

RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

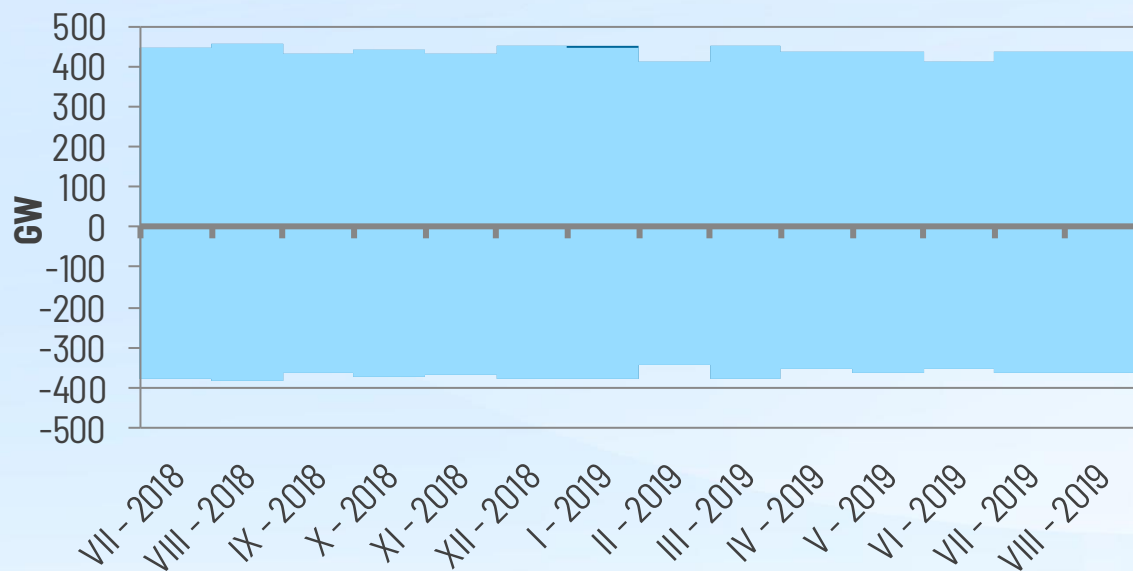
Resultados de los Mercados de Operación

17 de septiembre de 2019

Banda de Regulación Secundaria

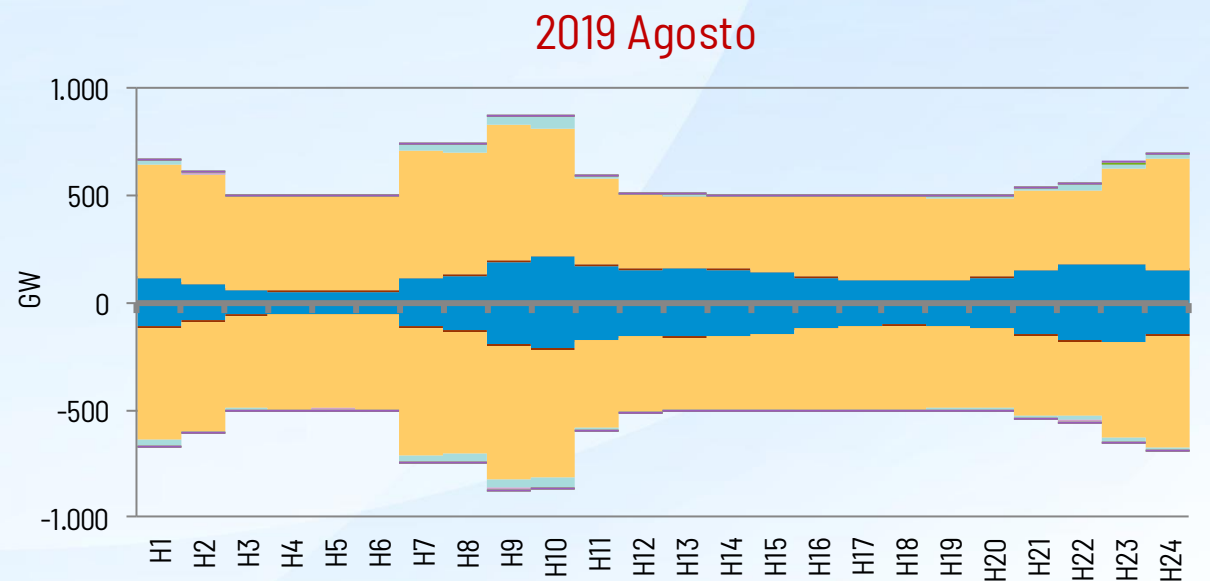
Banda asignada

Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019
Requisitos de banda (GW)	6.719	6.372
Banda asignada (GW)	6.690	6.351
Satisfacción	100%	100%



■ Requisitos de banda (GW) ■ Banda asignada (GW)

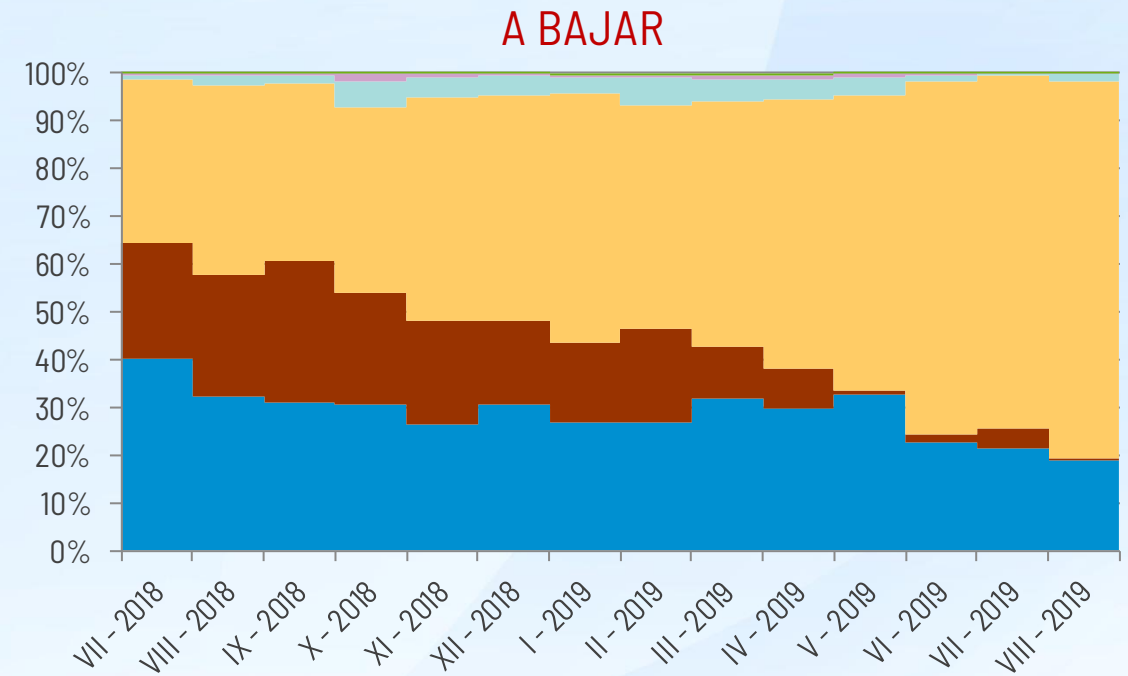
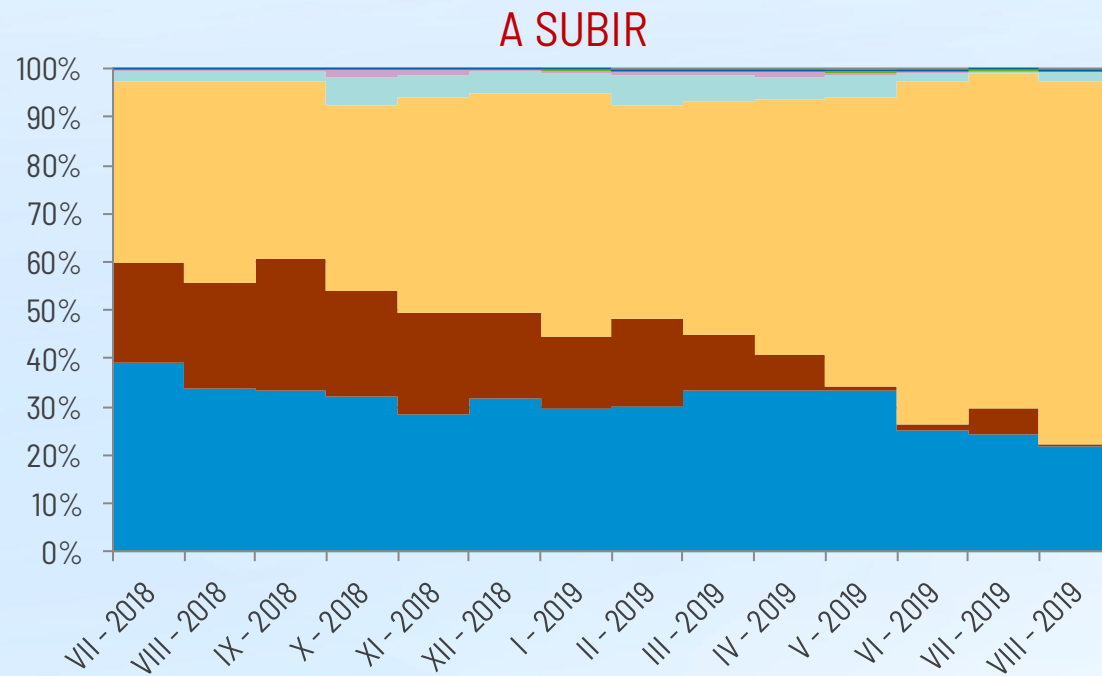
Valores mensuales	2019 Julio	2019 Agosto	Δ (%)
Requisitos de banda (GW)	800	800	0,0%
Banda asignada (GW)	799	799	0,0%
Satisfacción (%)	100%	100%	
Demanda Total Servida P48 (GWh)	22.477	21.263	-5%



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

Banda de Regulación Secundaria

Tecnología asignada

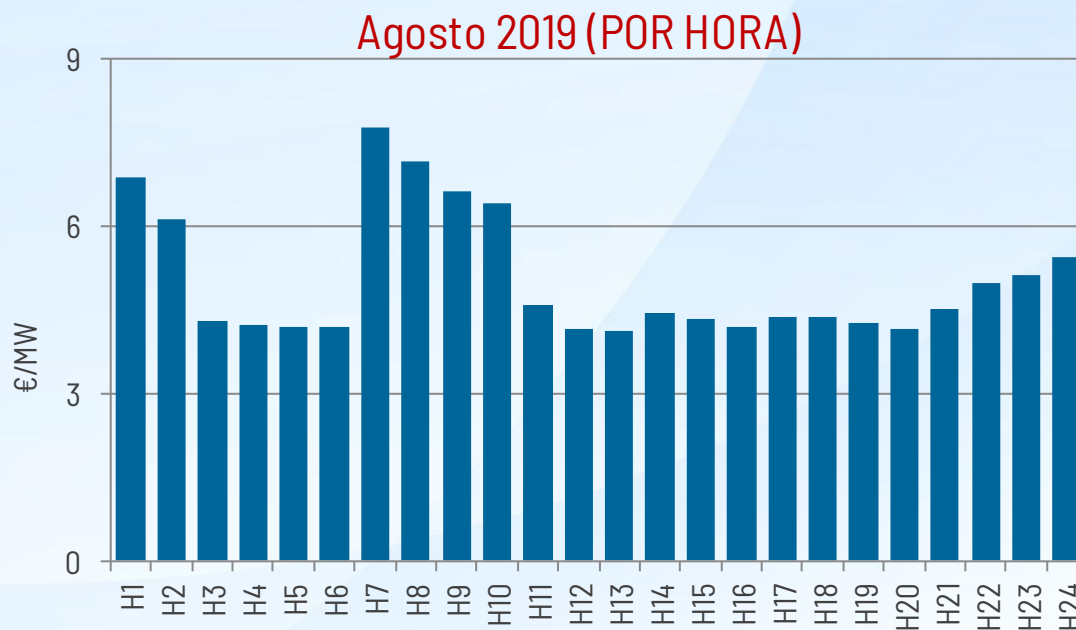
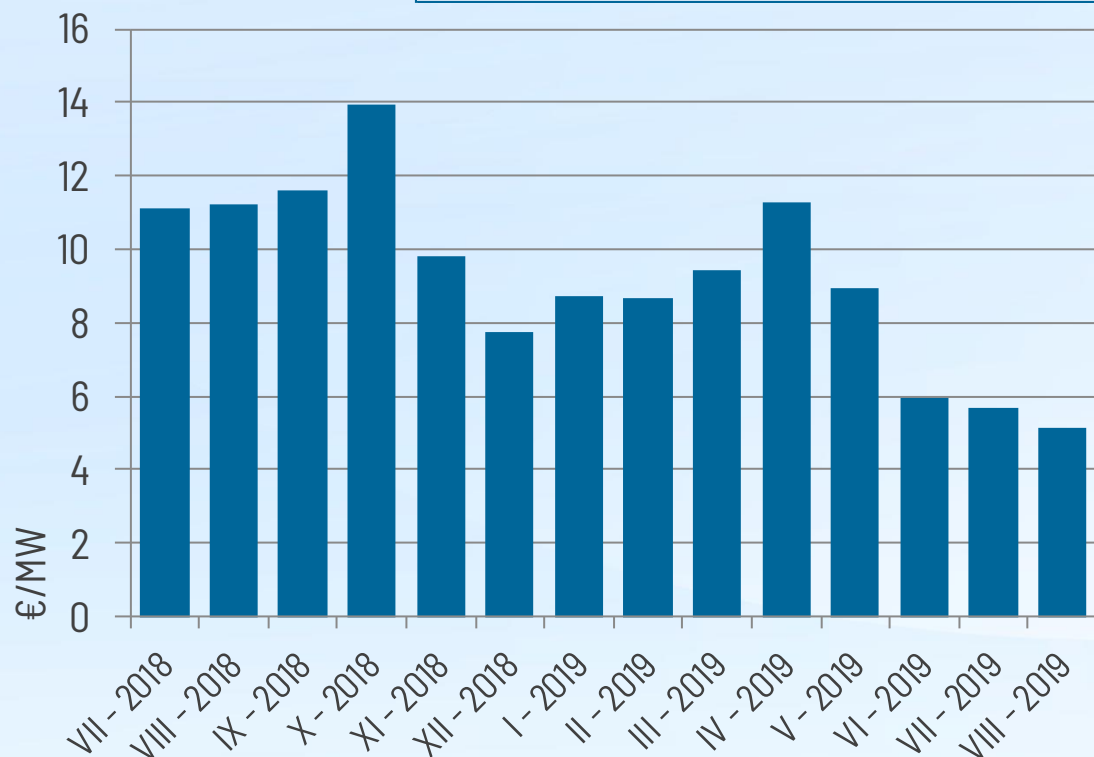


■ Hidráulica ■ Carbón ■ Ciclo Combinado ■ Turbinación bombeo ■ Cogeneración ■ Eólica ■ Otras Renovables

Banda de Regulación Secundaria

Precio Medio Ponderado

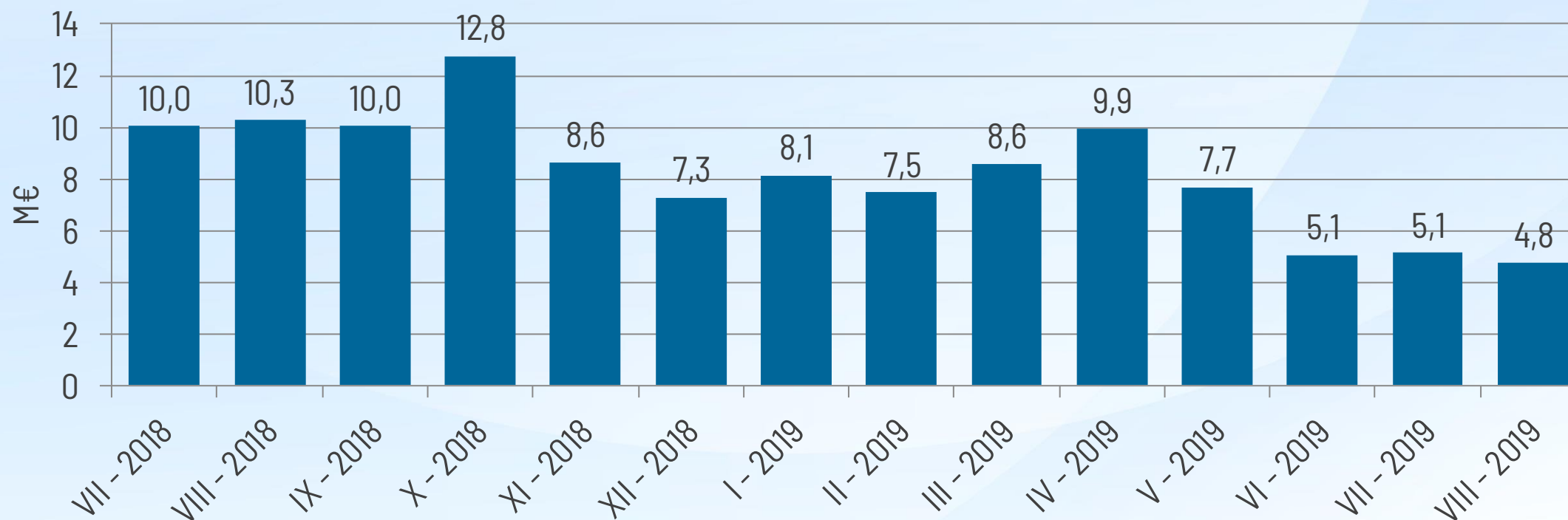
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Julio	11,13	5,68	-48,9%
Agosto	11,23	5,16	-54,0%
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	13,70	7,99	-41,7%



Banda de Regulación Secundaria

Coste

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



Reserva de Potencia Adicional a Subir

Reserva Asignada

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

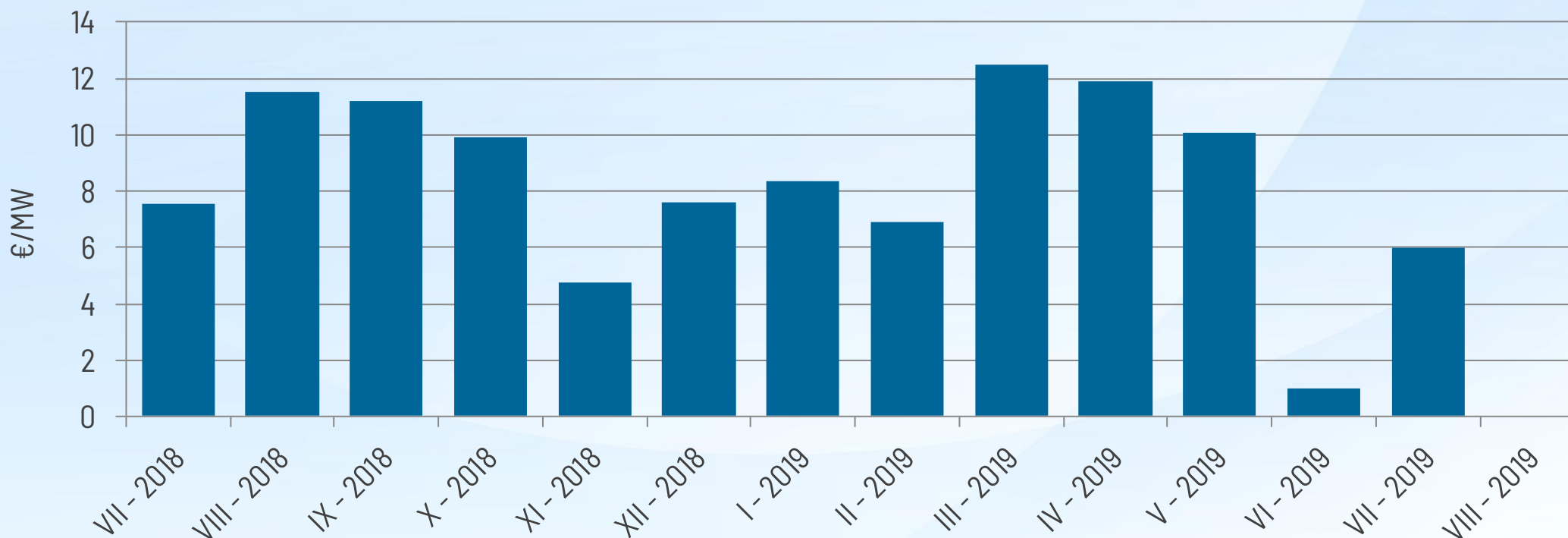
Valores mensuales	2019 Julio	2019 Agosto	Δ (%)
Requisitos de reserva (GW)	37	0	-100,0%
Reserva asignada (GW)	37	0	-100,0%
Satisfacción (%)	100%	-	



Reserva de Potencia Adicional a Subir

Precio Medio Ponderado

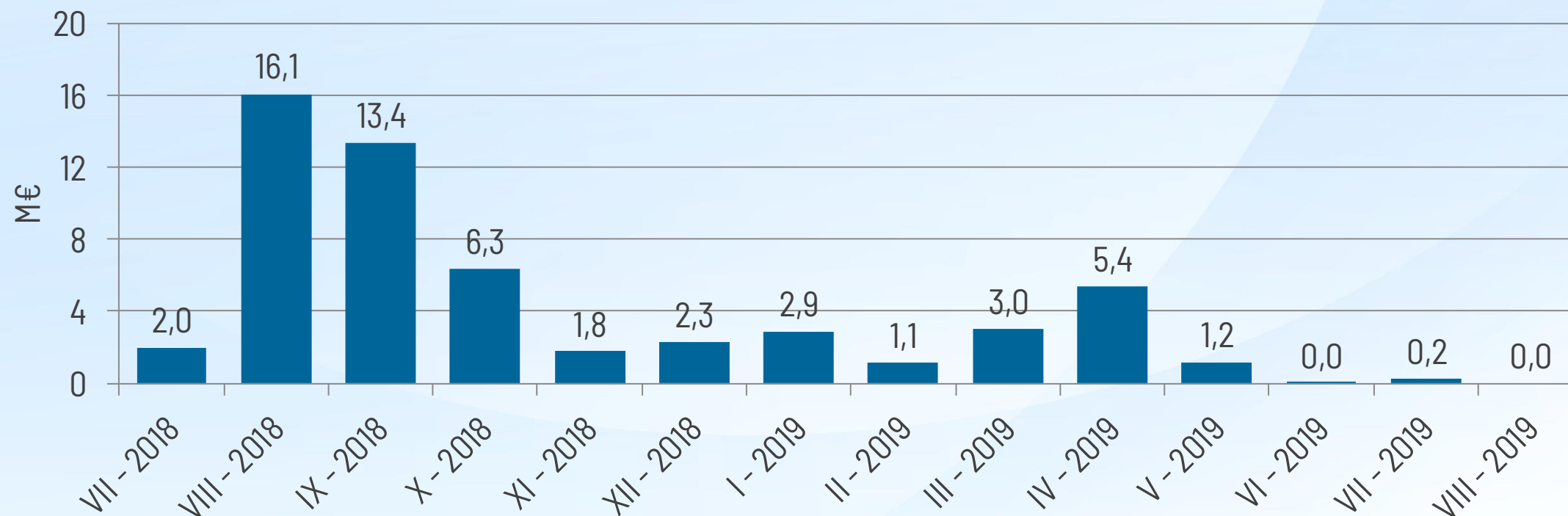
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Julio	7,54	5,97	-20,8%
Agosto	11,54	-	-
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	12,51	10,15	-18,8%



Reserva de Potencia Adicional a Subir

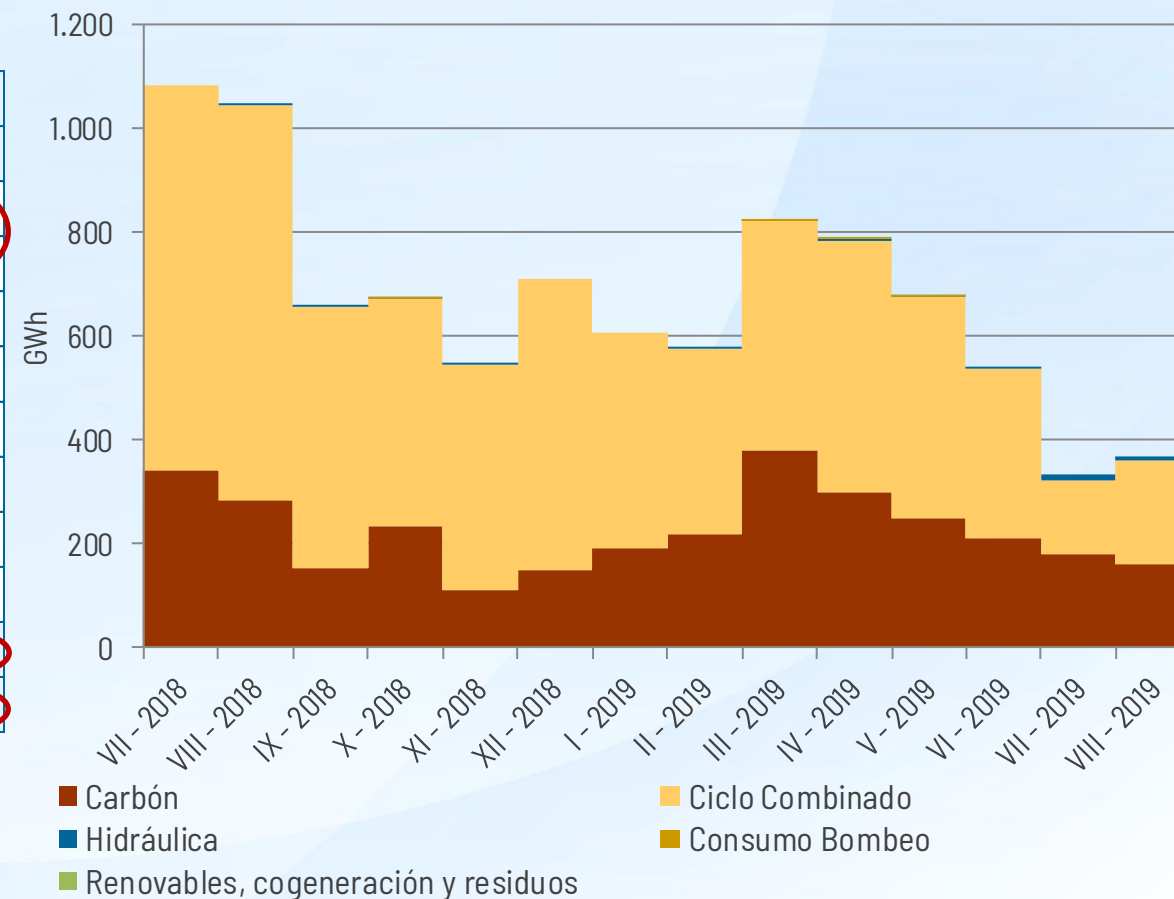
Coste

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



RRTT PDBF Energía a Subir – Fase I

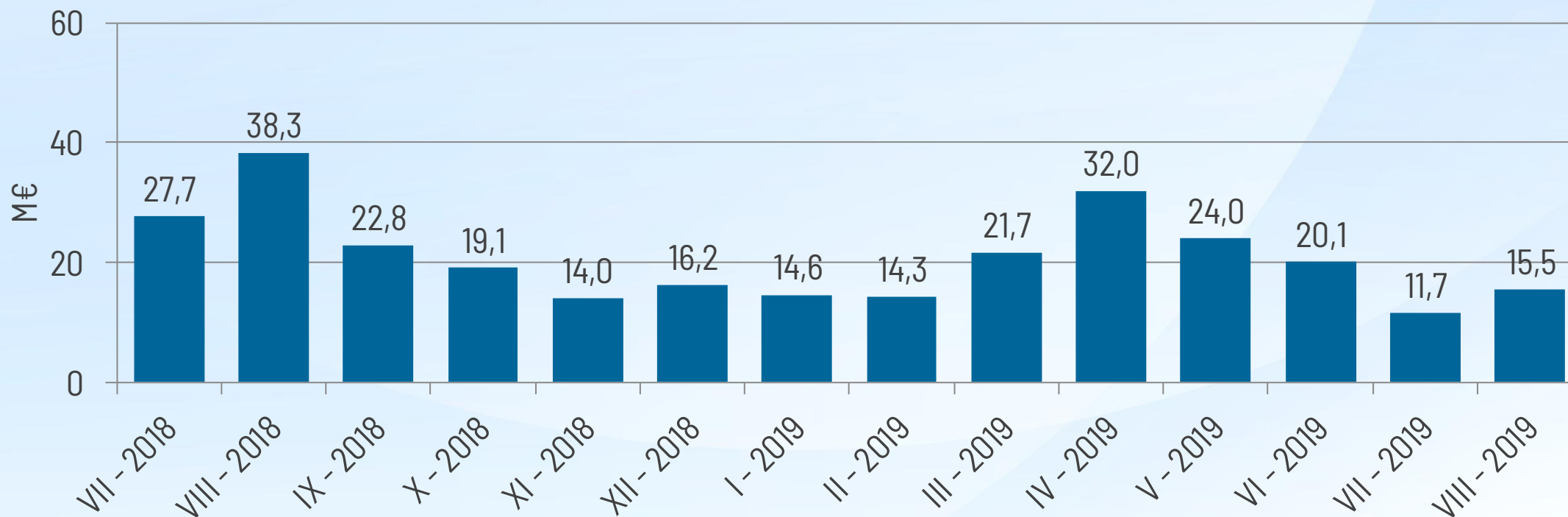
	Energía a Subir (GWh)		
Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019	Δ (%)
Carbón	2.955	1.889	-36%
Ciclo Combinado	5.412	2.787	-49%
Hidráulica	8	27	238%
Consumo Bombeo	7	1	-86%
Cogeneración	0	0	-
Eólica	0	0	-
Otras renovables	1	0	-100%
Residuos	0	0	-
Total	8.383	4.704	-44%
Precio medio ponderado (€/MWh)	87,54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



RRTT PDBF

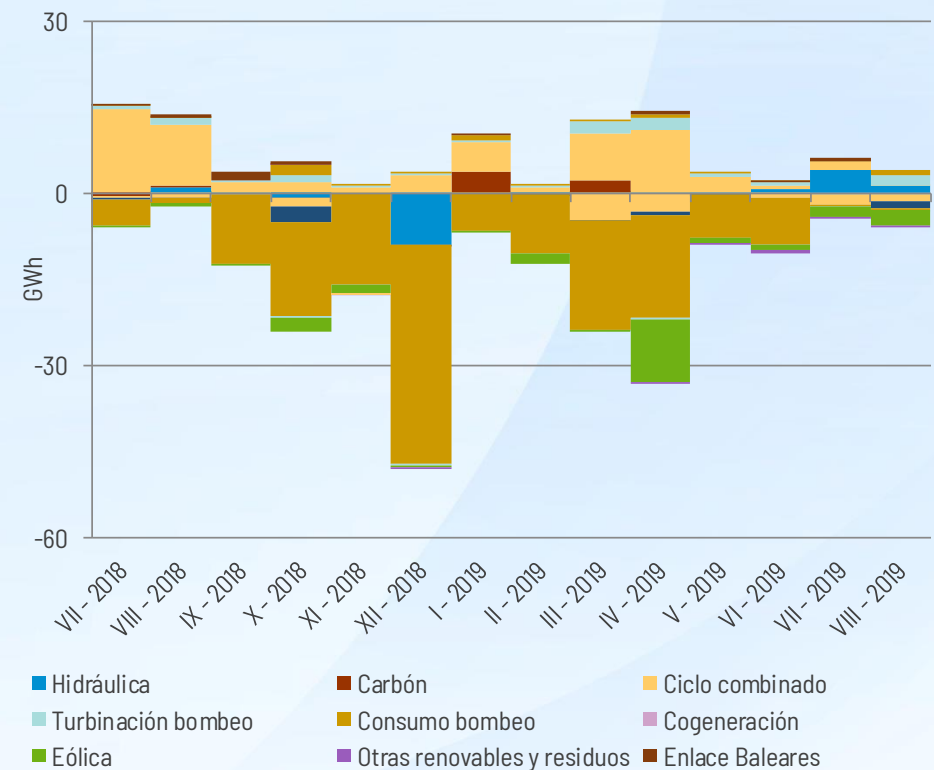
Coste

Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Julio	27,65	11,66	-57,8%
Agosto	38,29	15,49	-59,5%
Coste medio mensual (Ene-Ago)	37,40	19,22	-48,6%



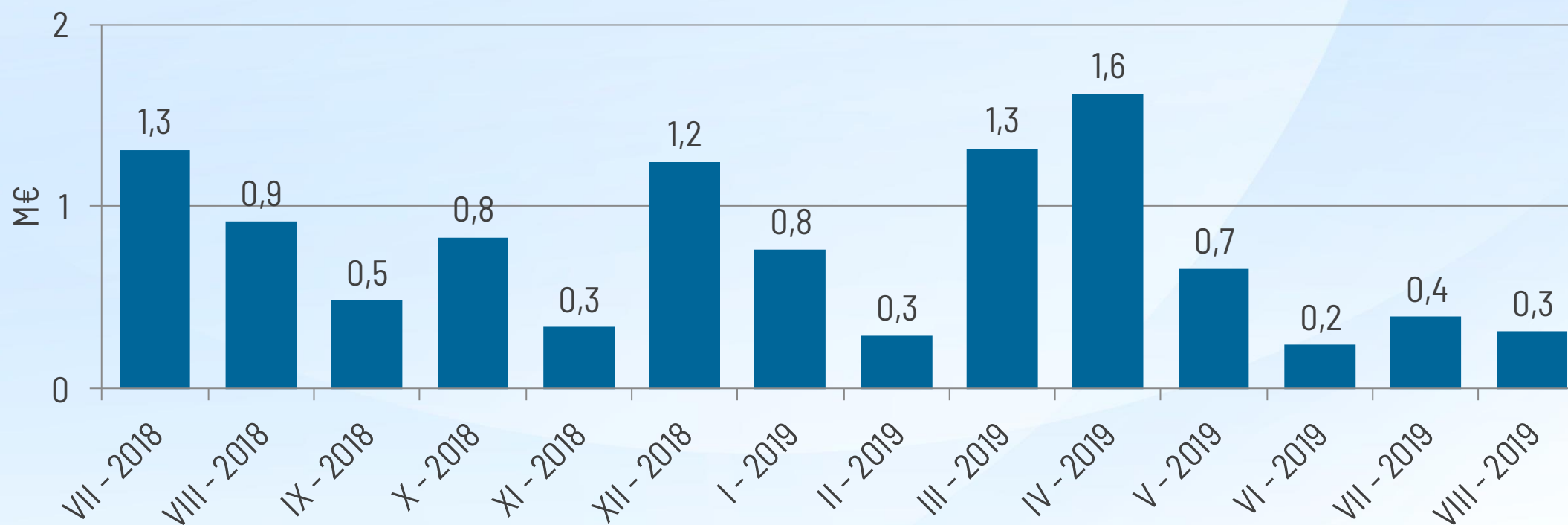
RRTT TR y solución congestiones en interconexiones no UE

	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
Hidráulica	1	6	500%	6	1	-83%
Carbón	6	6	0%	1	0	-100%
Ciclo Combinado	121	31	-74%	1	12	1100%
Turbinación bombeo	8	8	0%	4	2	-50%
Consumo Bombeo	12	4	-67%	160	70	-56%
Cogeneración	0	0	-	0	0	-
Eólica	0	0	-	15	19	27%
Solar térmica	0	0	-	0	1	-
Solar fotovoltaica	0	0	-	0	0	-
Otras Renovables	0	0	-	0	0	-
Residuos	0	0	-	0	0	-
Enlace Baleares	1	1	0%	0	0	-
Total	149	56	-62%	187	105	-44%
Precio medio ponderado (€/MWh)	112,70	97,40	-14%	19,93	18,59	-7%
Solución de congestiones en interconexiones no UE	8	0	-100%	0	0	-



Coste

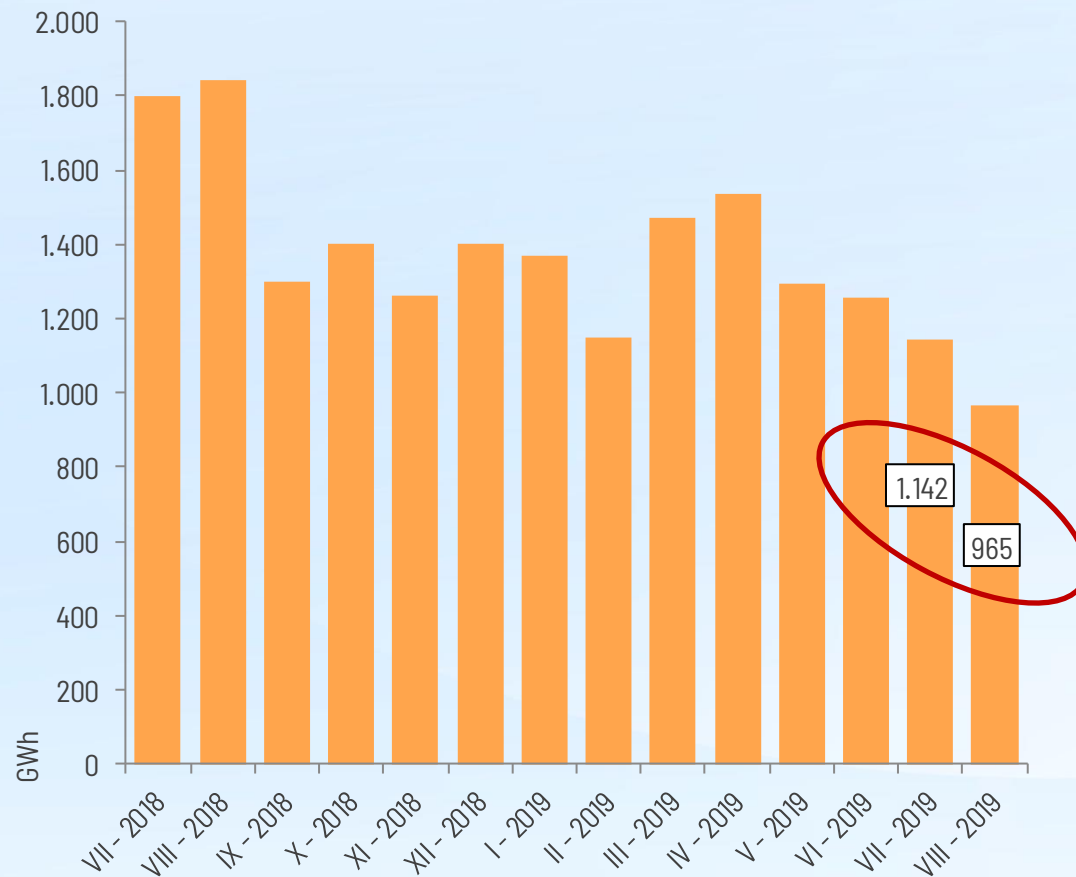
Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Julio	1,31	0,39	-70,1%
Agosto	0,92	0,31	-65,8%
Coste medio mensual (Ene-Ago)	1,72	0,70	-59,4%



Energías de Regulación y Balance del Sistema Eléctrico Peninsular

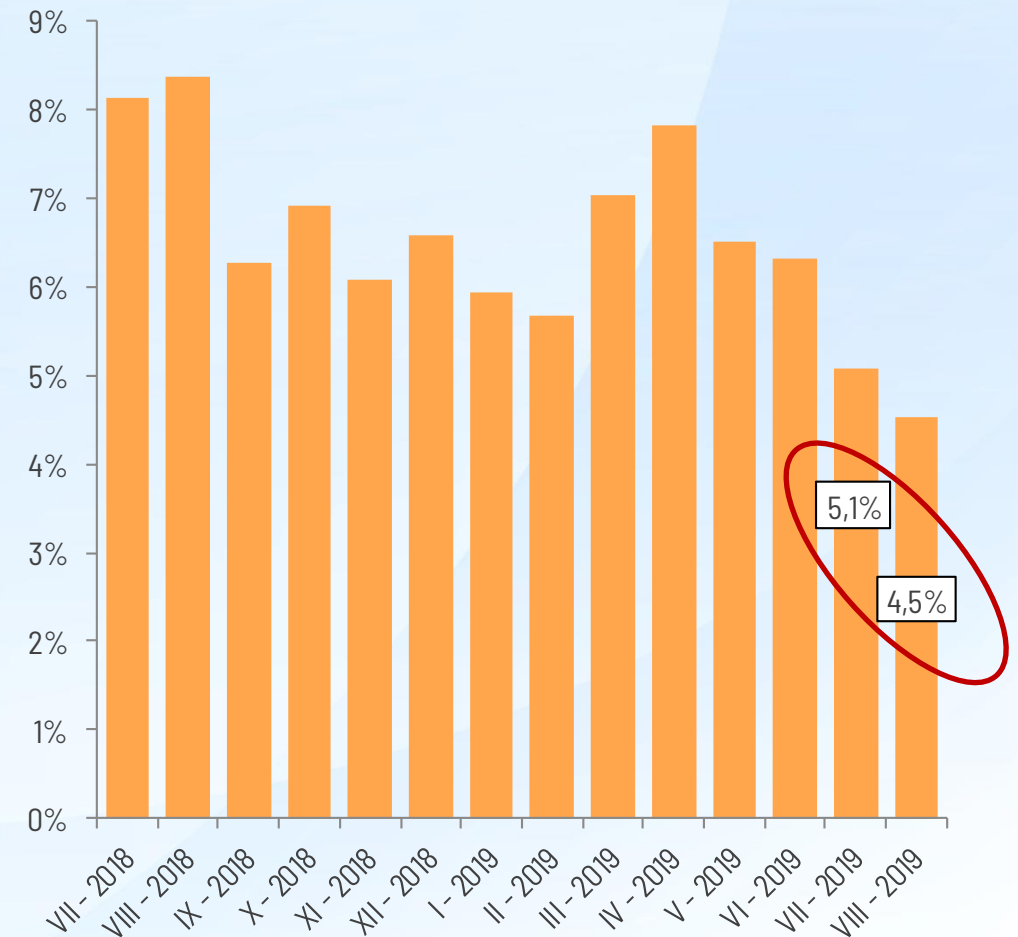
Energía de Regulación y Balance

(RRTT PDBF + G. DESVÍOS + STB + REG. TERCARIA+ REG. SECUNDARIA + RRTT TR)



Energía de Regulación y Balance respecto a Demanda

Total Servida (%)



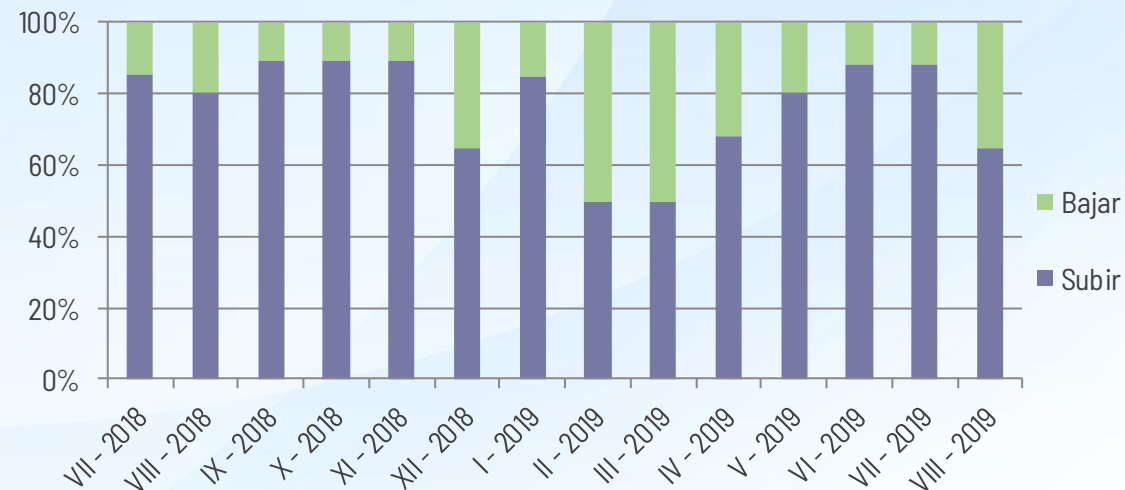
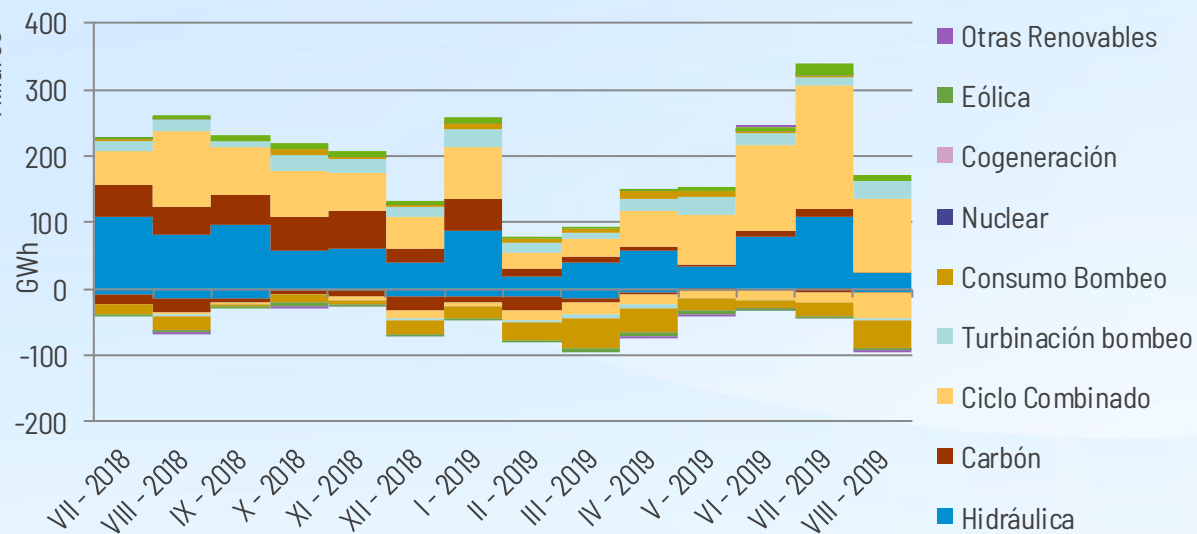
Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico

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

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

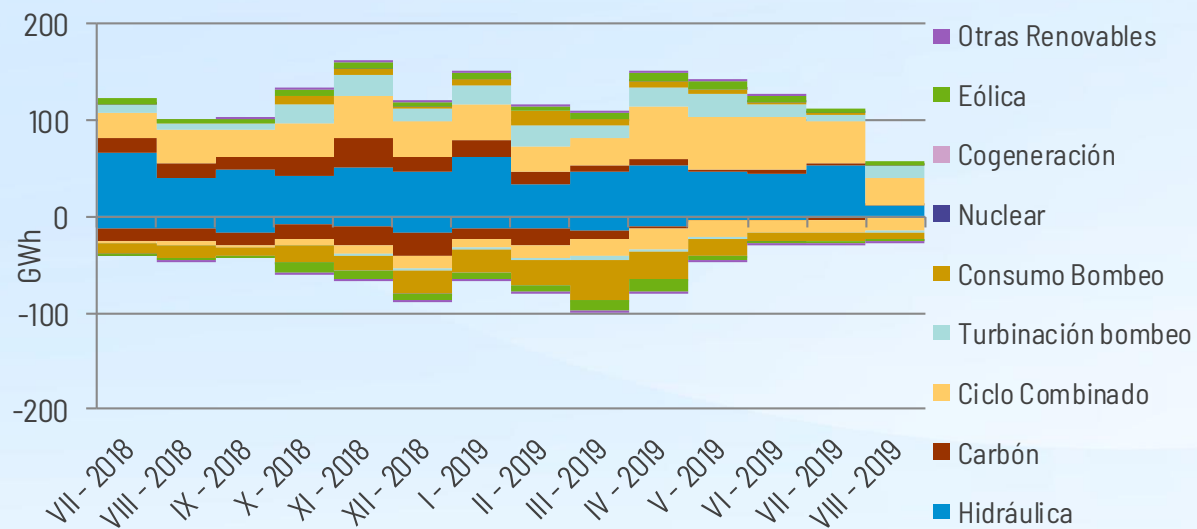
Energía de Gestión de Desvíos

	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019	$\Delta(\%)$	2018	2019	$\Delta(\%)$
Hidráulica	366	445	22%	63	55	-13%
Turbinación bombeo	92	149	62%	21	18	-14%
Consumo bombeo	38	48	26%	92	215	134%
Carbón	235	101	-57%	103	48	-53%
Ciclo combinado	341	686	101%	29	133	359%
Nuclear	2	2	0%	0	1	-
Cogeneración	0	1	-	0	0	-
Eólica	18	61	239%	15	32	113%
Otras renovables y residuos	0	0	-	0	0	-
Total	1092	1493	37%	323	502	55%
Precio medio ponderado (€/MWh)	64,43	58,72	-9%	41,90	39,25	-6%



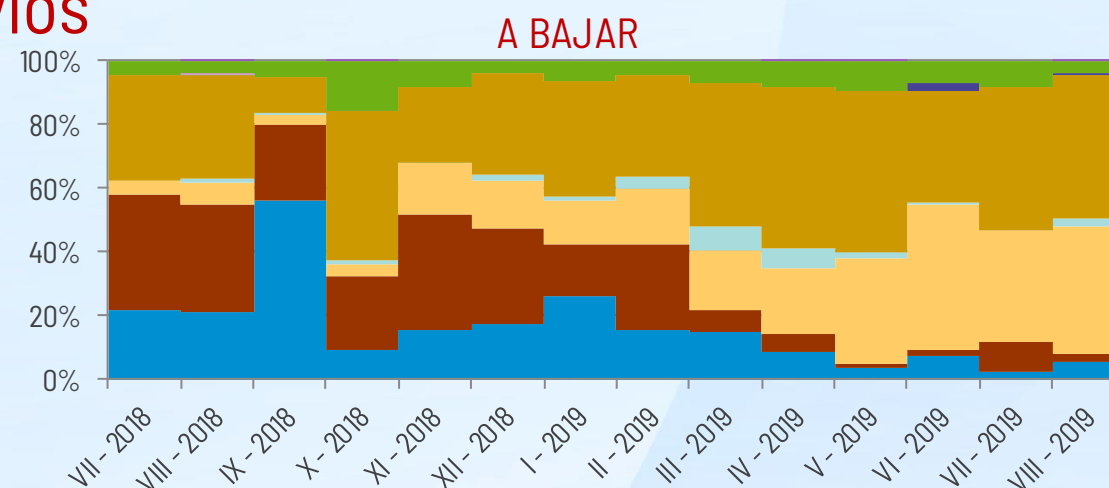
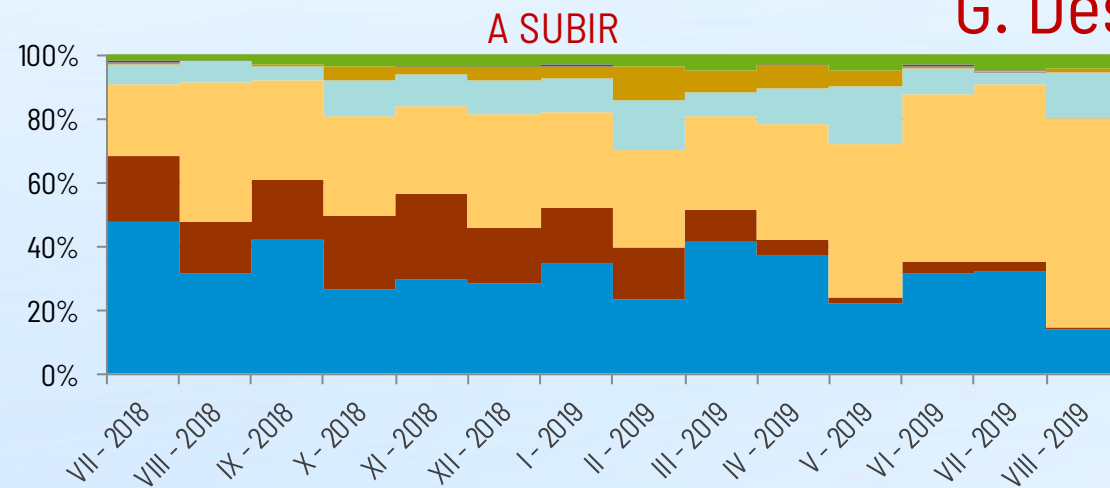
Energía de Regulación Terciaria

	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
Hidráulica	508	352	-31%	145	55	-62%
Turbinación bombeo	196	134	-32%	34	13	-62%
Consumo bombeo	34	43	26%	267	164	-39%
Carbón	235	57	-76%	206	45	-78%
Ciclo combinado	371	325	-12%	80	119	49%
Nuclear	1	0	-100%	0	0	-
Cogeneración	0	0	-	3	0	-100%
Eólica	55	50	-9%	131	46	-65%
Otras renovables y residuos	0	0	-	1	0	-100%
Total	1.400	961	-31%	867	442	-49%
Precio medio ponderado (€/MWh)	62,49	59,82	-4%	30,66	36,16	18%

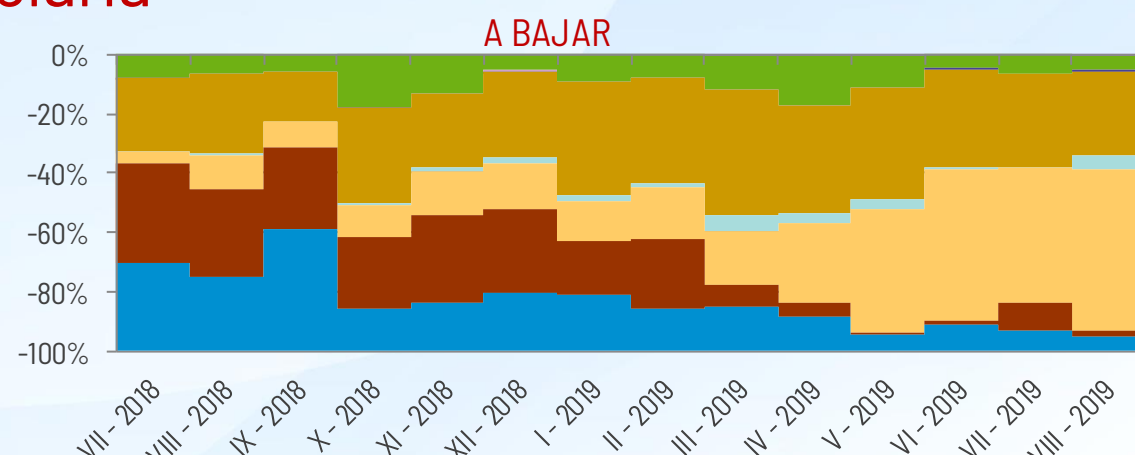
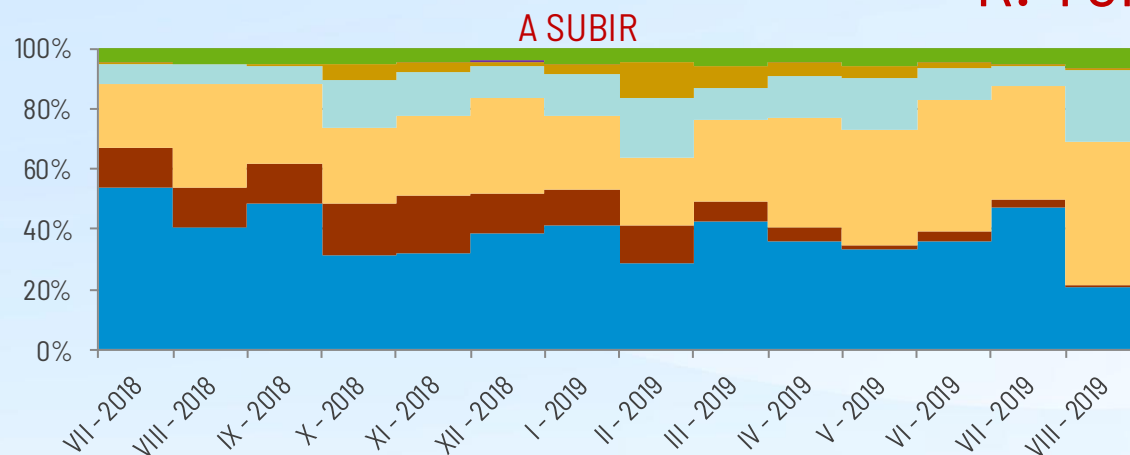


Energía de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

G. Desvíos



R. Terciaria



■ Hidráulica ■ Carbón ■ Ciclo Combinado ■ Turbinación bombeo ■ Consumo Bombeo ■ Nuclear ■ Cogeneración ■ Eólica ■ Otras Renovables

Servicios Transfronterizos de Balance

PT → ES

2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	6.900	88%	61,42
Agosto	8.550	60%	39,66
Valores acumulados (Ene-Ago)	37.800	62%	49,91

ES → PT

2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	3.600	65%	45,60
Agosto	650	69%	40,31
Valores acumulados (Ene-Ago)	42.900	19%	63,33

FR → ES

2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	0	0%	0,00
Agosto	500	0%	29,95
Valores acumulados (Ene-Ago)	7.850	55%	54,59

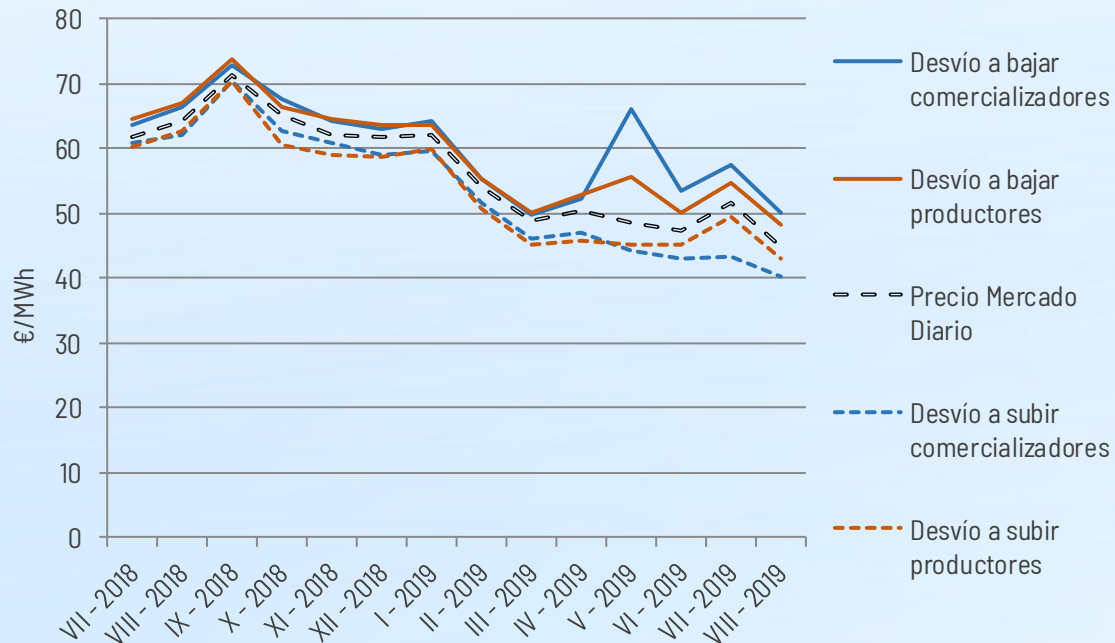
ES → FR

2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Julio	12.150	15%	78,95
Agosto	7.450	0%	72,40
Valores acumulados (Ene-Ago)	94.700	5%	71,35

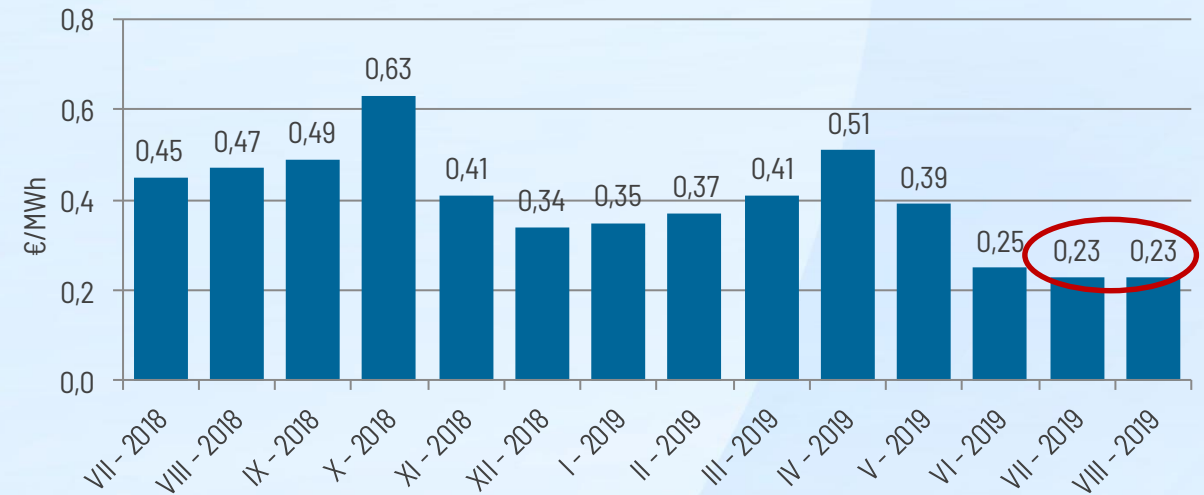
Ahorro estimado acumulado 2019: 2,55 M€

2019	MWh	%
España → Exterior	137.600	75%
Exterior → España	45.650	25%
Valores acumulados (Ene-Ago)	183.250	

Precio Final Energía Demanda Peninsular y Precios de Desvíos



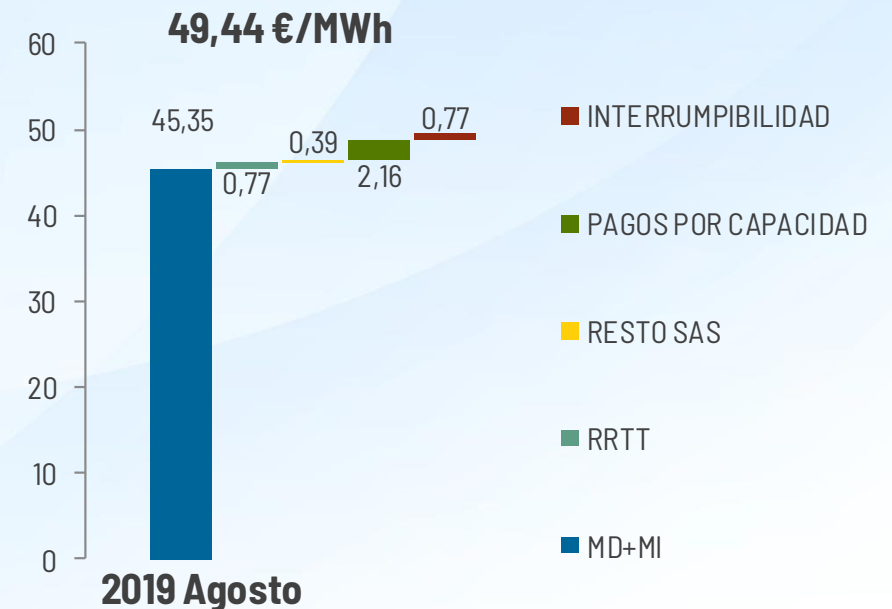
Sobrecoste de Banda de Regulación Secundaria (€/MWh demanda)



Precio Medio Ponderado Desvíos en Agosto 2019 Comercializadores

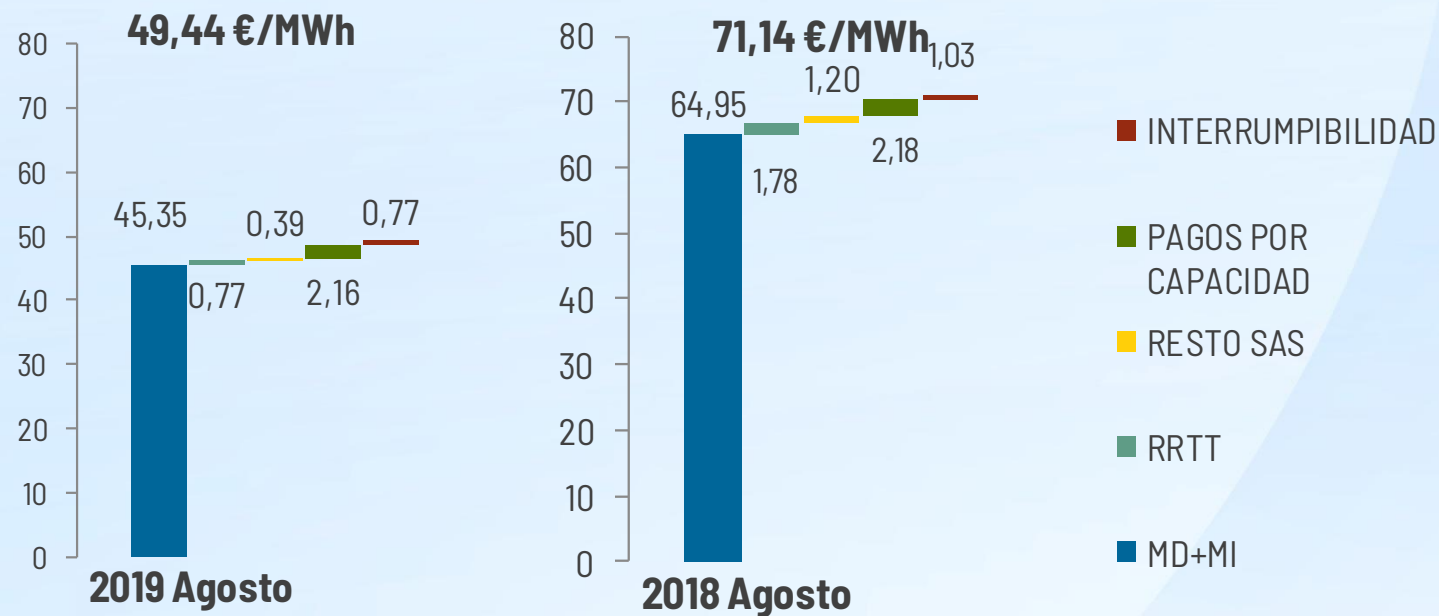
Bajar: 50,05 €/MWh (110 % PMHMD)

Subir: 40,14 €/MWh (88 % PMHMD)



Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

Agosto 2019 vs. Agosto 2018

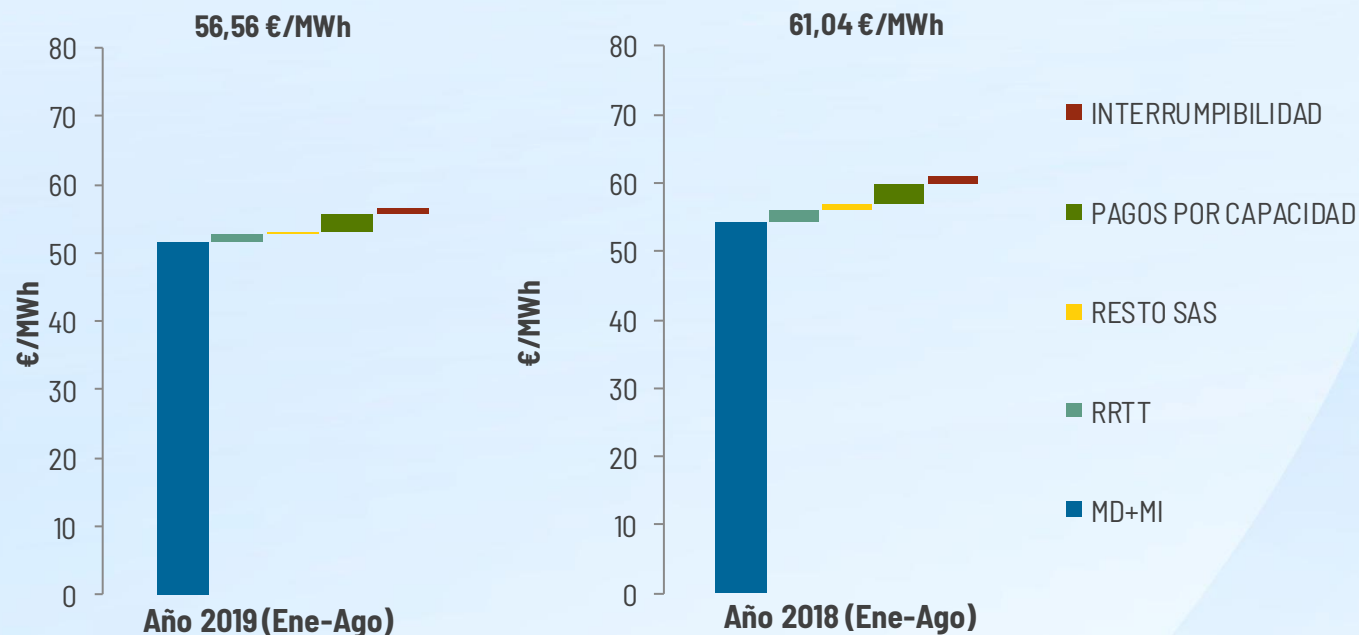


€/MWh	2019 Agosto	2018 Agosto	Variación %
TOTAL SAS	1,16	2,98	-61%

€/MWh	2019 Agosto	2018 Agosto	Variación %
RRTT	0,77	1,78	-57%
RESTO SAS	0,39	1,20	-68%

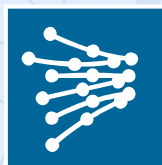
Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

Año 2019 vs. Año 2018



€/MWh	Año 2019 (Ene-Ago)	Año 2018 (Ene-Ago)	Variación %
TOTAL SAS	1,43	2,66	-46%

€/MWh	Año 2019 (Ene-Ago)	Año 2018 (Ene-Ago)	Variación %
RRTT	0,95	1,84	-48%
RESTO SAS	0,48	0,82	-41%



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Comprometidos con la energía inteligente

Gracias por su atención

www.ree.es