

RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Resultados de los Mercados de Operación

18 de septiembre de 2018

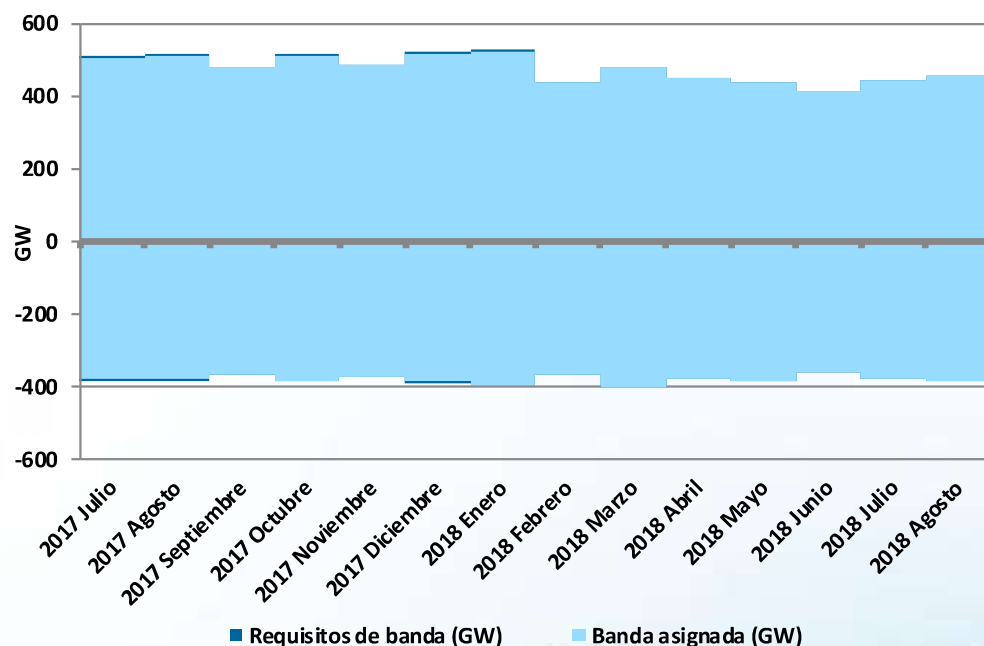
Banda de Regulación Secundaria

Banda Asignada

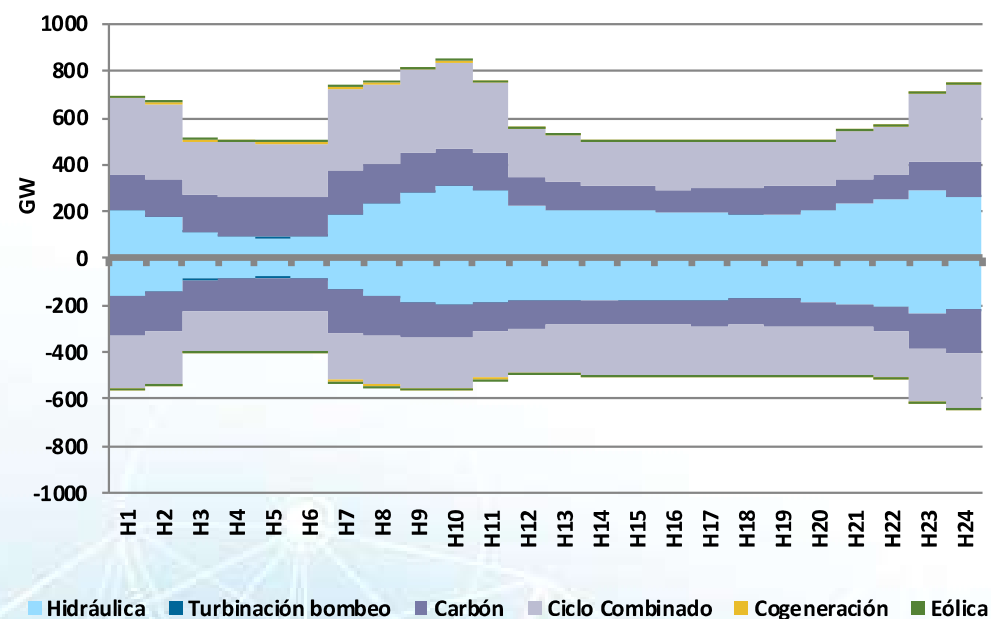
Valores acumulados (Ene-Ago)	2017	2018
Requisitos de banda (GW)	7.031	6.719
Banda asignada (GW)	6.969	6.690
Satisfacción	99%	100%

Valores mensuales	2018 Julio	2018 Agosto	Δ (%)
Requisitos de banda (GW)	825	840	1,9%
Banda asignada (GW)	822	838	2,0%
Satisfacción (%)	100%	100%	
Demanda Total Servida P48 (GWh)	22.154	22.002	-0,7%

BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA



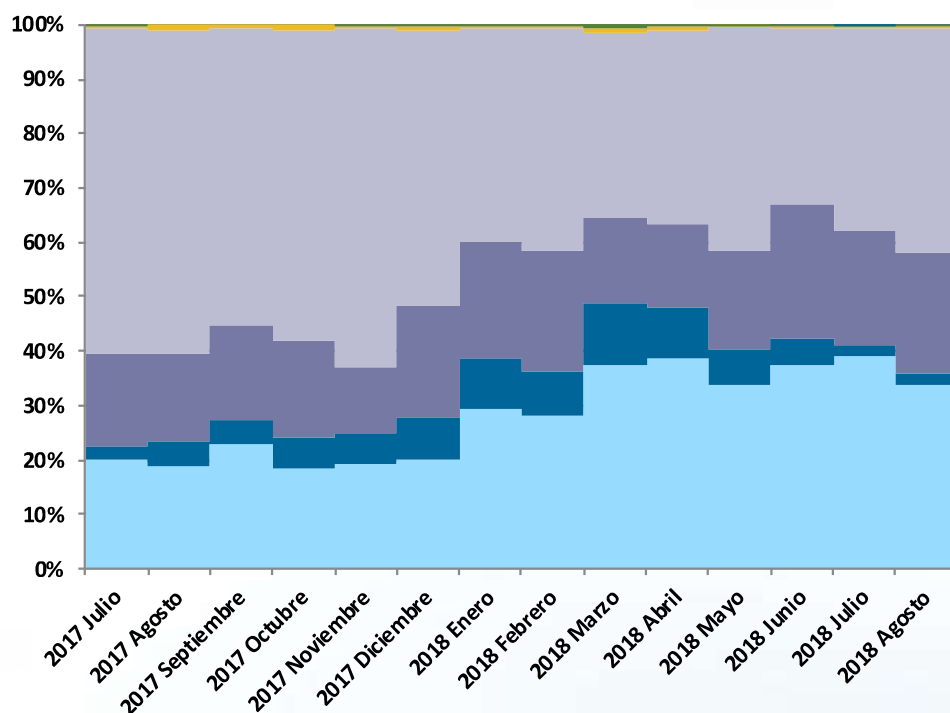
BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA ASIGNADA (POR HORA)
2018 Agosto



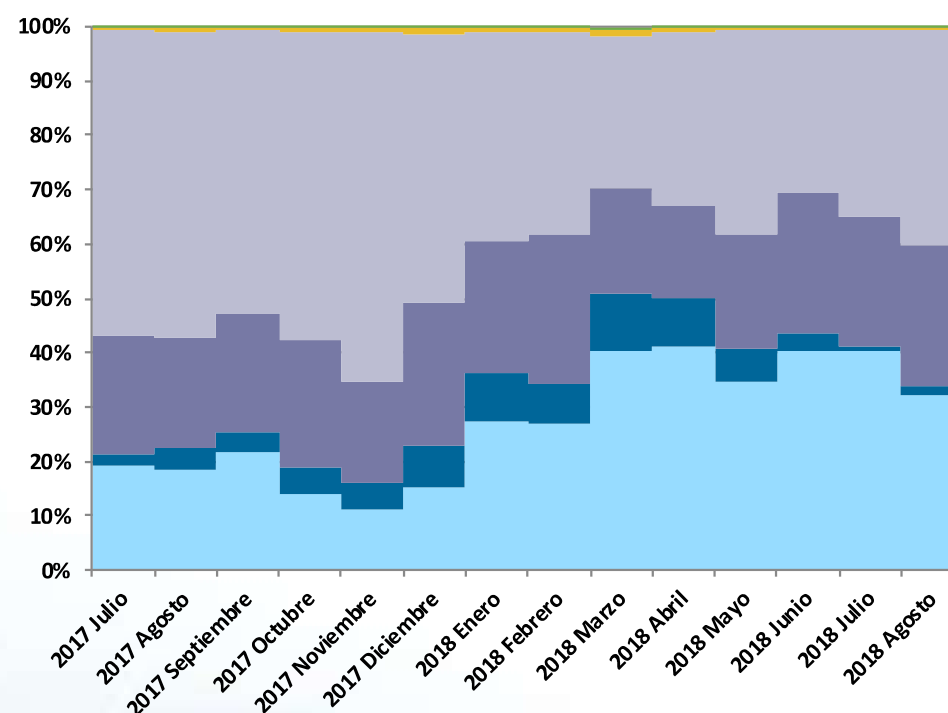
Banda de Regulación Secundaria

Tecnología Asignada

A SUBIR



A BAJAR

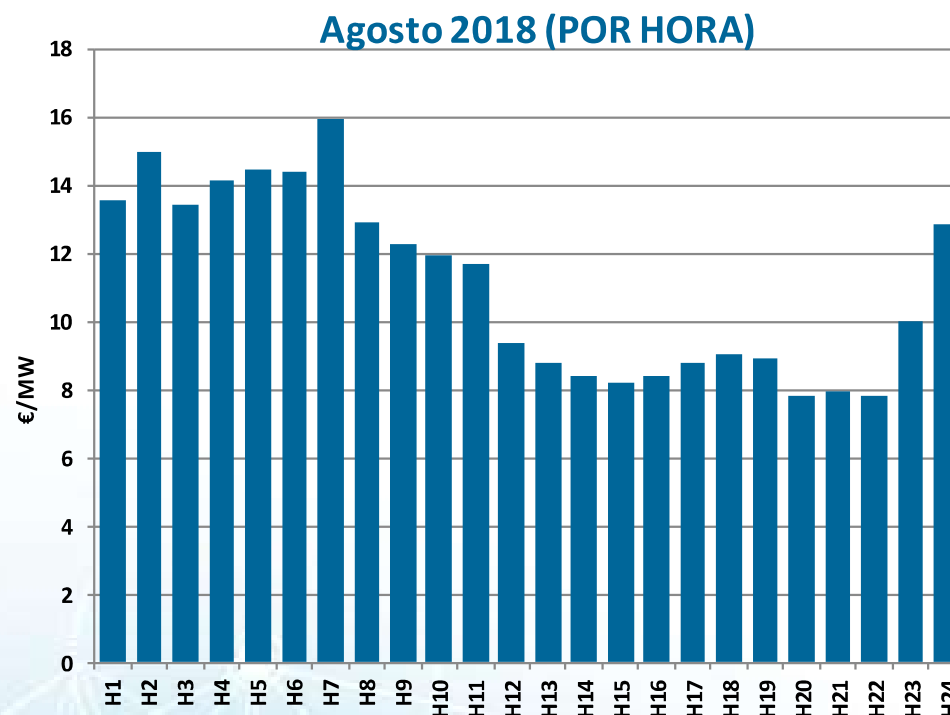
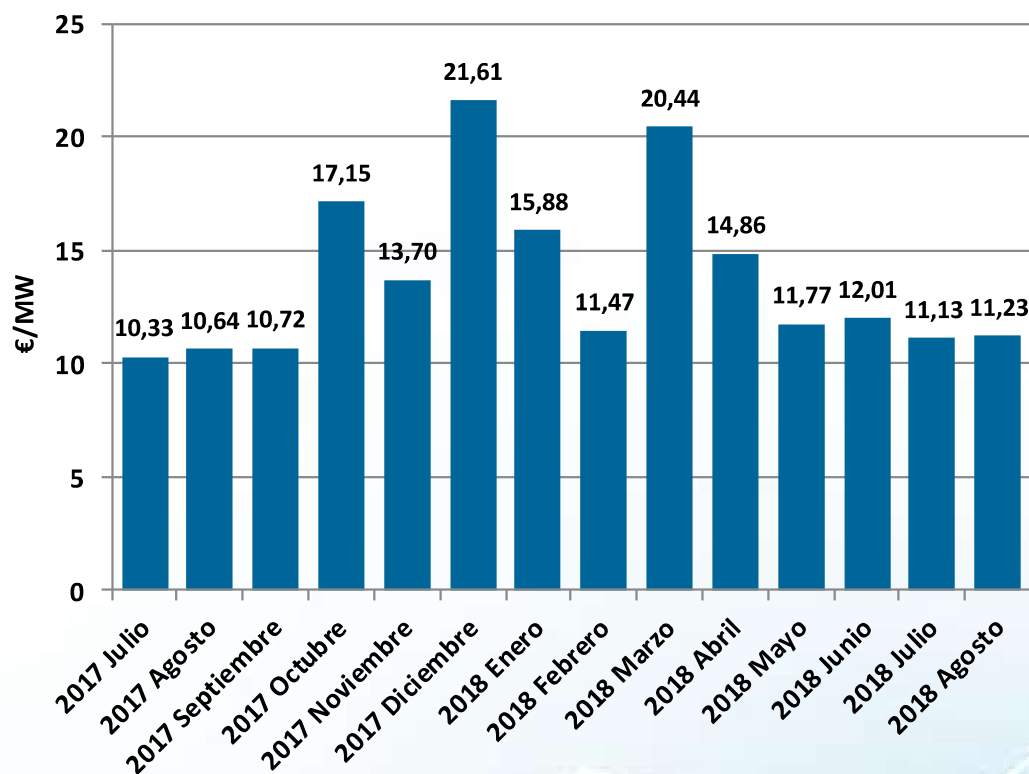


■ Hidráulica
 ■ Turbinación bombeo
 ■ Carbón
 ■ Ciclo Combinado
 ■ Cogeneración
 ■ Eólica

Banda de Regulación Secundaria

Precio Medio Ponderado

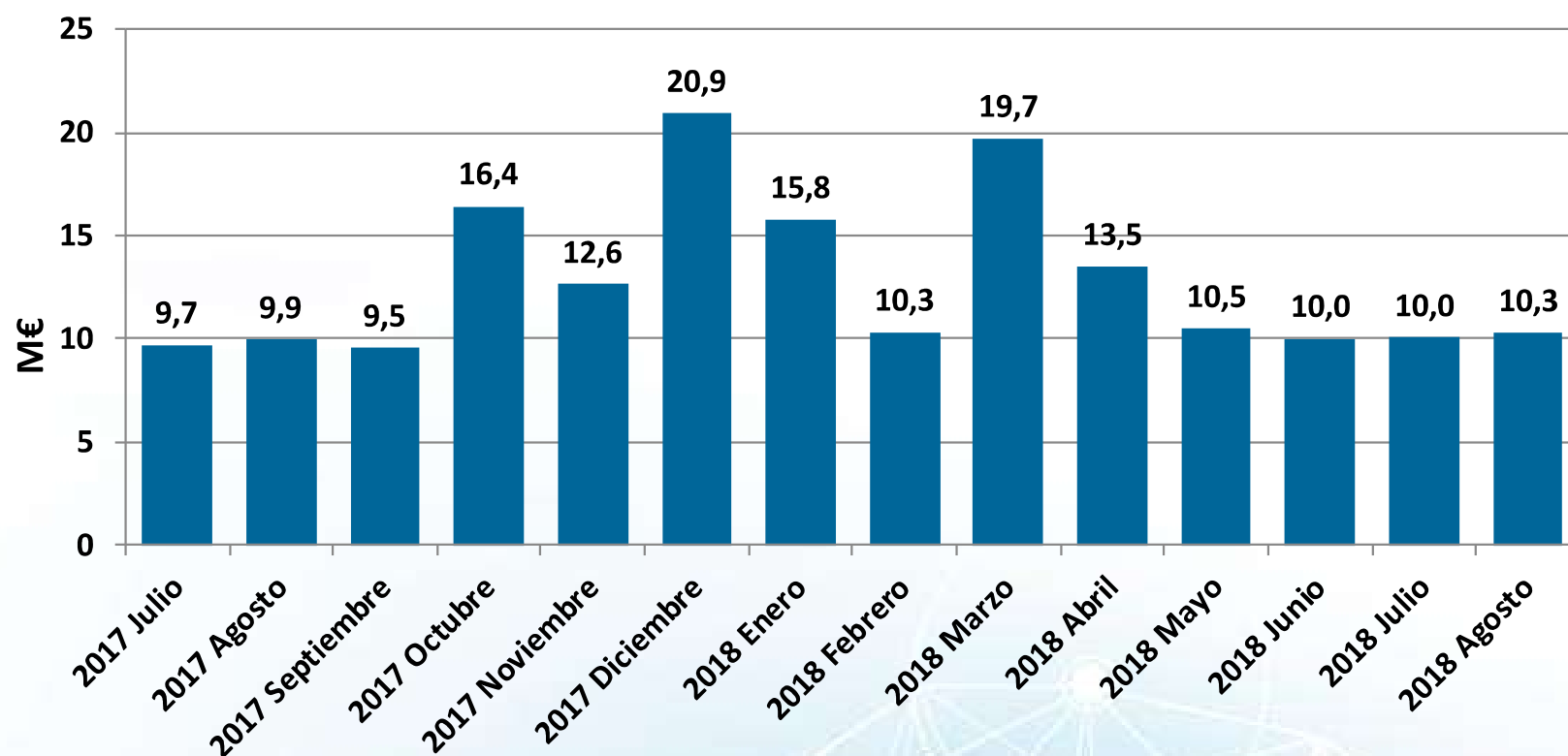
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2017	2018	Δ (%)
Julio	10,33	11,13	7,7%
Agosto	10,64	11,23	5,5%
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	13,55	13,70	1,2%



Banda de Regulación Secundaria

Coste

Coste (M€)	2017	2018	Δ (%)
Julio	9,7	10,0	3,6%
Agosto	9,9	10,3	3,3%
Coste medio	12,6	12,5	-0,3%



Reserva de Potencia Adicional a Subir

Reserva Asignada

Valores acumulados (Ene-Ago)	2017	2018
Requisitos de reserva (GW)	309	2.779
Reserva asignada (GW)	312	2.777
Satisfacción (%)	101%	100%

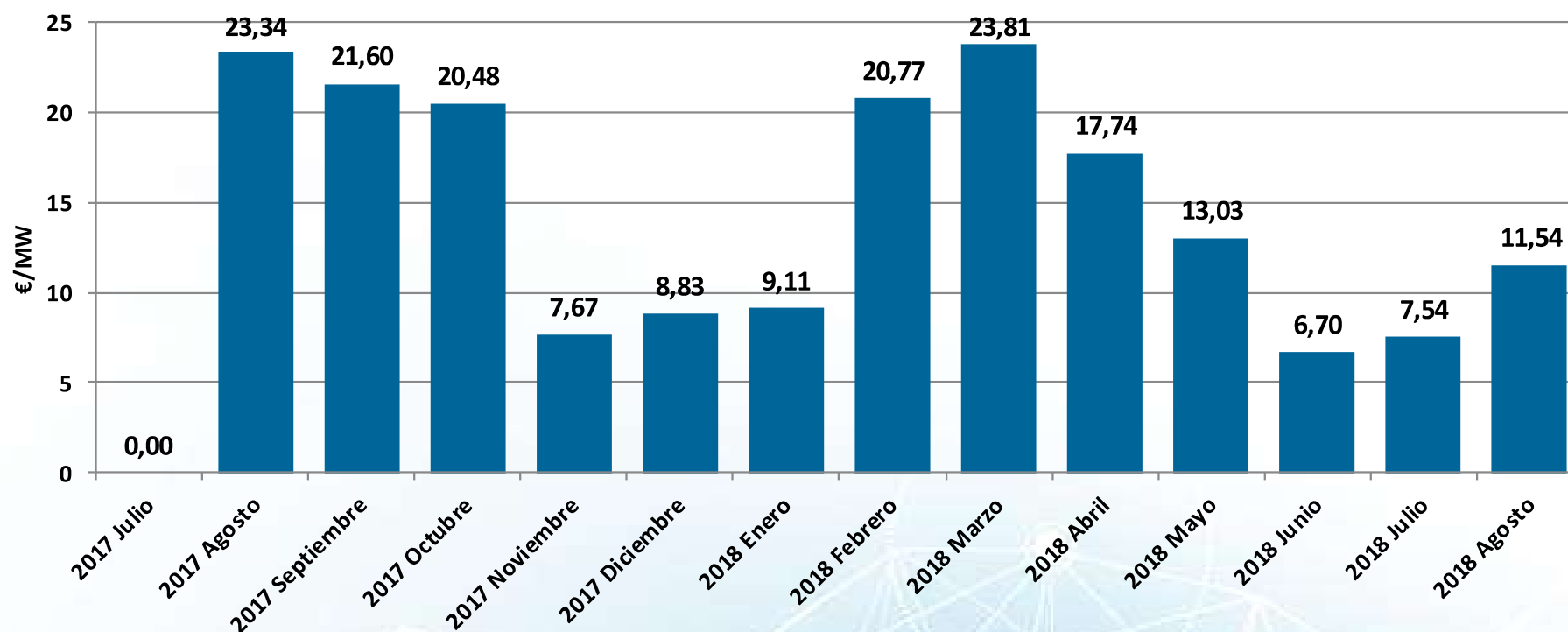
Valores mensuales	2018 Julio	2018 Agosto	Δ (%)
Requisitos de reserva (GW)	270	1447	435%
Reserva asignada (GW)	275	1425	418%
Satisfacción (%)	102%	98%	



Reserva de Potencia Adicional a Subir

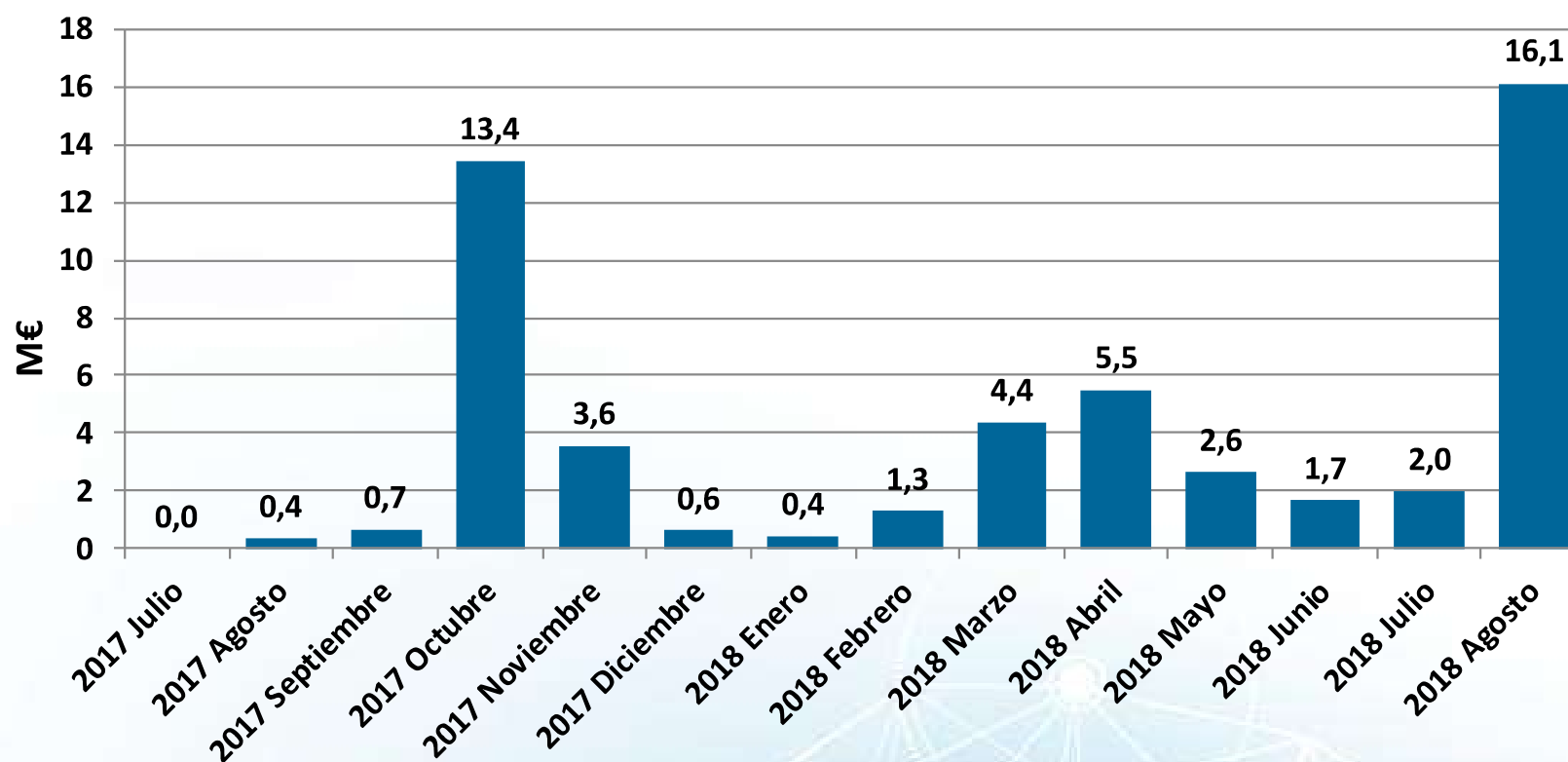
Precio Medio Ponderado

Precio Medio Ponderado (€/MW)	2017	2018	Δ (%)
Julio	-	7,54	-
Agosto	23,34	11,54	-50,6%
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	29,47	12,51	-57,6%



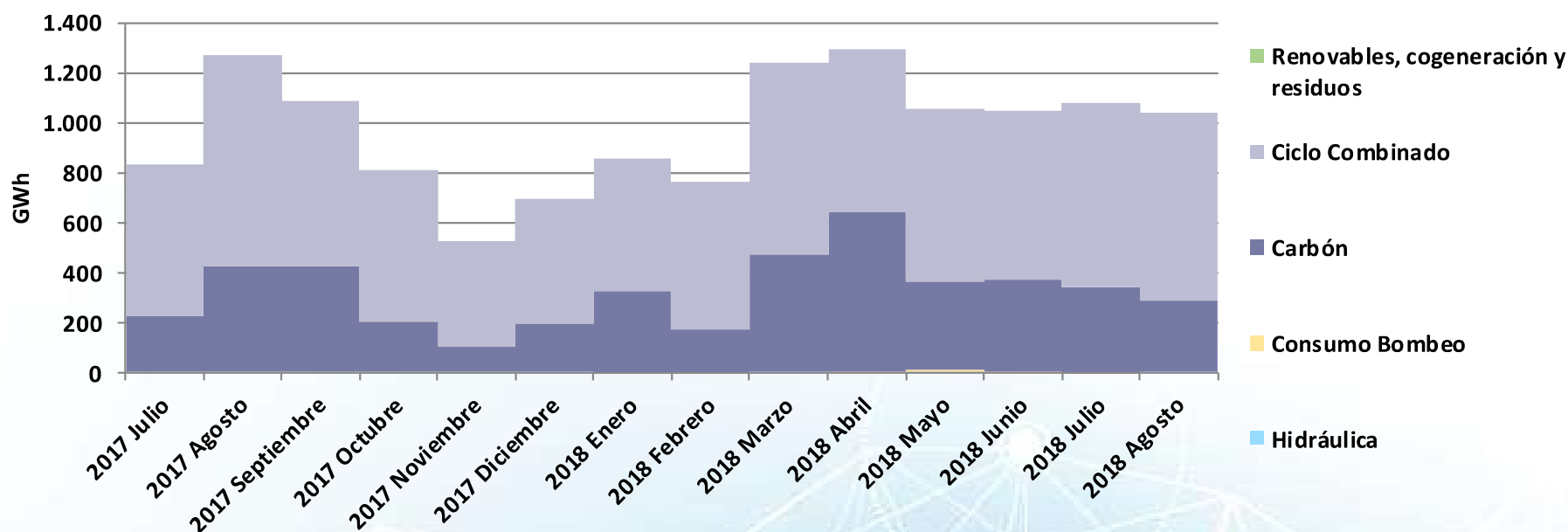
Reserva de Potencia Adicional a Subir Coste

Coste (M€)	2017	2018	Δ (%)
Julio	-	2,0	-
Agosto	0,4	16,1	4392,4%
Coste medio	1,3	4,3	231,1%



RRTT PDBF Energía a Subir– Fase I

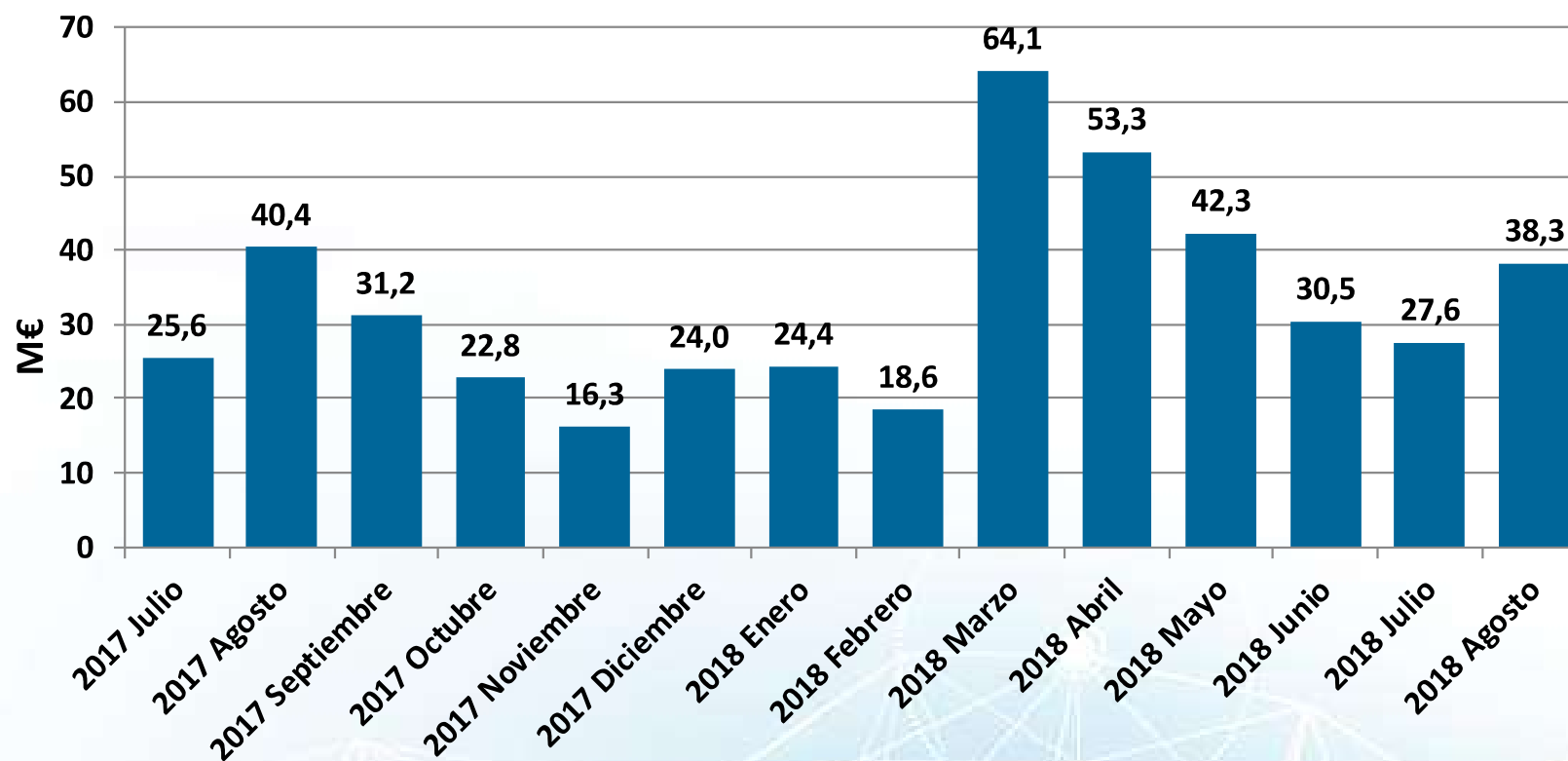
Valores acumulados (Ene-Ago)	Energía a Subir (GWh)		
	2017	2018	Δ (%)
Carbón	2.529	2.955	17%
Ciclo Combinado	5.350	5.412	1%
Hidráulica	5	8	60%
Consumo Bombeo	19	7	-63%
Cogeneración	0	0	-
Eólica	0	0	-
Otras renovables	0	0	-
Residuos	0	0	-
Total	7.903	8.382	6%
Precio medio ponderado (€/MWh)	81,96	87,80	7%



RRTT PDBF

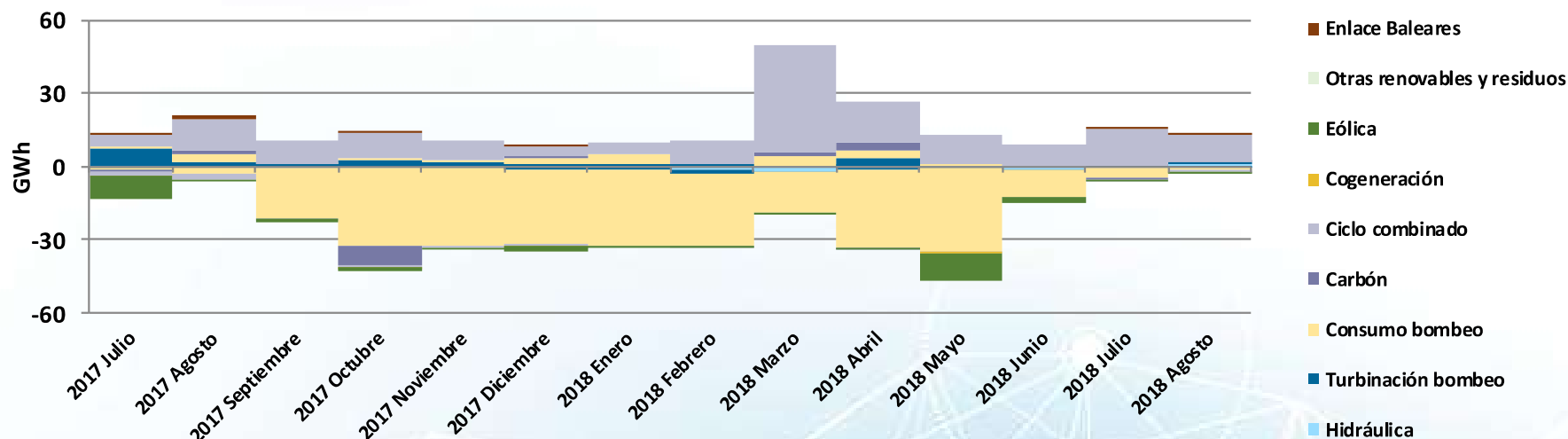
Coste

Coste (M€)	2017	2018	Δ (%)
Julio	25,6	27,6	8,2%
Agosto	40,4	38,3	-5,2%
Coste medio	34,1	37,4	9,7%



RRTT TR y solución congestiones en interconexiones no UE

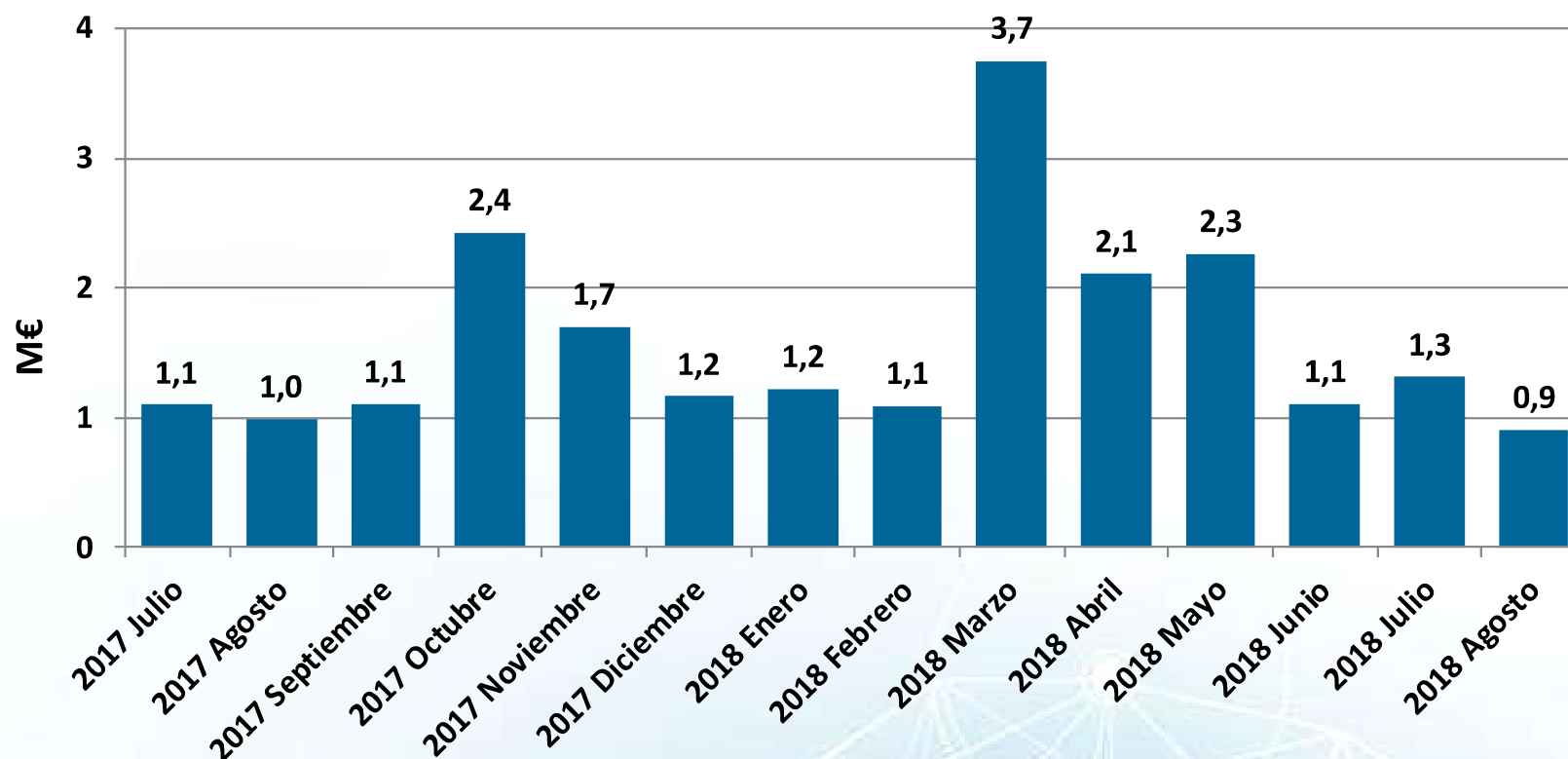
Valores acumulados (Ene-Ago)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2017	2018	Δ (%)	2017	2018	Δ (%)
Hidráulica	3	1	-67%	11	6	-45%
Turbinación bombeo	32	8	-75%	3	4	33%
Consumo Bombeo	14	12	-14%	181	160	-12%
Carbón	9	6	-33%	18	1	-94%
Ciclo Combinado	88	121	38%	8	1	-88%
Cogeneración	0	0	-	9	0	-100%
Eólica	0	0	-	68	15	-78%
Solar térmica	0	0	-	2	0	-100%
Solar fotovoltaica	0	0	-	0	0	-
Otras Renovables	0	0	-	0	0	-
Residuos	0	0	-	0	0	-
Enlace Baleares	3	1	-67%	0	0	-
Total	149	149	0%	300	187	-38%
Precio medio ponderado (€/MWh)	110,94	116,13	5%	24,73	31,86	29%
Solución de congestiones en interconexiones no UE	10	8	-20%	0	0	-



RRTT TR

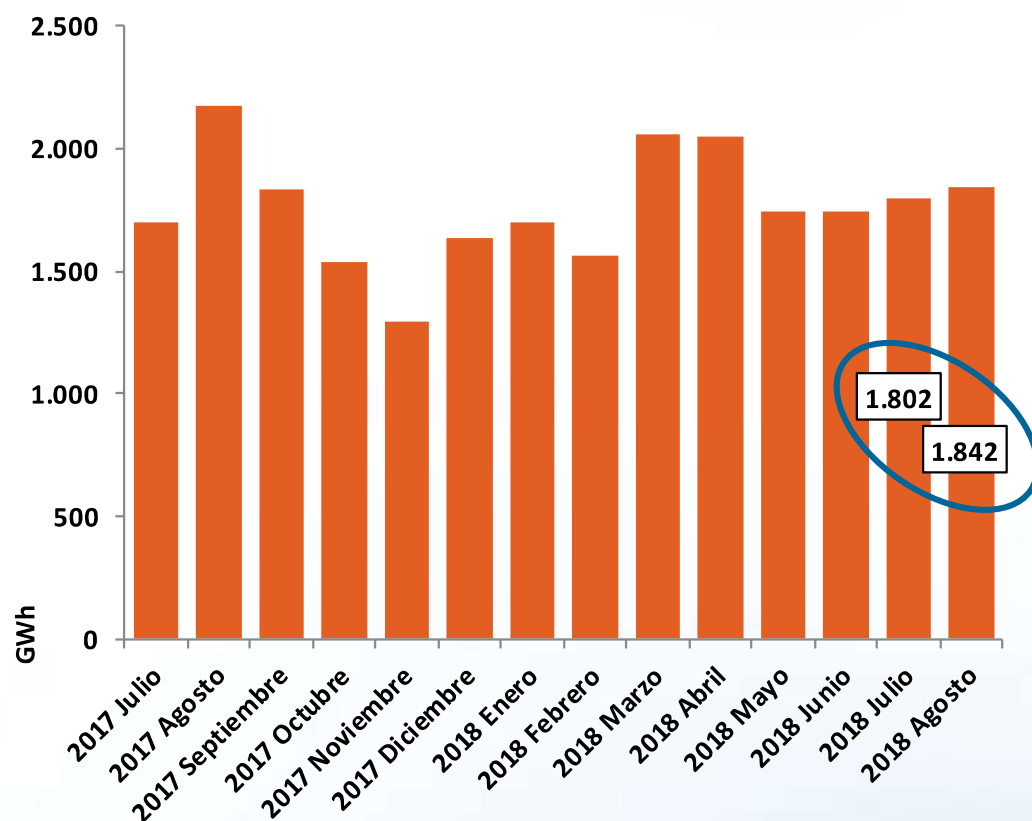
Coste

Coste (M€)	2017	2018	Δ (%)
Julio	1,1	1,3	19,7%
Agosto	1,0	0,9	-8,3%
Coste medio	2,0	1,7	-15,9%

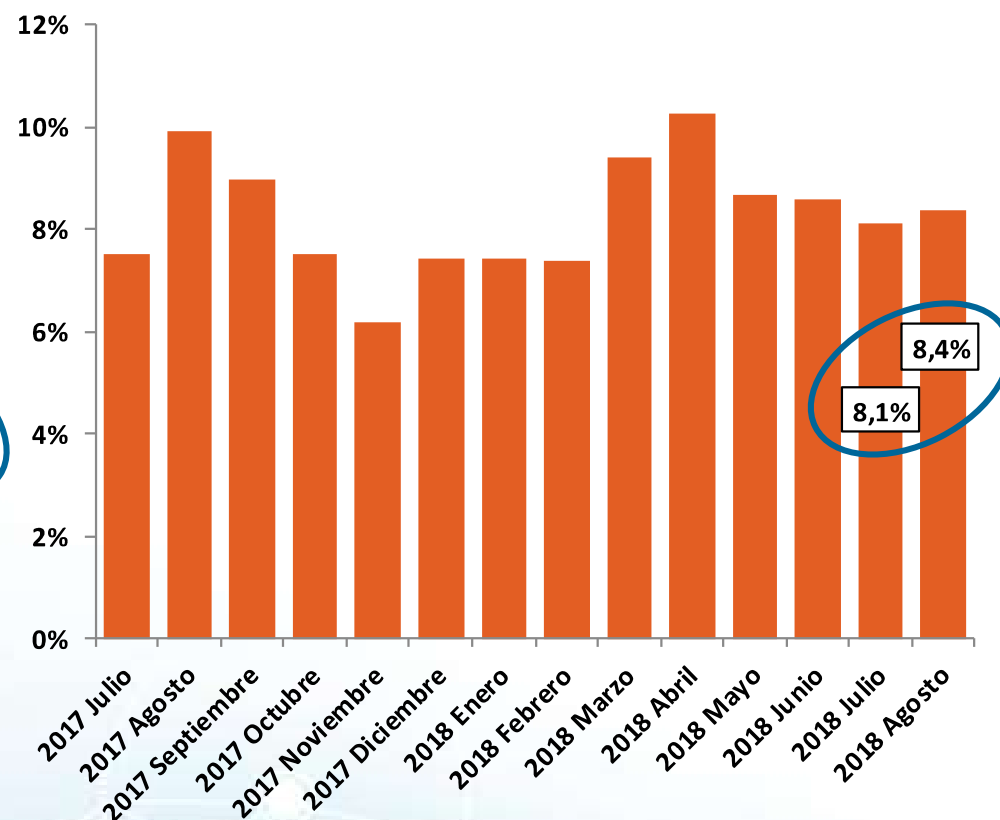


Energía de Regulación y Balance del Sistema Eléctrico Peninsular

**ENERGÍA DE REGULACIÓN Y BALANCE
(RRTT PDBF + G. DESVÍOS + STB + REG. TERCIARIA+ REG.
SECUNDARIA + RRTT TR)**

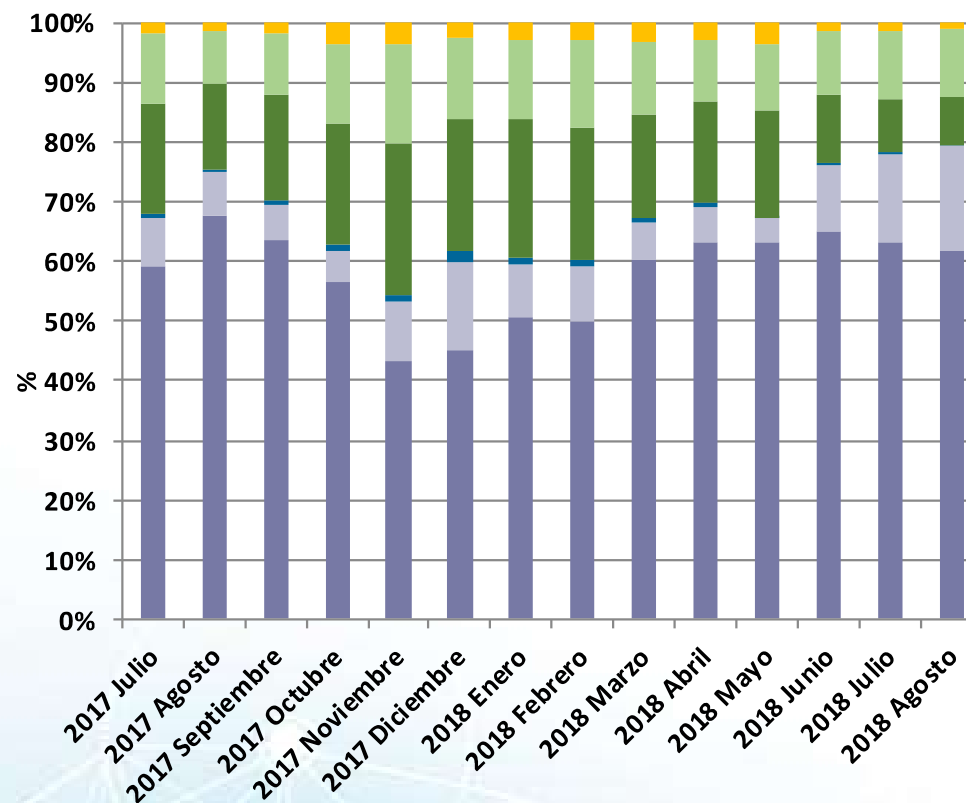
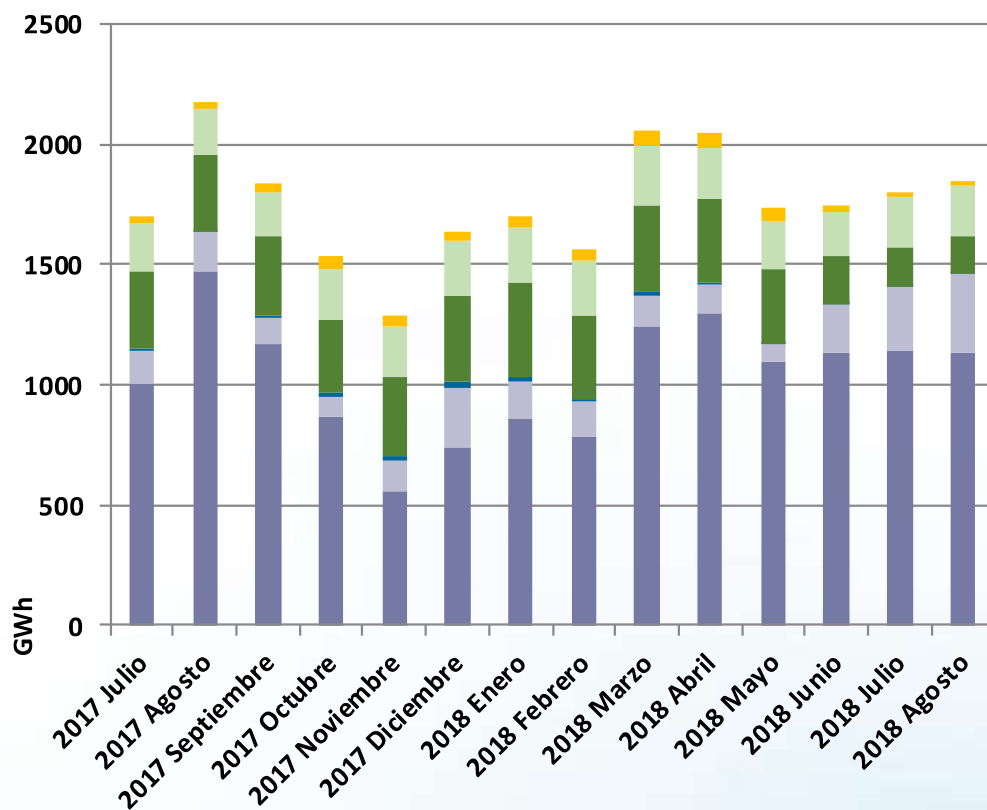


**ENERGÍA DE REGULACIÓN Y BALANCE RESPECTO A DEMANDA
TOTAL SERVIDA (%)**



Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico

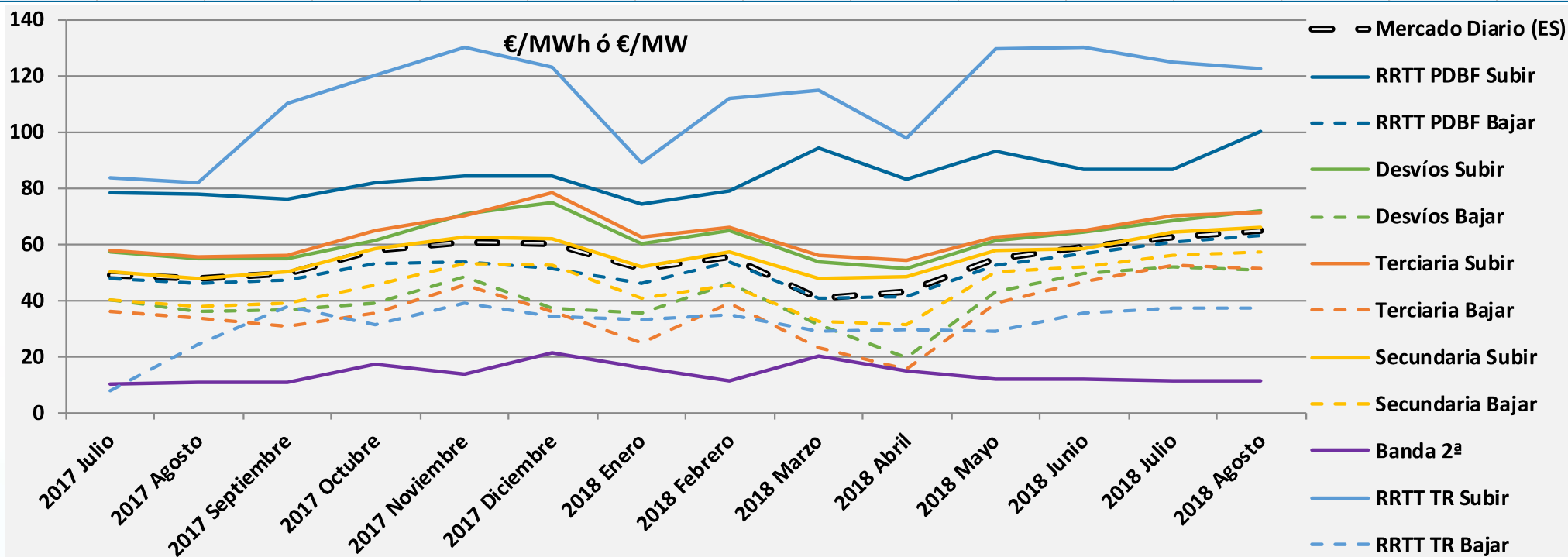
GWh	2017 Julio	2017 Agosto	2017 Septiembre	2017 Octubre	2017 Noviembre	2017 Diciembre	2018 Enero	2018 Febrero	2018 Marzo	2018 Abril	2018 Mayo	2018 Junio	2018 Julio	2018 Agosto
RRTT PDBF	1.003	1.473	1.166	870	560	741	861	783	1.241	1.297	1.098	1.135	1.138	1.137
G. Desvíos	141	159	109	78	129	244	155	146	129	123	72	196	270	326
STB	8	7	14	19	11	28	18	15	19	10	4	3	0	3
Reg. Terciaria	316	320	326	308	333	359	395	346	359	348	310	198	164	147
Reg. Secundaria	201	192	185	203	211	225	224	232	245	211	197	188	207	213
RRTT TR	29	27	33	57	48	42	48	43	69	61	60	25	22	15
Total (GWh)	1.698	2.178	1.834	1.535	1.291	1.639	1.701	1.565	2.061	2.049	1.740	1.745	1.802	1.842
% DFS	7,5%	9,9%	9,0%	7,5%	6,2%	7,4%	7,4%	7,4%	9,4%	10,3%	8,7%	8,6%	8,1%	8,4%



■ RRTT PDBF ■ G. Desvíos ■ STB ■ Reg. Terciaria ■ Reg. Secundaria ■ RRTT TR

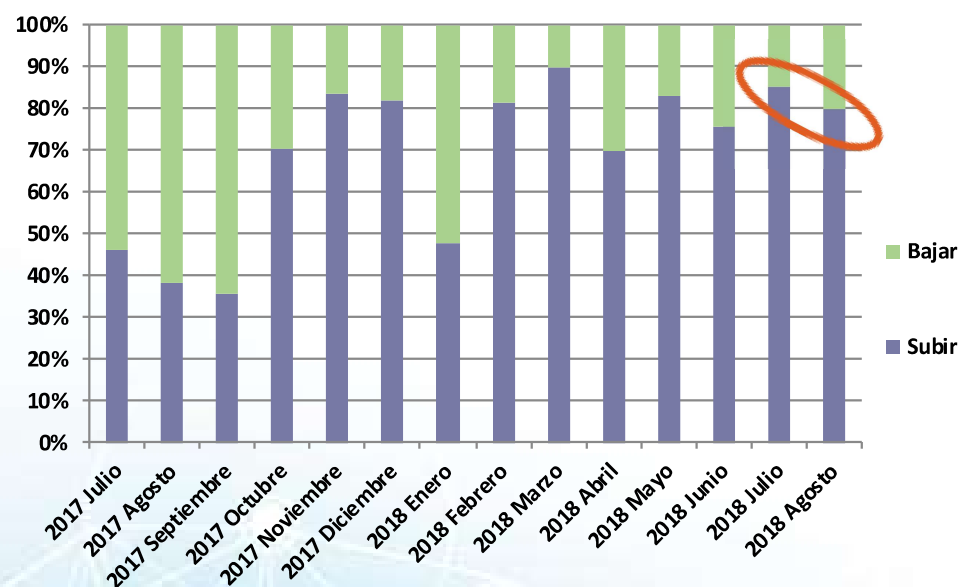
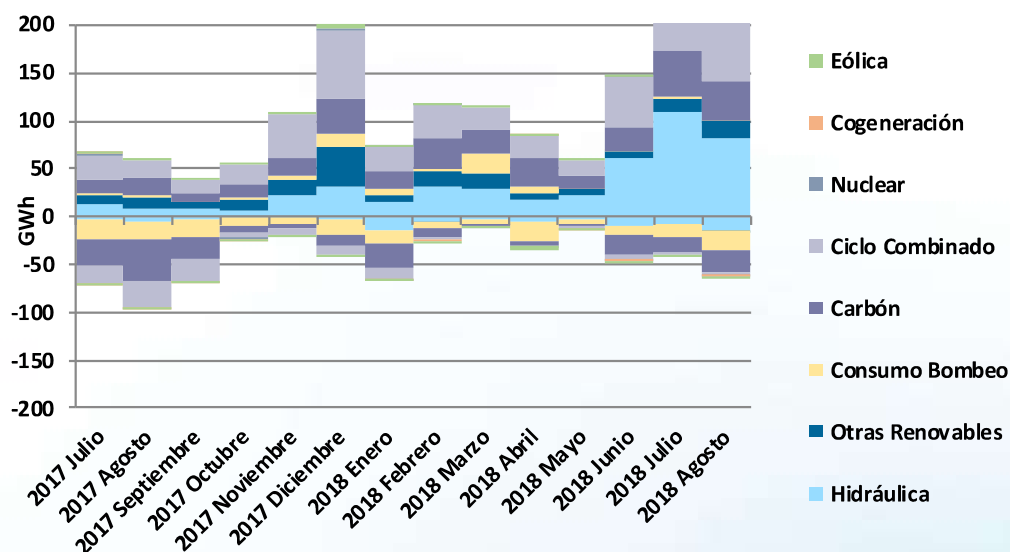
Precios Medios Ponderados Mensuales

€/MWh ó €/MW	2017 Julio	2017 Agosto	2017 Septiembre	2017 Octubre	2017 Noviembre	2017 Diciembre	2018 Enero	2018 Febrero	2018 Marzo	2018 Abril	2018 Mayo	2018 Junio	2018 Julio	2018 Agosto
Mercado Diario (ES)	49,18	48,13	49,60	57,60	60,53	60,46	51,53	55,74	40,66	42,91	55,06	58,84	62,35	65,07
RRTT PDBF Subir	78,23	78,12	76,22	82,03	84,65	84,57	74,54	78,93	94,30	83,34	93,08	86,51	86,67	100,14
RRTT PDBF Bajar	47,58	45,87	47,52	53,27	53,92	51,35	46,02	53,86	40,52	41,49	52,38	56,85	61,04	63,30
Desvíos Subir	57,39	54,65	54,69	61,51	71,00	75,21	60,12	64,73	53,52	51,37	61,21	64,54	68,41	71,80
Desvíos Bajar	40,00	35,94	36,51	38,94	48,68	37,02	35,22	45,96	31,27	19,70	42,91	49,88	51,82	51,05
Terciaria Subir	57,82	55,59	56,23	64,78	70,11	78,76	62,44	65,94	56,06	54,45	62,54	64,91	70,22	71,56
Terciaria Bajar	36,14	33,50	30,93	35,31	45,20	36,30	24,80	39,03	22,95	15,69	38,99	46,67	52,33	51,31
Secundaria Subir	50,08	47,76	50,45	58,36	62,38	61,84	51,71	57,05	47,70	48,56	57,70	58,66	64,62	65,94
Secundaria Bajar	40,01	38,09	39,00	45,20	53,37	52,30	40,98	45,53	32,44	31,26	50,33	52,23	56,20	57,54
Banda 2ª	10,33	10,64	10,72	17,15	13,70	21,61	15,88	11,47	20,44	14,86	11,77	12,01	11,13	11,23
RRTT TR Subir	83,79	81,78	110,04	120,20	130,19	123,20	89,27	111,86	115,22	97,92	129,88	130,28	125,27	122,37
RRTT TR Bajar	7,52	24,36	37,79	31,41	38,95	34,01	33,18	35,09	29,13	29,79	29,21	35,46	37,04	37,07



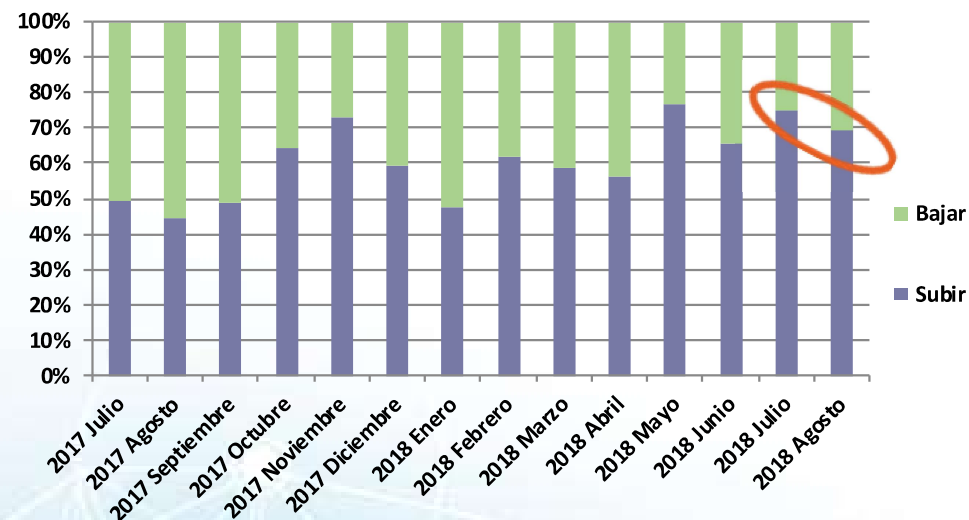
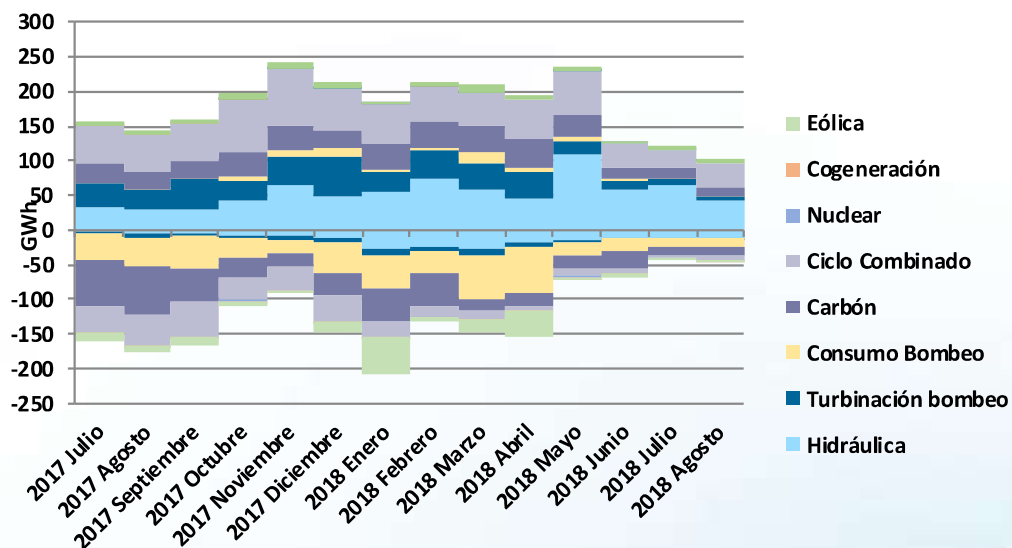
Energía de Gestión de Desvíos

Valores acumulados (Ene-Ago)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2017	2018	Δ (%)	2017	2018	Δ (%)
Hidráulica	139	366	163%	90	63	-30%
Turbinación bombeo	73	92	26%	41	21	-49%
Consumo bombeo	16	38	138%	129	92	-29%
Carbón	145	235	62%	211	103	-51%
Ciclo combinado	224	341	52%	123	29	-76%
Nuclear	1	2	100%	1	0	-100%
Cogeneración	0	0	-	1	0	-100%
Eólica	6	18	200%	6	15	150%
Otras renovables y residuos	0	0	-	0	0	-
Total	604	1.092	81%	602	323	-46%
Precio medio ponderado (€/MWh)	64,06	64,43	1%	38,14	41,90	10%



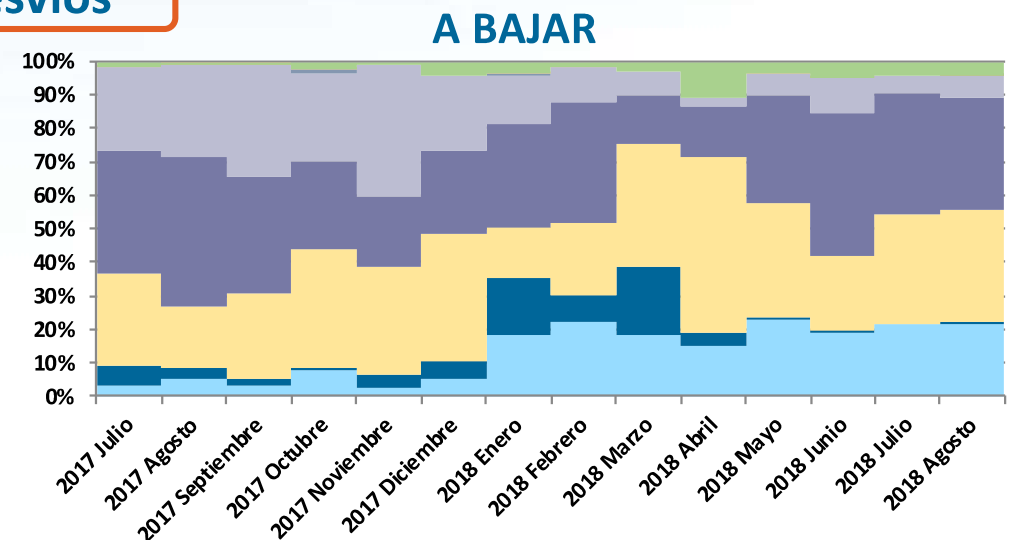
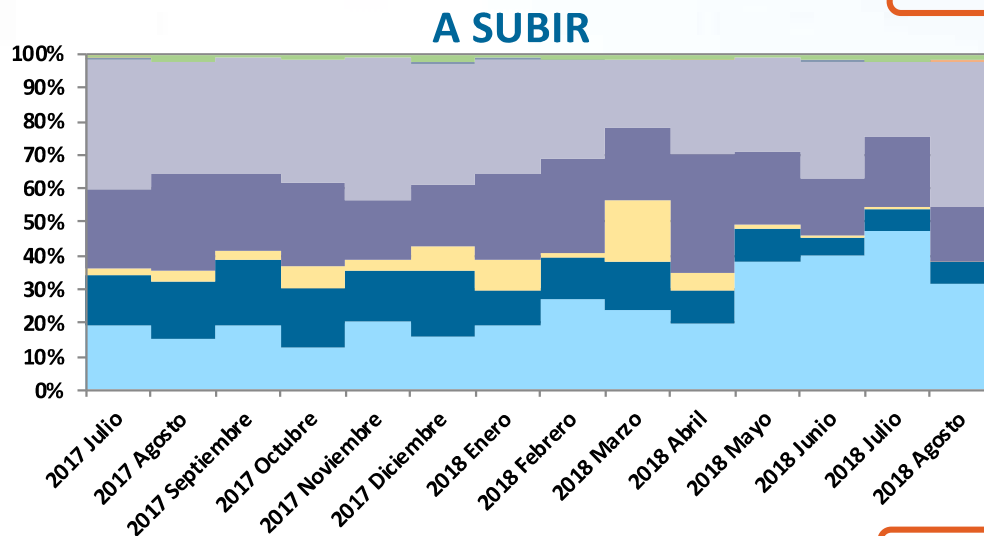
Energía de Regulación Terciaria

Valores acumulados (Ene-Ago)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2017	2018	Δ (%)	2017	2018	Δ (%)
Hidráulica	453	508	12%	153	145	-5%
Turbinación bombeo	290	196	-32%	47	34	-28%
Consumo bombeo	35	34	-3%	349	267	-23%
Carbón	248	235	-5%	427	206	-52%
Ciclo combinado	467	371	-21%	232	80	-66%
Nuclear	1	1	0%	1	0	-100%
Cogeneración	0	0	-	4	3	-25%
Eólica	43	55	28%	80	131	64%
Otras renovables y residuos	0	0	-	0	1	-
Total	1.537	1.400	-9%	1.293	867	-33%
Precio medio ponderado (€/MWh)	62,14	62,49	1%	31,58	30,66	-3%

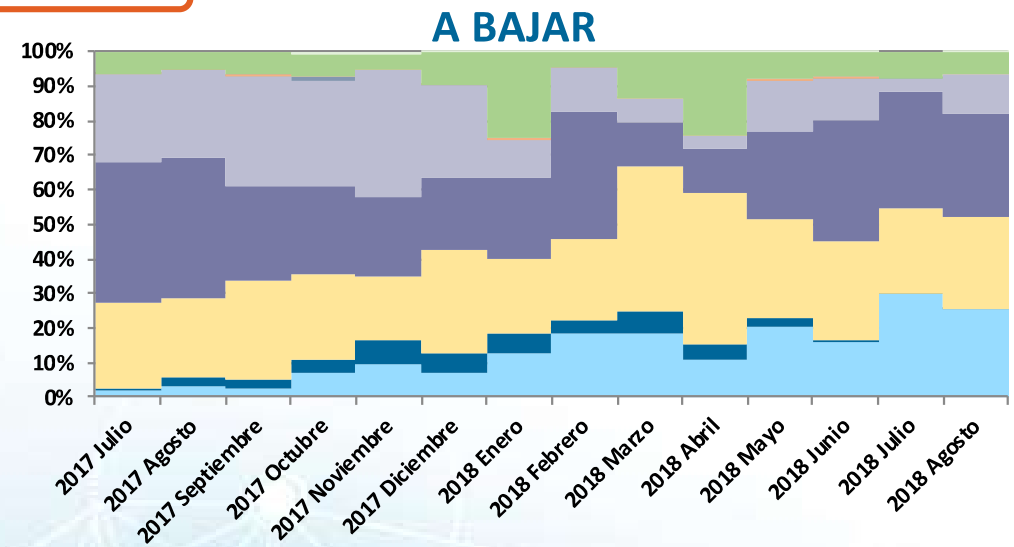
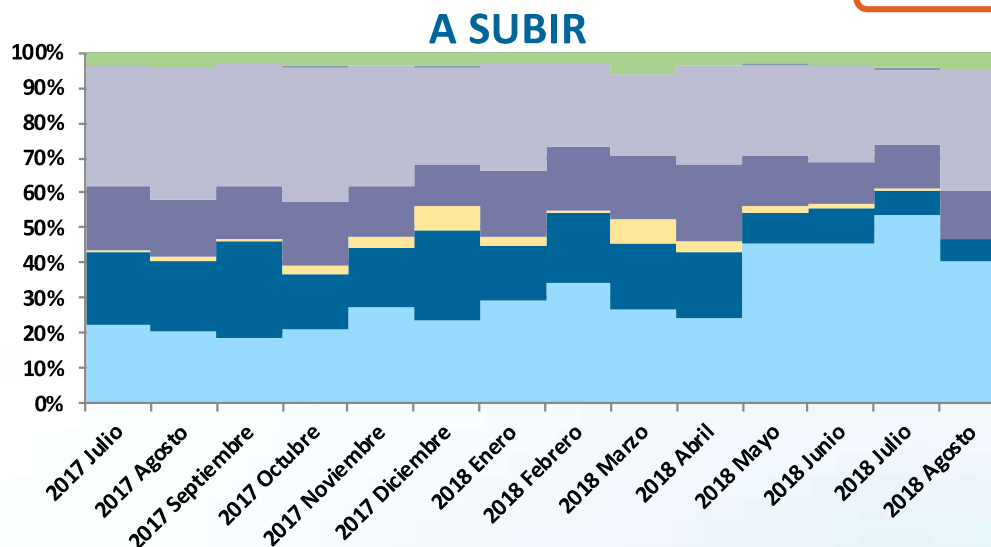


Energía de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

G. Desvíos



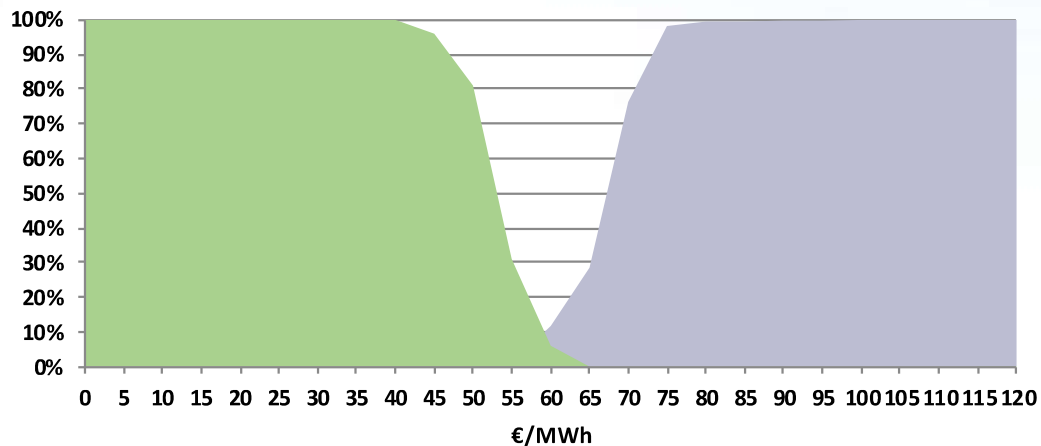
R. Terciaria



Precios de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

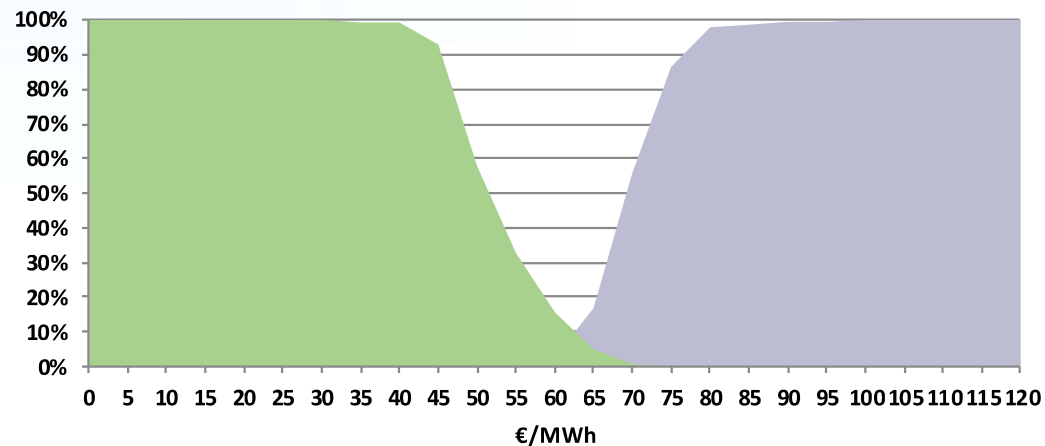
G. Desvíos

2018 Julio



Pmáx = 100 €/MWh (18/7/17 - H23)

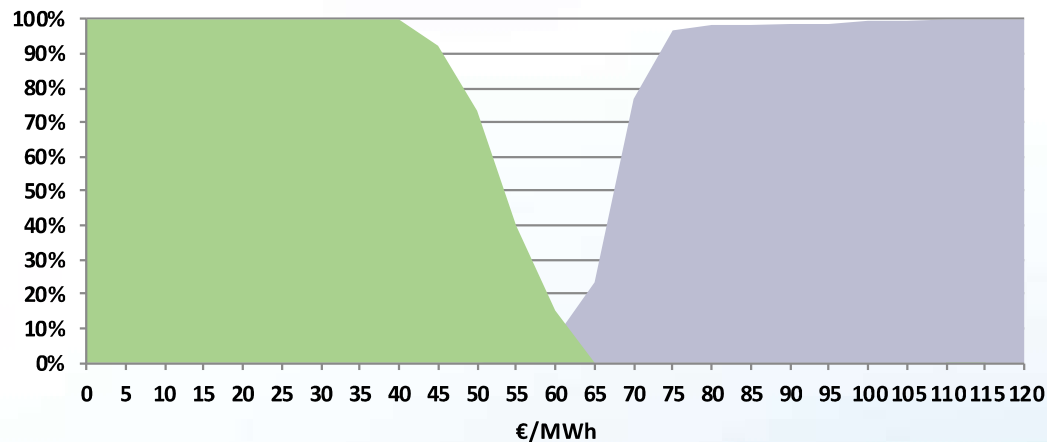
2018 Agosto



Pmáx = 99,9 €/MWh (20/8/17 - H22)

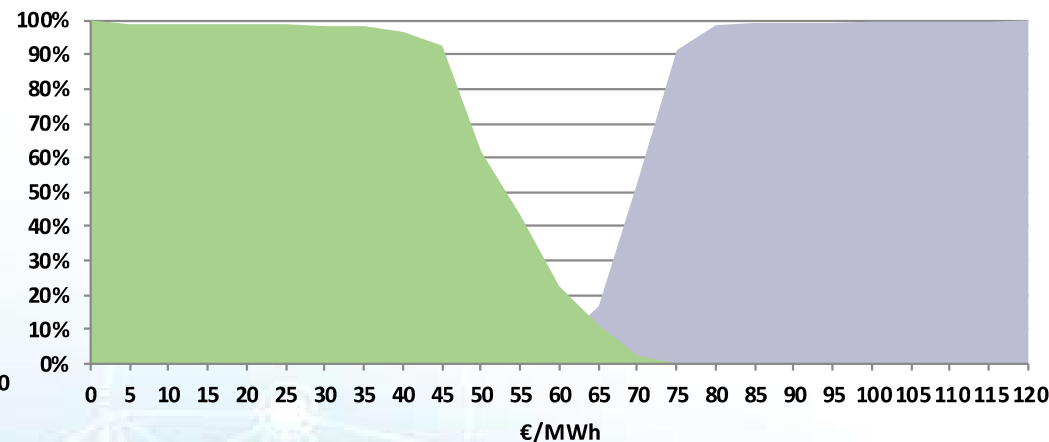
R. Terciaria

2018 Julio



Pmáx = 110 €/MWh (18/7/17 - H23)

2018 Agosto



Pmáx = 117,13 €/MWh (20/8/17 - H20)

Subir Bajar

Servicios Transfronterizos de Balance Energías y Precios Medios Ponderados

PORTUGAL

PT → ES

2018	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	-	-	-
Agosto	450	0%	74,93
Valores acumulados (Ene-Ago)	15.750	63%	49,43

ES → PT

2018	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	50	0%	79,19
Agosto	7.700	0%	66,83
Valores acumulados (Ene-Ago)	66.650	33%	56,67

FRANCIA

FR → ES

2018	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	350	100%	68,00
Agosto	-	-	-
Valores acumulados (Ene-Ago)	18.050	71%	38,67

ES → FR

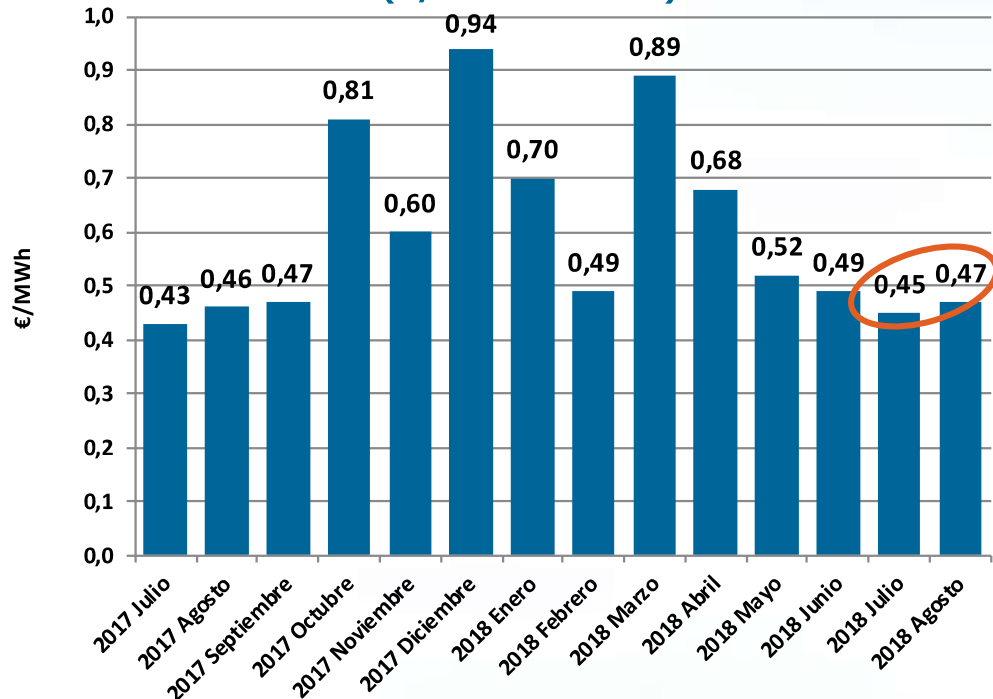
2018	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	9.000	0%	110,36
Agosto	12.850	2%	83,89
Valores acumulados (Ene-Ago)	131.350	20%	66,64

2018	MWh	%
España → Exterior	198.000	85%
Exterior → España	33.800	15%
Valores acumulados (Ene-Ago)	231.800	

Ahorro estimado acumulado 2018: 2,45 M€

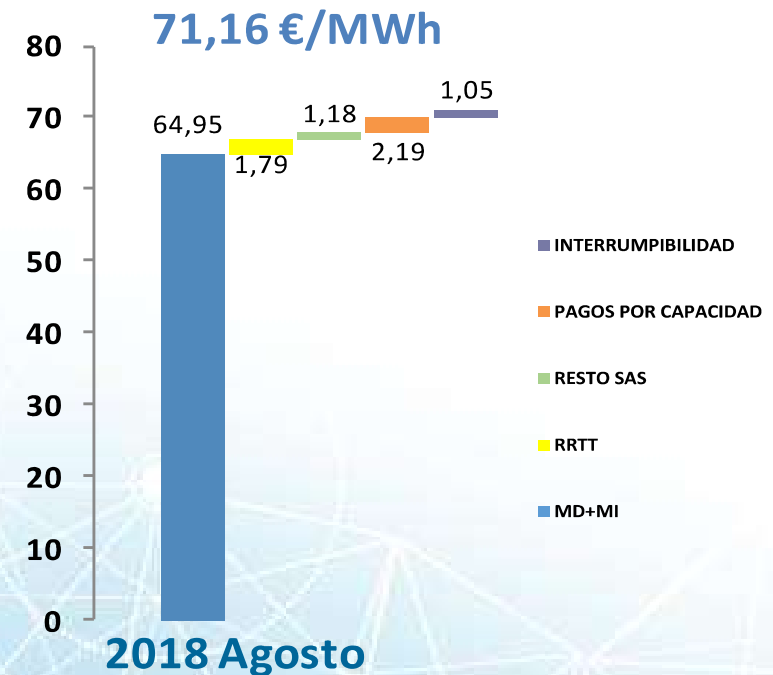
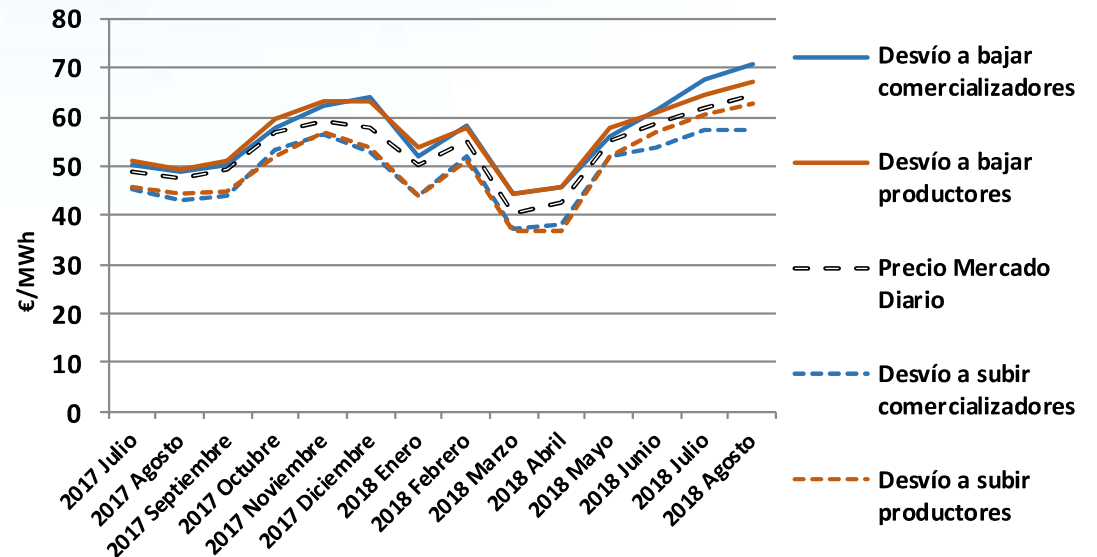
Precio Final Energía Demanda Peninsular y Precios de Desvíos

**SOBRECOSTE DE BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA
(€/MWh DEMANDA)**



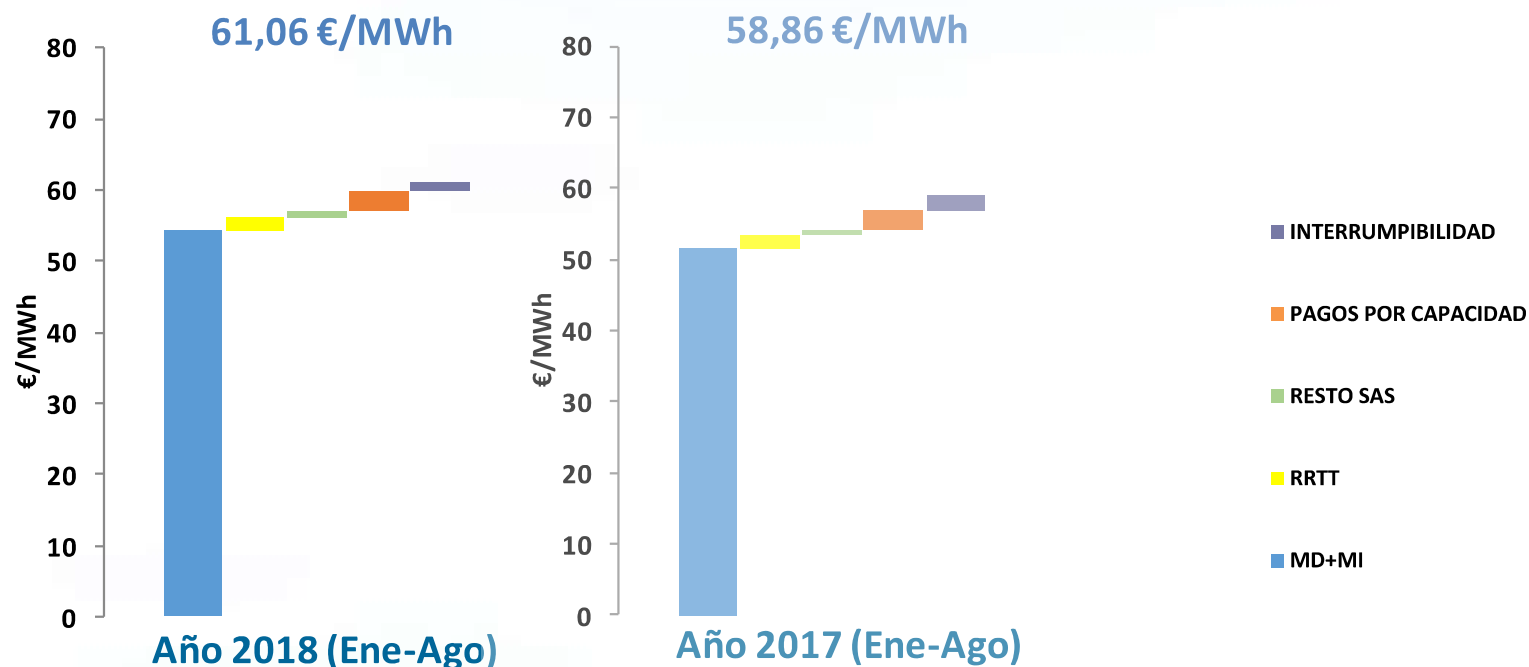
**Precio Medio Ponderado Desvíos en
Agosto 2018 (Comercializadores)**

**Bajar: 70,72 €/MWh (109 % PMHMD)
Subir: 57,19 €/MWh (88 % PMHMD)**



Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

Año 2018 vs. Año 2017 (Enero-Agosto)



Ene-Ago	2018	2017	Δ%
TOTAL SAS	2,66 €/MWh	2,43 €/MWh	9%
Ene-Ago	2018	2017	Δ%
RRTT	1,84 €/MWh	1,71 €/MWh	8%
RESTO SAS	0,82 €/MWh	0,72 €/MWh	14%



cuidamos tu energía

www.ree.es

Gracias por su atención

El presente documento ha sido elaborado por Red Eléctrica Corporación, S.A. con el exclusivo propósito que en el mismo se expone. No puede, en ningún caso, ser interpretado como una oferta de venta, canje o adquisición, ni como una invitación a formular ningún tipo de oferta, y en concreto, de compra sobre valores emitidos por Red Eléctrica Corporación, S.A.

Su contenido tiene un carácter meramente informativo y provisional, y las manifestaciones que en él se contienen responden a intenciones, expectativas y previsiones de Red Eléctrica Corporación, S.A. o de su dirección. Dicho contenido no ha sido necesariamente contrastado con terceros independientes y queda, en todo caso, sujeto a negociación, cambios y modificaciones.

A este respecto, ni Red Eléctrica Corporación, S.A. ni ninguno de sus administradores, directivos, empleados, consultores o asesores de la misma o de sociedades pertenecientes a su grupo (todos ellos denominados en su conjunto «los Representantes») será responsable de la exactitud, corrección o integridad de la información o manifestaciones incluidas en el presente documento, sin que, en ningún caso, pueda extraerse de su contenido ningún tipo de declaración o garantía explícita ni implícita por parte de Red Eléctrica Corporación, S.A. o los Representantes. Asimismo, ni Red Eléctrica Corporación, S.A. ni ninguno de los Representantes será responsable en forma alguna (incluyendo negligencia) por ningún daño o perjuicio que pueda derivarse del uso del presente documento o de cualquier información contenida en el mismo.

Asimismo, Red Eléctrica Corporación, S.A. no asume ningún compromiso de publicar las posibles modificaciones o revisiones de la información, datos o manifestaciones contenidos en este documento, en el caso que se produzcan cambios de estrategia o de intenciones, u ocurrieren hechos o acontecimientos no previstos que pudiesen afectarles.

Esta declaración deberá tenerse en cuenta por todas aquellas personas o entidades a las que el presente documento se dirige, así como por aquéllas que consideren que han de adoptar decisiones o emitir o difundir opiniones relativas a valores emitidos por Red Eléctrica Corporación, S.A. y, especialmente, por los analistas que lo manejen, todo ello sin perjuicio de la posibilidad de consulta de la documentación e información pública comunicada o registrada en la Comisión Nacional del Mercado de Valores de España, consulta que Red Eléctrica Corporación, S.A. recomienda.