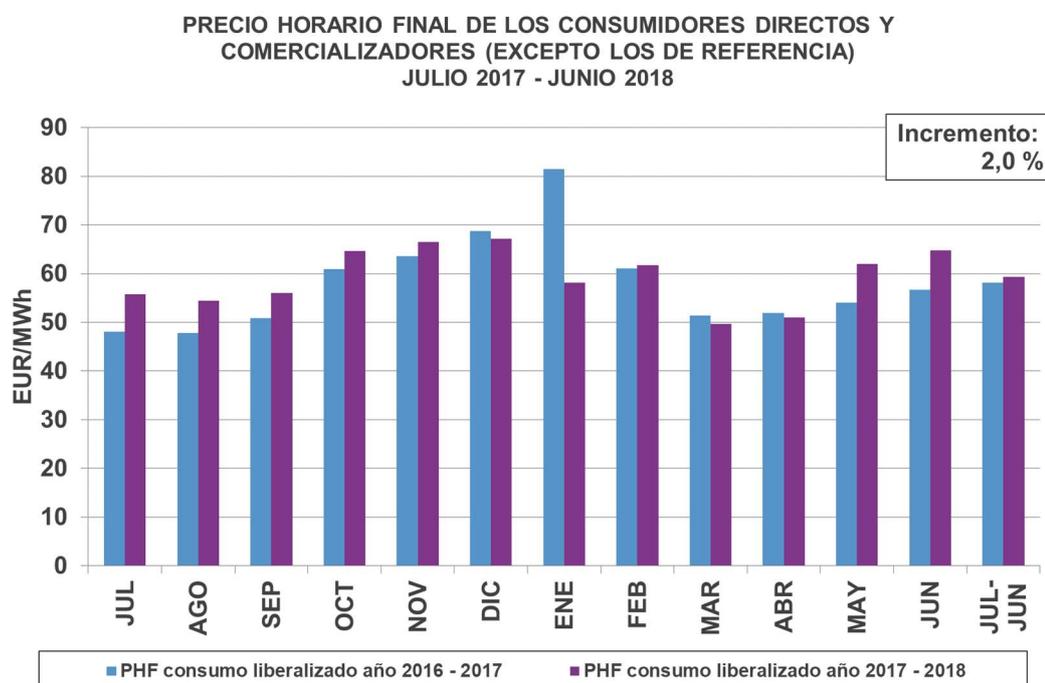
Este precio final, por ser un precio medio ponderado, difiere del correspondiente a cada agente y ha sido obtenido sobre la base de las mismas hipótesis antes citadas, excepto que se han considerado los pagos y cobros y la energía solamente de los comercializadores de referencia.

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

- Para el conjunto del mercado de producción, la contratación de energía ha ascendido en el período julio 2017 – junio 2018 a 253.288 GWh y 15.068.133 kEUR, lo que ha supuesto un aumento del 1,0% en energía y del 2,8% en volumen económico, con respecto al periodo julio 2016 – junio 2017.
- En cuanto al precio medio horario final ponderado del período julio 2017 – junio 2018, se ha situado en 59,49 EUR/MWh, lo que ha supuesto un aumento del 1,8% respecto al periodo julio 2016 – junio 2017. La evolución en el periodo considerado figura a continuación:



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 59,28 EUR/MWh, precio ponderado, y en 58,26 EUR/MWh, precio sin ponderar.



Se observa que este precio ponderado es superior para comercializadores (excepto comercializadores de referencia) y consumidores directos en un 2,0%, en relación con el precio horario final medio en el periodo julio 2016 – junio 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

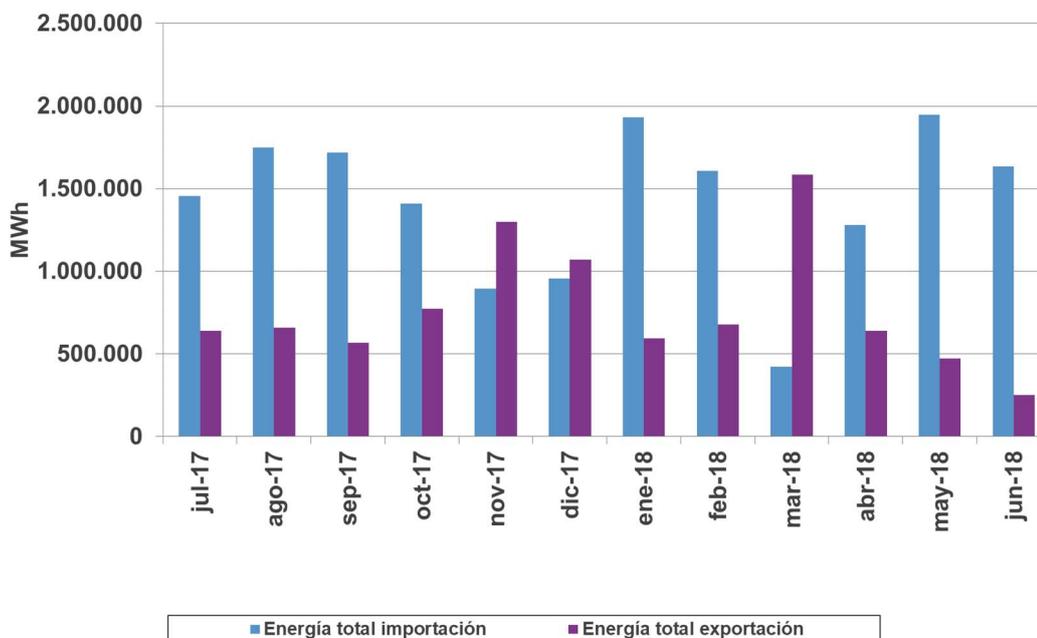
Volumen de intercambios internacionales

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 - JULIO	1.235.635	4.403	215.035	1.455.073	2017 - JULIO	225.855	412.112	2.108	640.076
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
TOTAL	16.052.088	469.799	483.975	17.005.862	TOTAL	4.634.780	4.233.059	361.739	9.229.579

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
JULIO 2017 - JUNIO 2018

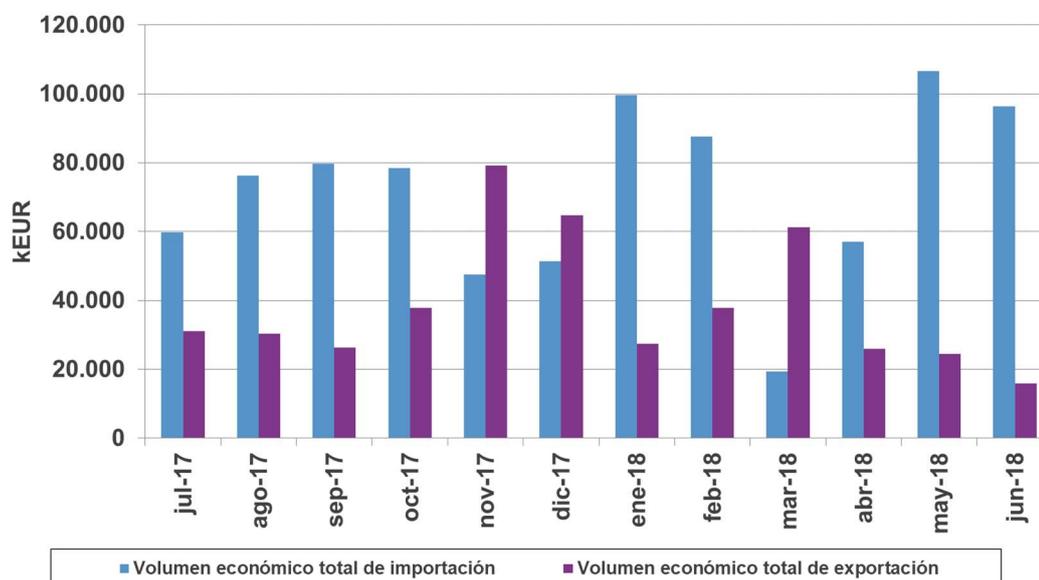


El volumen económico de importación y exportación negociado en el mercado de producción de energía se muestra a continuación:

IMPORTACIÓN (kEUR)			EXPORTACIÓN (kEUR)				
	MERCADO DIARIO	MERCADO INTRADIARIO	TOTAL		MERCADO DIARIO	MERCADO INTRADIARIO	TOTAL
2017 - JULIO	59.611	240	59.851	2017 - JULIO	11.384	19.705	31.089
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
TOTAL	834.867	25.204	860.071	TOTAL	247.381	215.405	462.785

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

VOLUMEN ECONÓMICO TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES
JULIO 2017 - JUNIO 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 - JULIO	5,40	2017 - JULIO	2,78
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

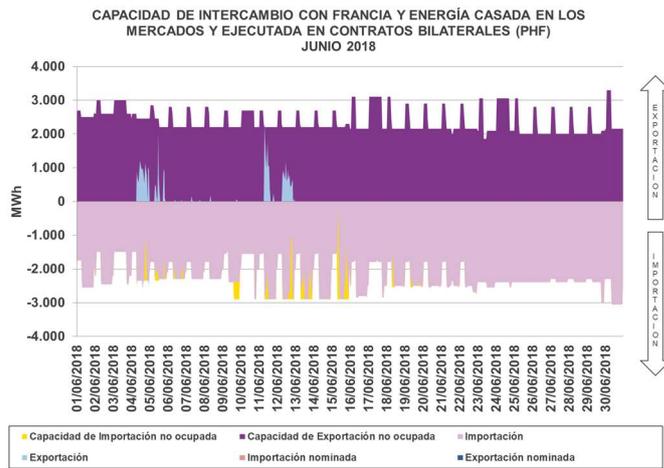
En la siguiente tabla se muestran los volúmenes económicos, donde no se han considerado las energías correspondientes a los contratos bilaterales físicos.

IMPORTACIÓN (kEUR)		EXPORTACIÓN (kEUR)	
	% SOBRE DEMANDA DE ENERGÍA		% SOBRE DEMANDA DE ENERGÍA
2017 - JULIO	5,31	2017 - JULIO	2,76
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

7.3

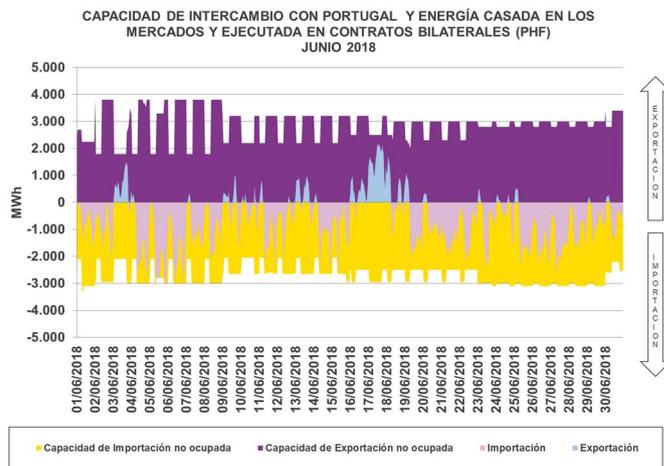
Grado de ocupación de la capacidad comercial de intercambio

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



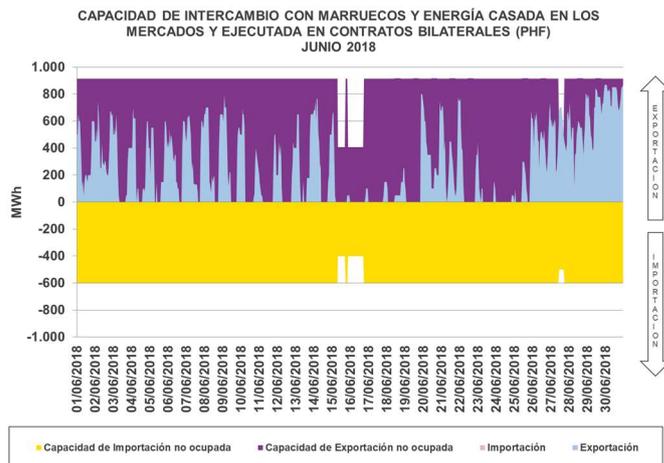
**MEDIA JUNIO 2018
FRANCIA**

Capacidad Comercial Exportación	985,8 MWh
Capacidad libre de Exportación	927,0 MWh
Exportación	58,8 MWh
Importación	2.270,6 MWh
Capacidad libre de Importación	1.402,3 MWh
Capacidad Comercial Importación	868,3 MWh



**MEDIA JUNIO 2018
PORTUGAL**

Capacidad Comercial Exportación	2863,3 MWh
Capacidad libre de Exportación	2706,3 MWh
Exportación	157 MWh
Importación	837,8 MWh
Capacidad libre de Importación	1872,9 MWh
Capacidad Comercial Importación	2710,7 MWh



**MEDIA JUNIO 2018
MARRUECOS**

Capacidad Comercial Exportación	888,1 MWh
Capacidad libre de Exportación	605,1 MWh
Exportación	283 MWh
Importación	0 MWh
Capacidad libre de Importación	590,4 MWh
Capacidad Comercial Importación	590,4 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 - JULIO	1.455.073	0	0	1.455.073	2017 - JULIO	31.921	349	607.806	640.076
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
TOTAL	17.005.862	0	0	#####	TOTAL	3.982.589	247.539	4.999.451	9.229.579

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 - JULIO	59.851	0	0	59.851	2017 - JULIO	1.421	19	29.649	31.089
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
TOTAL	860.071	0	0	860.071	TOTAL	194.994	6.451	261.340	462.785

7.5

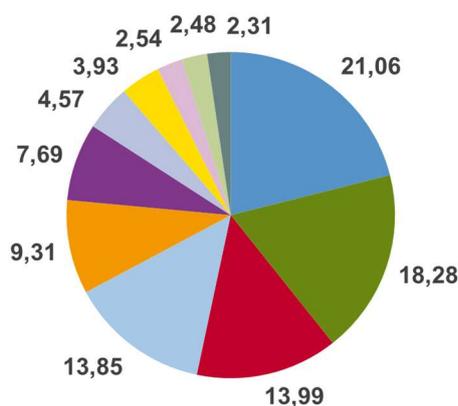
Cuotas en la energía importada y exportada de las diferentes empresas

Se incluyen en este apartado los datos correspondientes al mes de mayo 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 16 GWh, siendo las cuotas de participación de las diferentes empresas en la cantidad anterior las siguientes:

PROGRAMA HORARIO FINAL IMPORTACIONES - MAYO 2018		
Agente titular	Energía (MWh)	Cuota energía (%)
EDF TRADING LIMITED	3.421,8	21,06
ENERGI DANMARK A/S	2.969,9	18,28
POWERMART APS	2.273,0	13,99
NEAS ENERGY A/S	2.250,8	13,85
DANSKE COMMODITIES	1.512,6	9,31
GNERA ENERGIA Y TECNOLOGIA	1.250,3	7,69
GAZPROM MARKETING AND TRADING LTD	742,8	4,57
ENERGYA VM GESTION DE ENERGIA, S.L.	639,0	3,93
DXT COMMODITIES SA	412,0	2,54
TRAILSTONE GMBH	403,1	2,48
RESTO DE AGENTES	375,0	2,31
Total	16.250,3	100

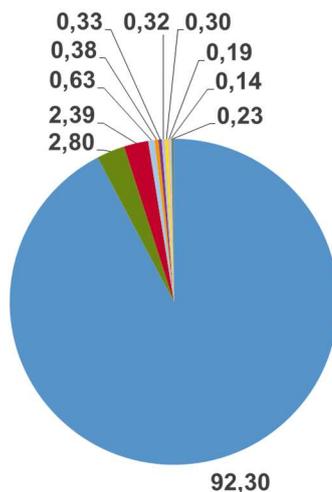
CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA DE LAS IMPORTACIONES EN EL PHF. SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL. MAYO 2018



El volumen total de energía eléctrica exportada por agentes del mercado correspondiente al programa horario final ha sido de 444 GWh, siendo las cuotas de participación de las diferentes empresas en la cantidad anterior las siguientes:

PROGRAMA HORARIO FINAL EXPORTACIONES - MAYO 2018		
Agente titular	Energía (MWh)	Cuota energía (%)
OFFICE NATIONAL D'ELECTRICITÉ ET DE L'EAU POTABLE	410.060,0	92,30
ENDESA ENERGÍA	12.420,0	2,80
EDF TRADING LIMITED	10.616,6	2,39
POWERMART APS	2.786,5	0,63
ENERGI DANMARK A/S	1.670,2	0,38
DANSKE COMMODITIES	1.461,1	0,33
GAZPROM MARKETING AND TRADING LTD	1.408,6	0,32
NEAS ENERGY A/S	1.345,1	0,30
TRAILSTONE GMBH	849,9	0,19
DXT COMMODITIES SA	611,0	0,14
RESTO DE AGENTES	1.034,8	0,23
Total	444.263,8	100

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



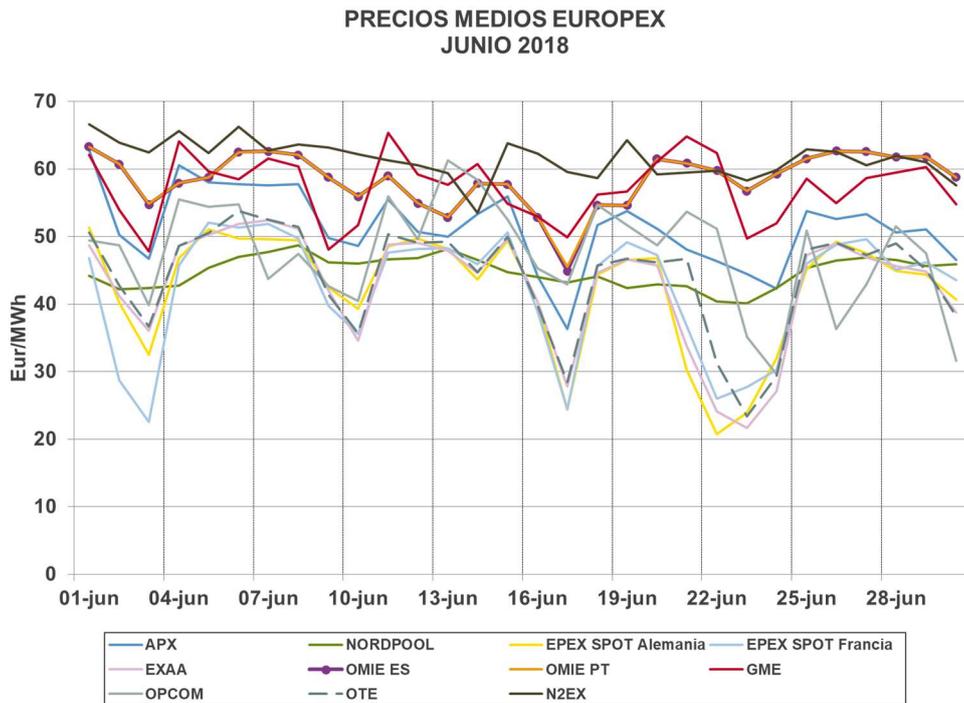
8

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

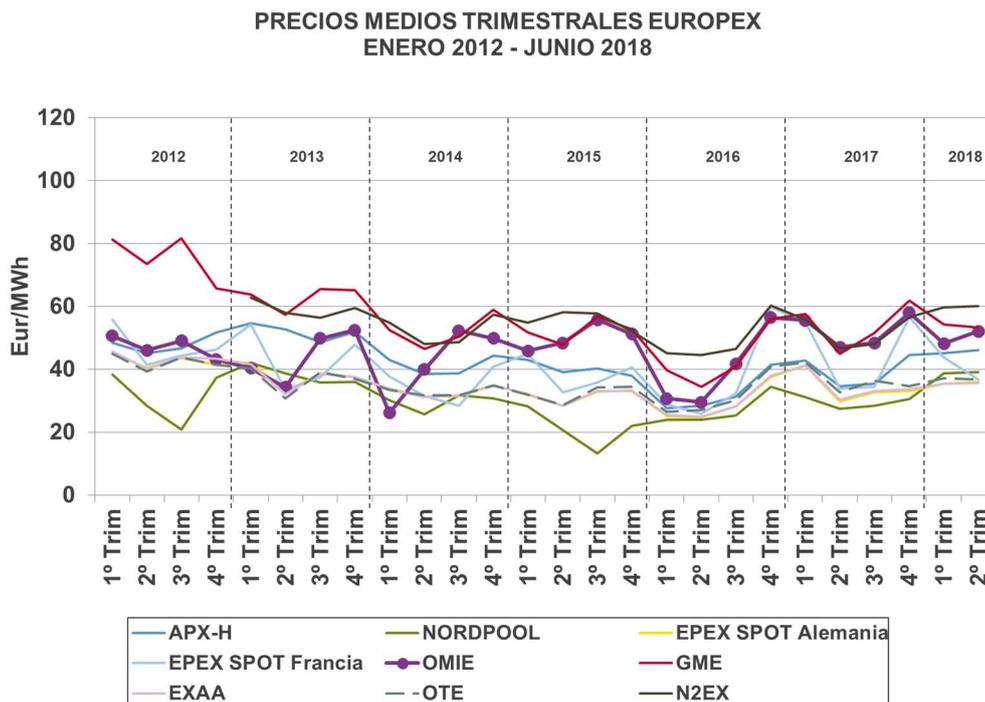
8.1

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

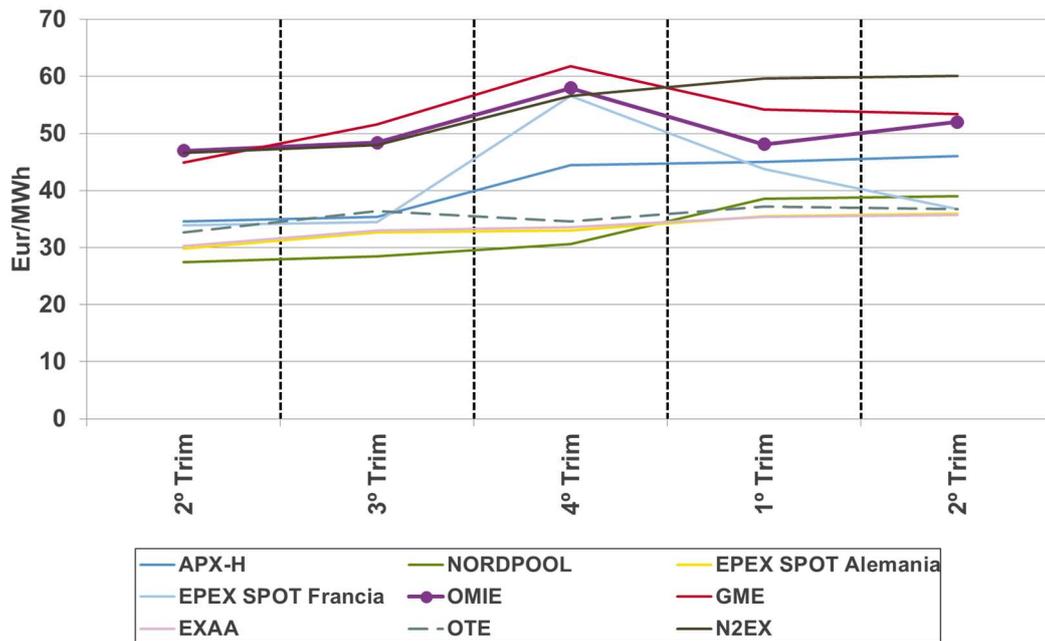
En la siguiente gráfica se representa de forma conjunta el precio medio aritmético diario de los mercados europeos:



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



PRECIOS MEDIOS TRIMESTRALES EUROPEX
ABRIL 2017 - JUNIO 2018



9

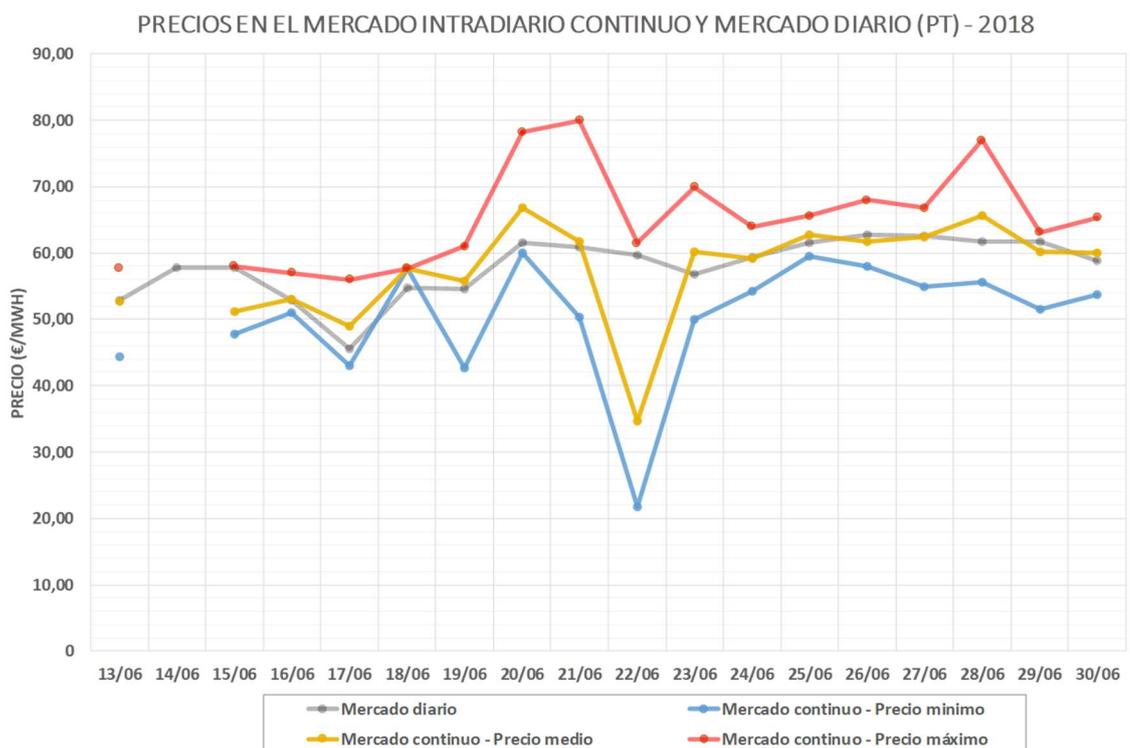
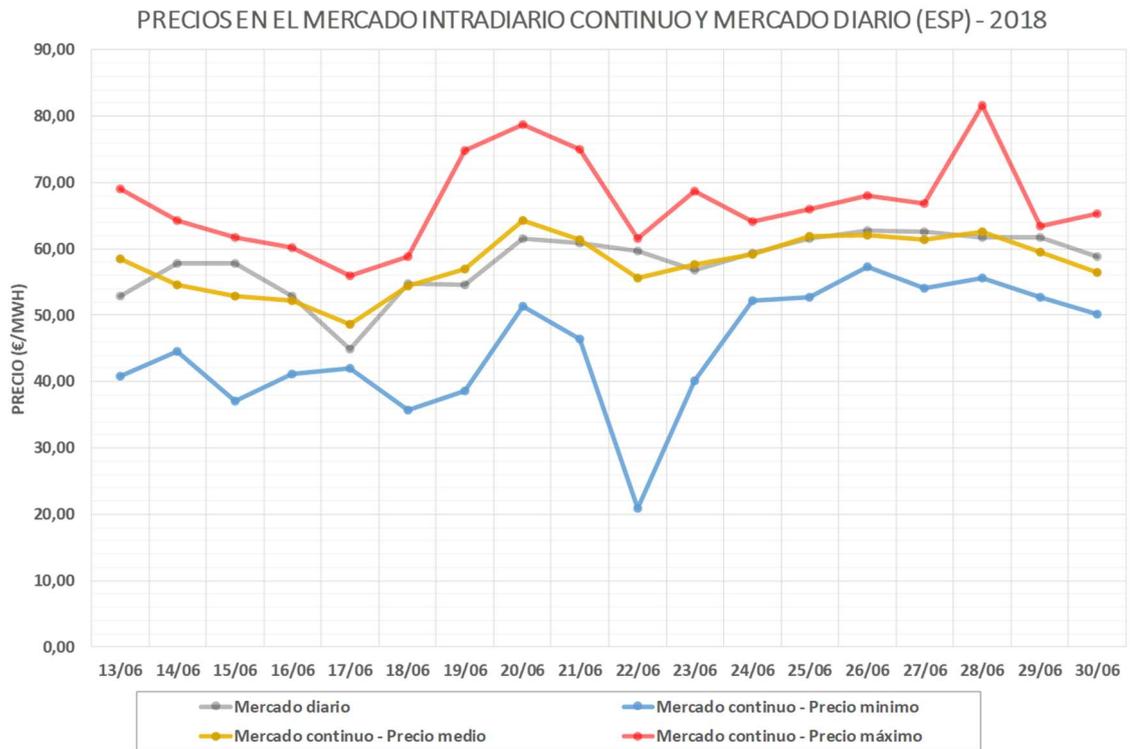
Evolución del Mercado Intradía Continuo

- 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

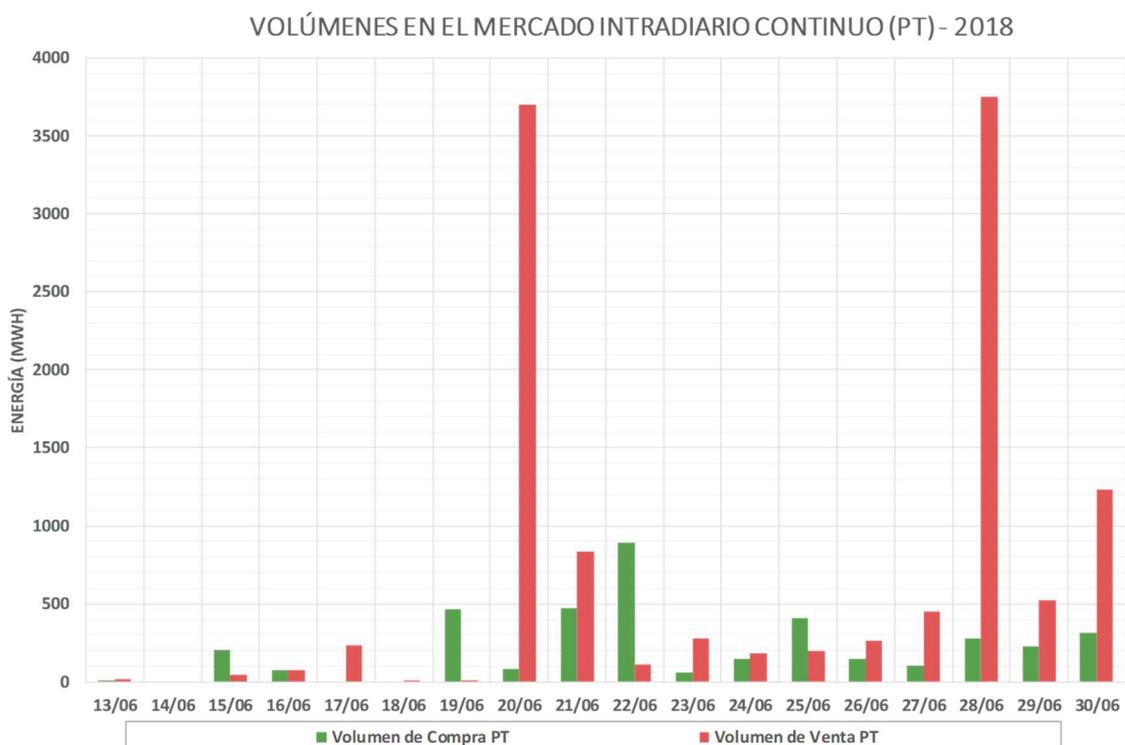
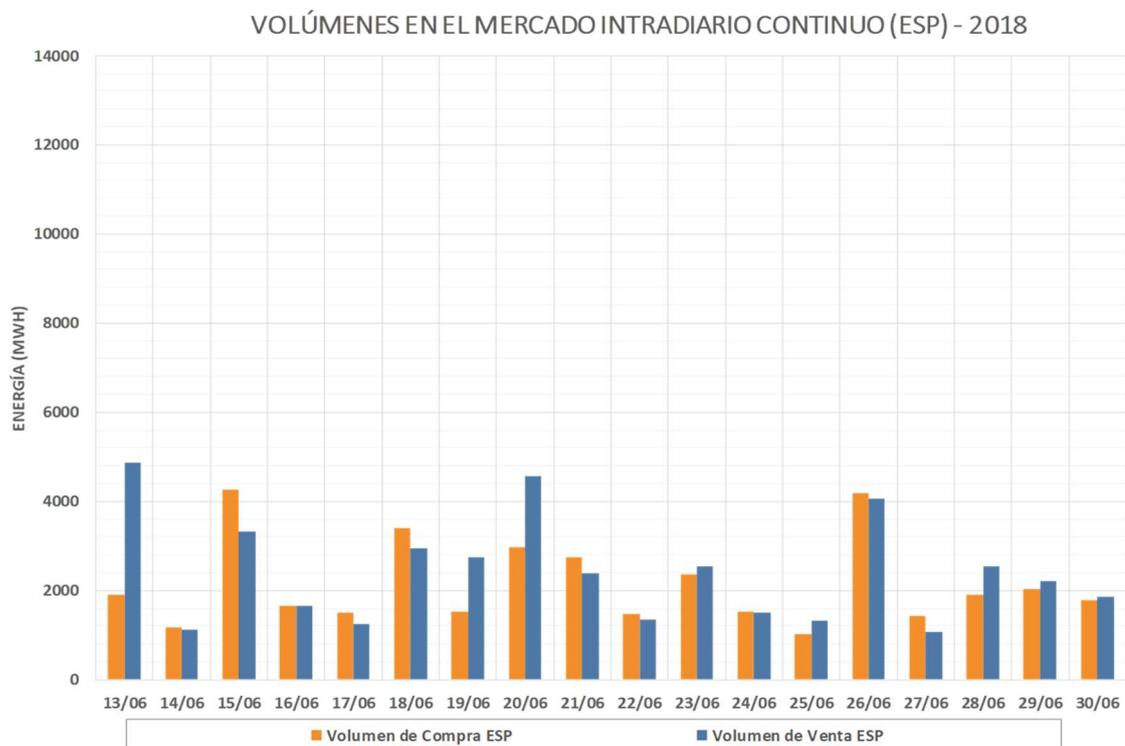
En las siguientes gráficas se representan los precios máximos, mínimos y medios ponderados para cada día en España y Portugal respectivamente:



9.2

Volúmenes negociados

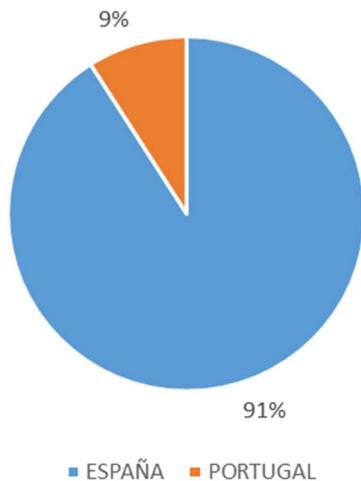
A continuación se representan los volúmenes de compra y de venta negociados por día para cada zona, es decir, España y Portugal:



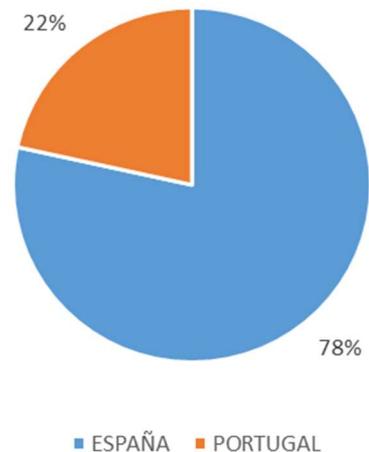
A continuación se muestra el volumen total negociado durante el mes y la proporción del mismo por país, así como su volumen económico:

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]

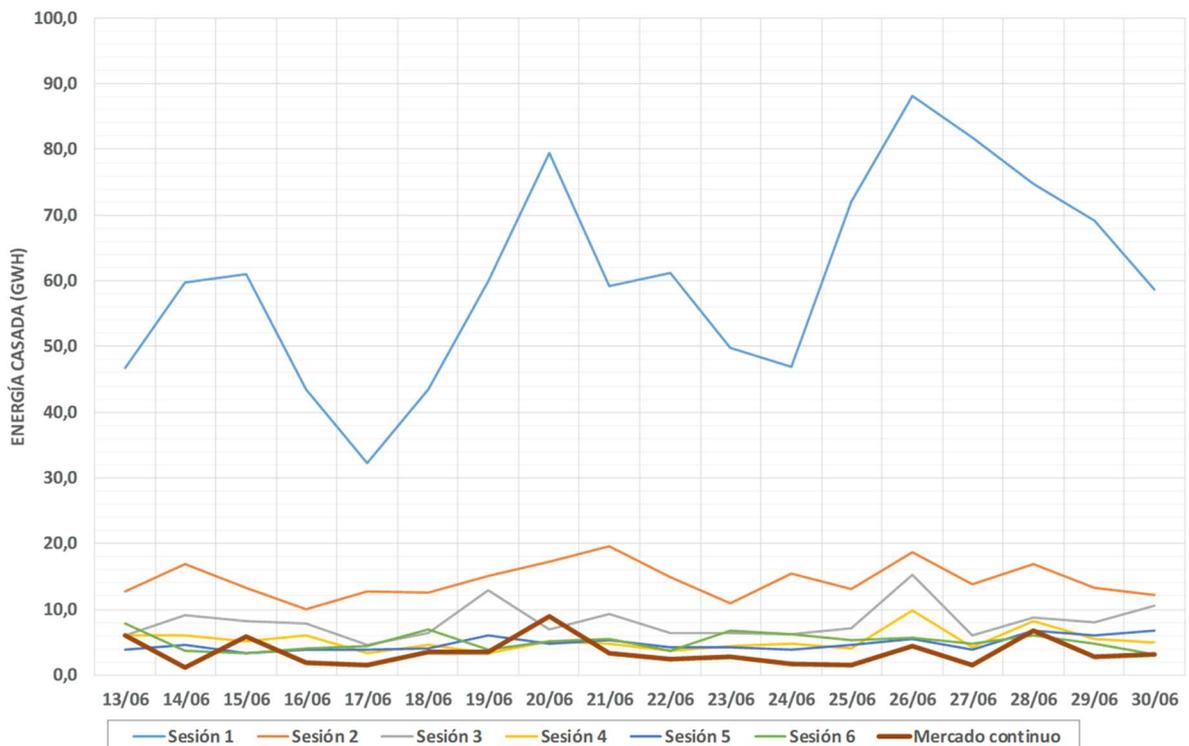


VOLUMEN VENTA [MWh]



En la siguiente gráfica se muestra el volumen diario de negociación en el Mercado Intradiario 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

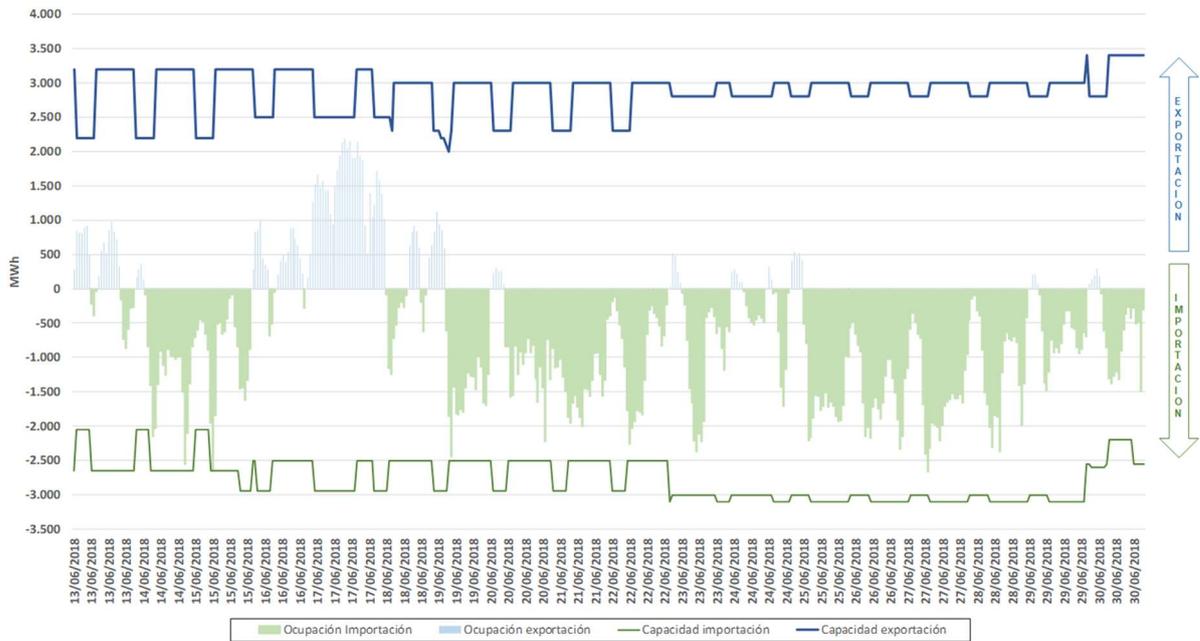


9.2

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)
(13/06/2018 - 30/06/2018)



CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CON FRANCIA Y ENERGÍA CASADA EN EL MERCADO CONTINUO (PIBCAC)
(13/06/2018 - 30/06/2018)

