

RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Resultados de los Mercados de Operación

21 de noviembre de 2017

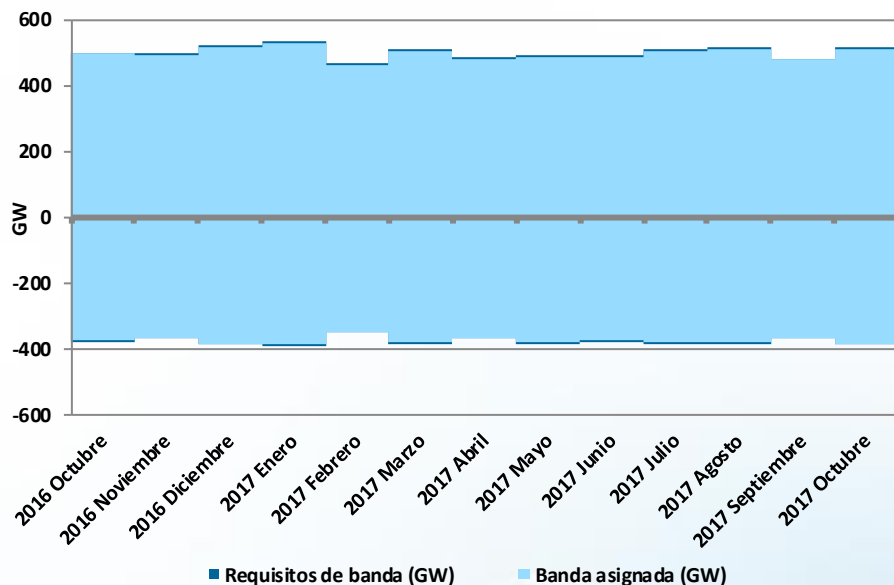
Banda de Regulación Secundaria

Banda Asignada

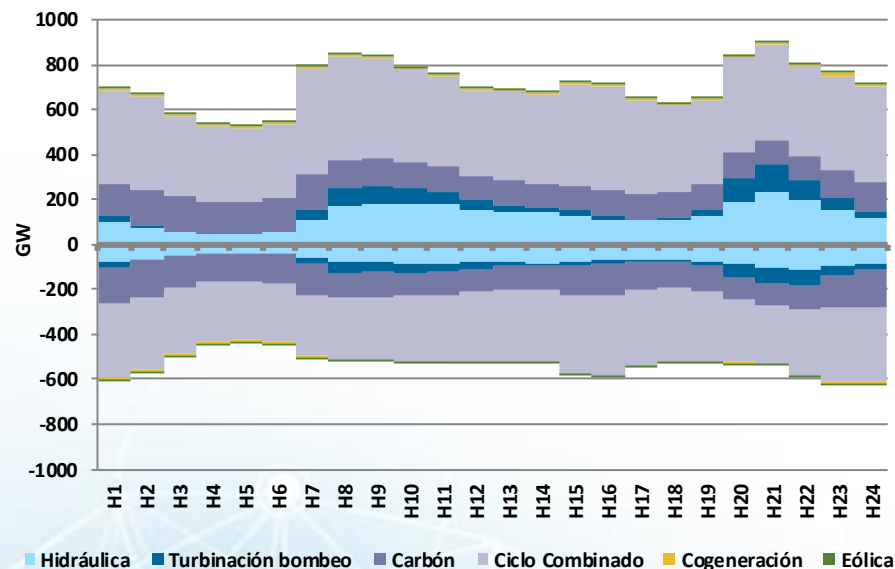
Valores acumulados (Ene-Oct)	2016	2017
Requisitos de banda (GW)	8.766	8.788
Banda asignada (GW)	8.694	8.709
Satisfacción	99%	99%

Valores mensuales	2017 Septiembre	2017 Octubre	Δ (%)
Requisitos de banda (GW)	853	904	6,0%
Banda asignada (GW)	845	894	5,8%
Satisfacción (%)	99%	99%	
Demanda Total Servida P48 (GWh)	20.408	20.388	-0,1%

BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA



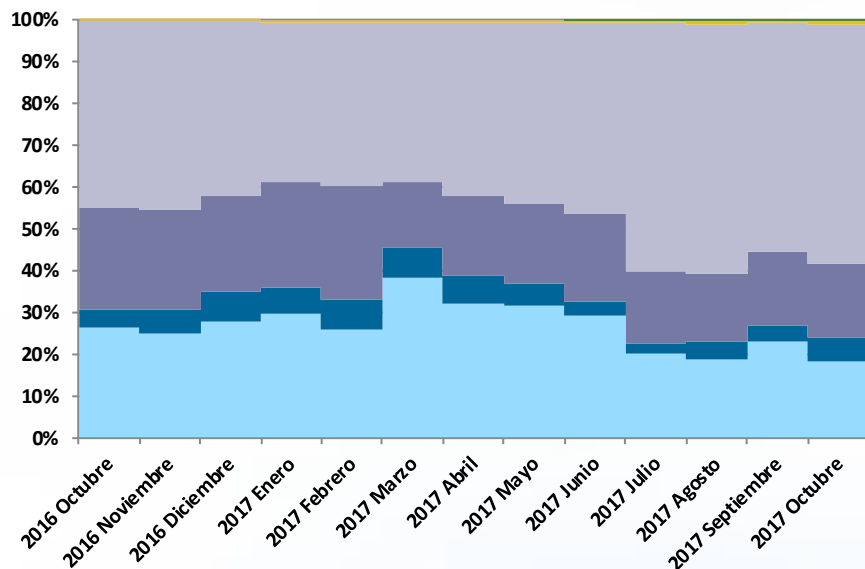
BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA ASIGNADA (POR HORA)
OCTUBRE 2017



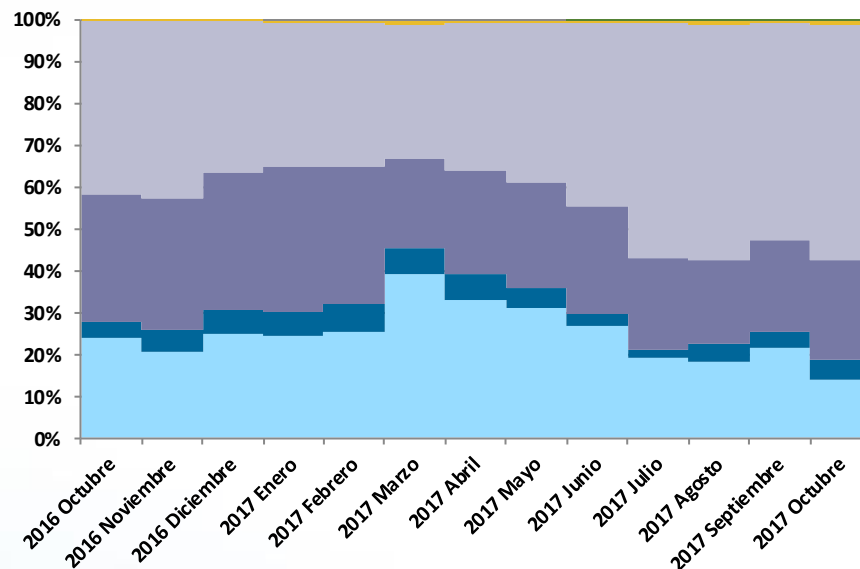
Banda de Regulación Secundaria

Tecnología Asignada

A SUBIR



A BAJAR

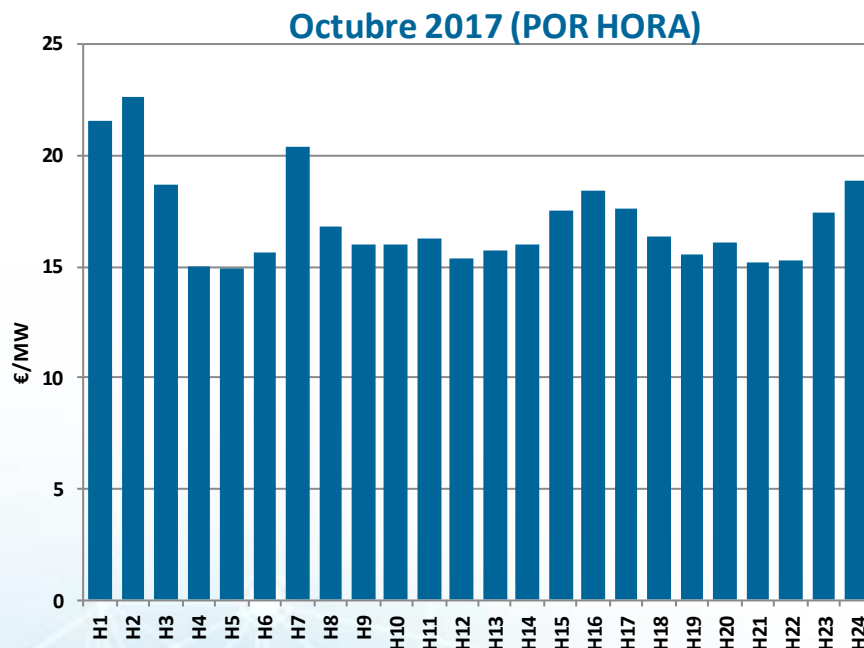
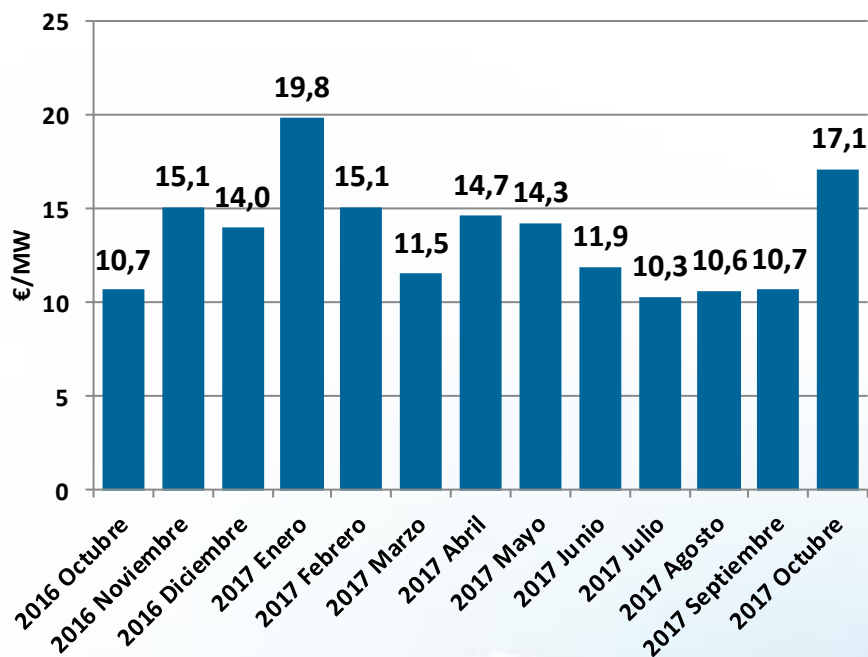


■ Hidráulica
 ■ Turbinación bombeo
 ■ Carbón
 ■ Ciclo Combinado
 ■ Cogeneración
 ■ Eólica

Banda de Regulación Secundaria

Precio Medio Ponderado

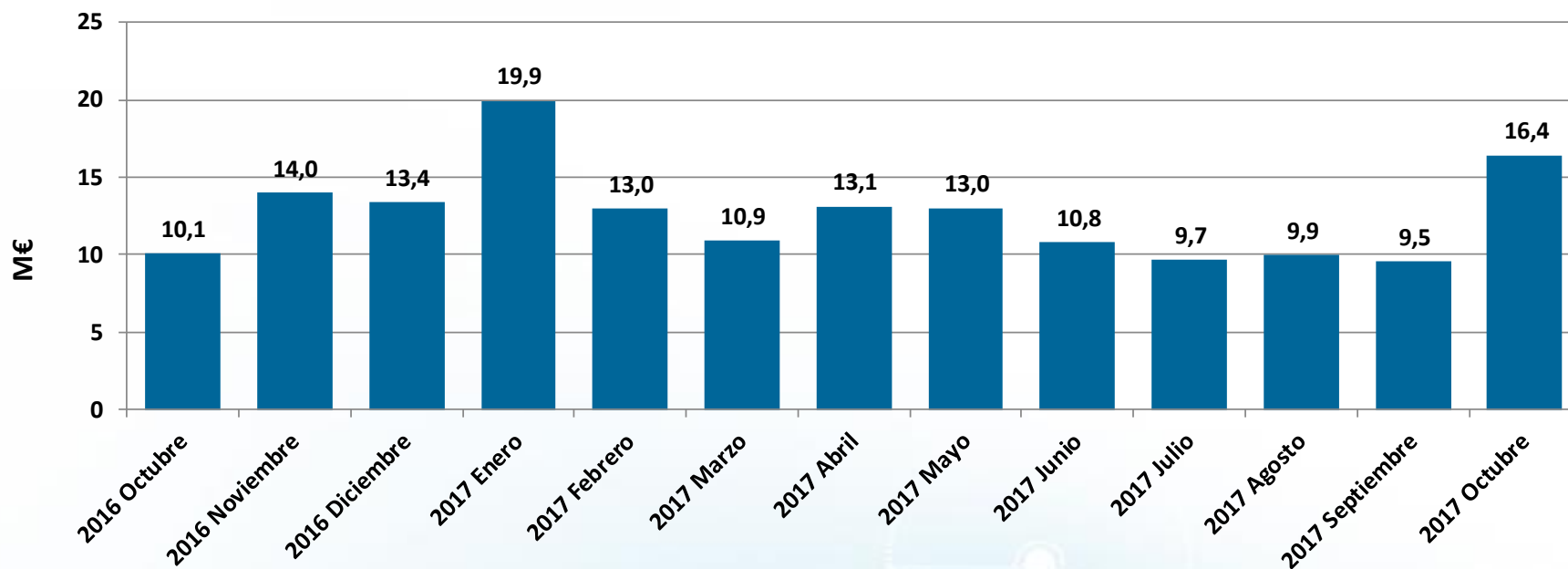
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2016	2017	Δ (%)
Septiembre	8,70	10,72	23,2%
Octubre	10,67	17,15	60,7%
Precio Medio Ponderado (Ene-Oct)	15,75	13,64	-13,4%



Banda de Regulación Secundaria

Coste

Coste (M€)	2016	2017	Δ (%)
Septiembre	8,01	9,55	19,2%
Octubre	10,07	16,42	63,1%
Coste medio mensual (Ene-Oct)	15,06	12,64	-16,1%

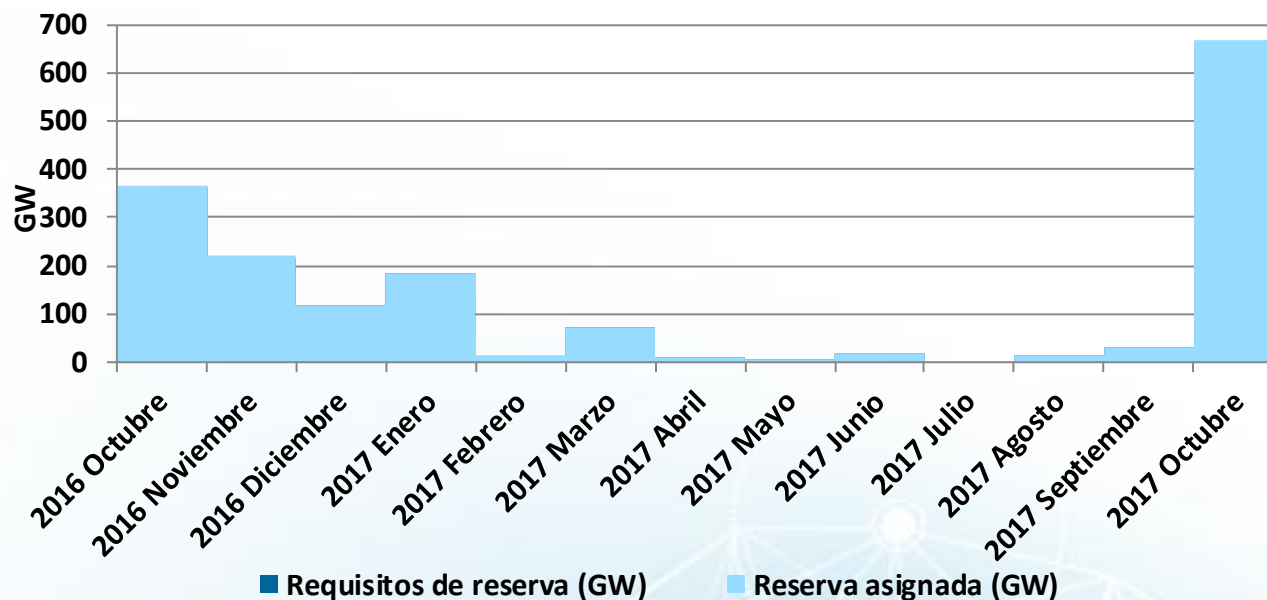


Reserva de Potencia Adicional a Subir

Reserva Asignada

Valores acumulados (Ene-Oct)	2016	2017	Valores mensuales	2017 Septiembre	2017 Octubre	Δ (%)
Requisitos de reserva (GW)	1.628	999	Requisitos de reserva (GW)	31	659	1998%
Reserva asignada (GW)	1.658	1.009	Reserva asignada (GW)	31	666	2030%
Satisfacción (%)	102%	101%	Satisfacción (%)	100%	101%	

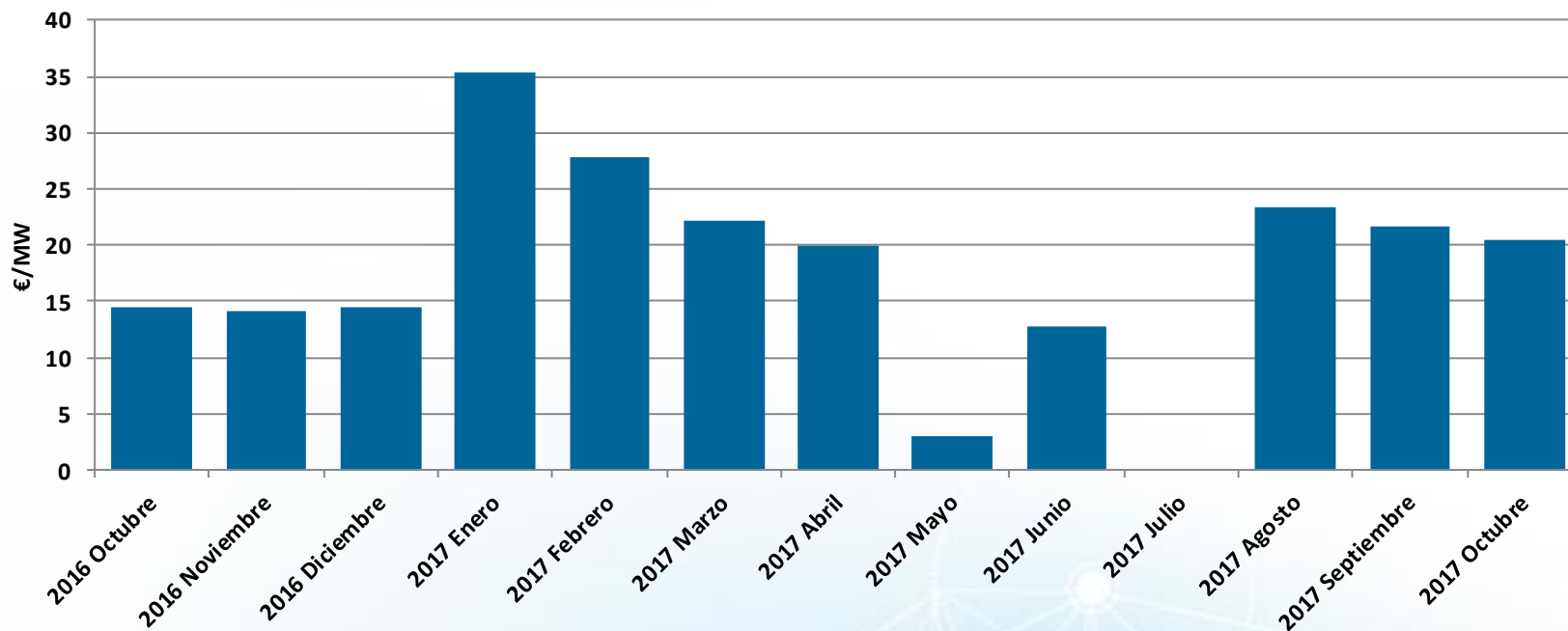
RESERVA DE POTENCIA ADICIONAL A SUBIR



Reserva de Potencia Adicional a Subir

Precio Medio Ponderado

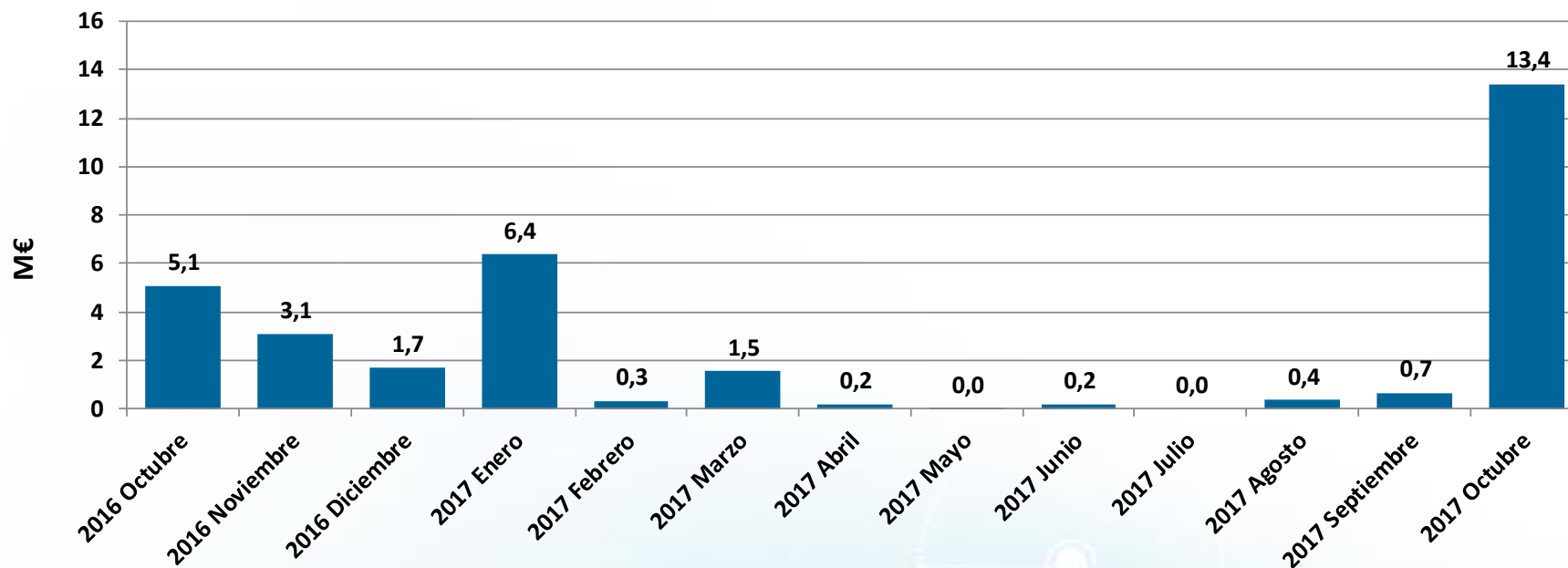
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2016	2017	Δ (%)
Septiembre	24,22	21,60	-10,8%
Octubre	14,41	20,48	42,2%
Precio Medio Ponderado (Ene-Oct)	21,10	23,29	10,4%



Reserva de Potencia Adicional a Subir

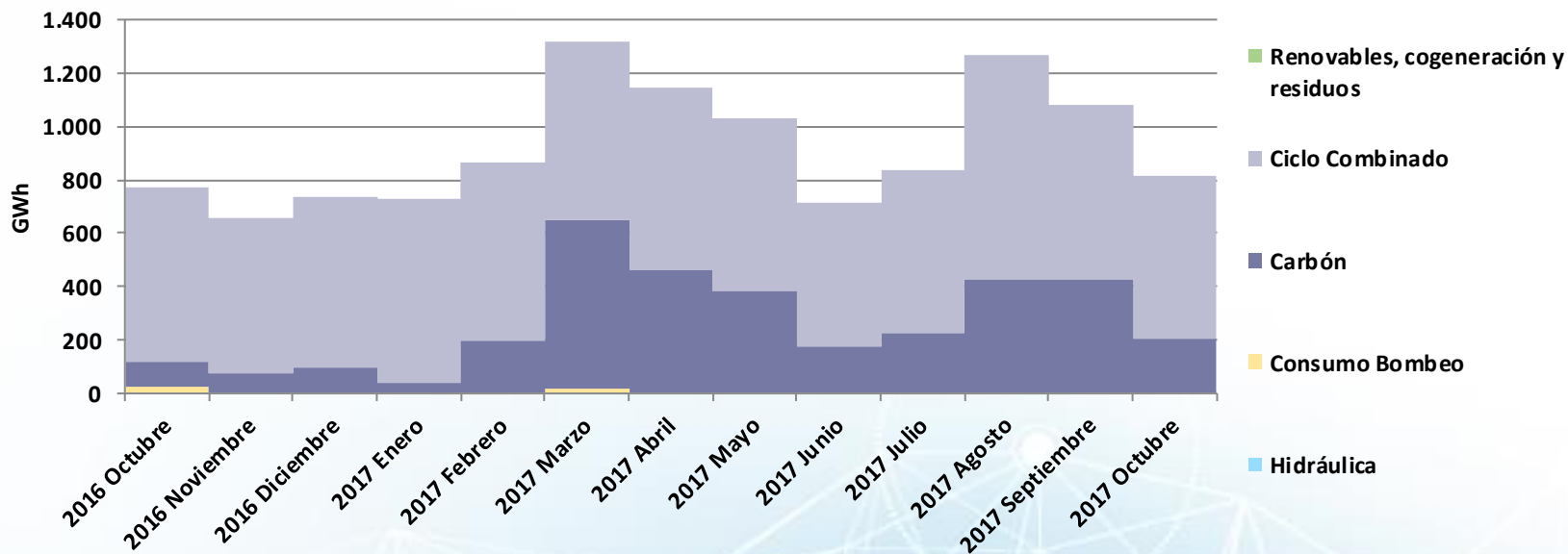
Coste

Coste (M€)	2016	2017	Δ (%)
Septiembre	0,39	0,67	73,4%
Octubre	5,09	13,41	163,5%
Coste medio mensual (Ene-Oct)	4,27	2,56	-40,0%



RRTT PDBF Energía a Subir– Fase I

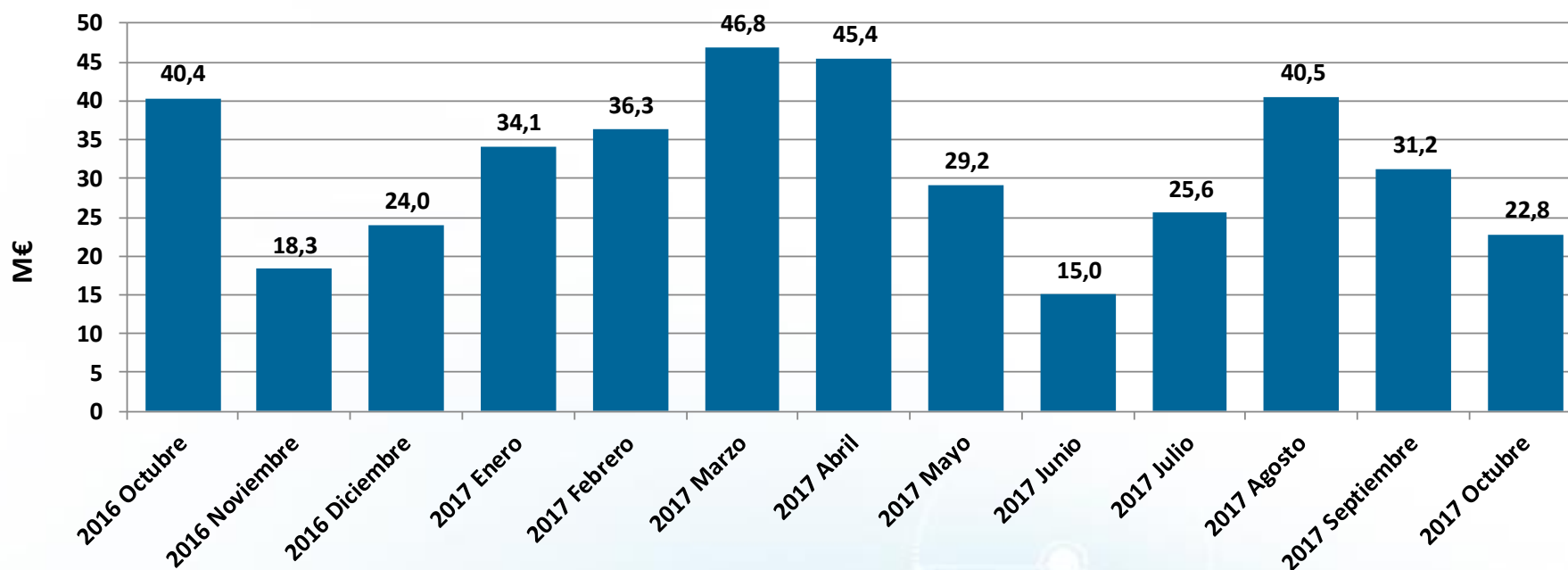
Valores acumulados (Ene-Oct)	Energía a Subir (GWh)		
	2016	2017	Δ (%)
Carbón	2.689	3.144	17%
Ciclo Combinado	7.683	6.623	-14%
Hidráulica	15	9	-40%
Consumo Bombeo	41	24	-41%
Cogeneración	0	0	-
Eólica	0	0	-
Otras renovables	0	10	-
Residuos	0	0	-
Total	10.428	9.810	-6%
Precio medio ponderado (€/MWh)	78,46	81,34	4%



RRTT PDBF

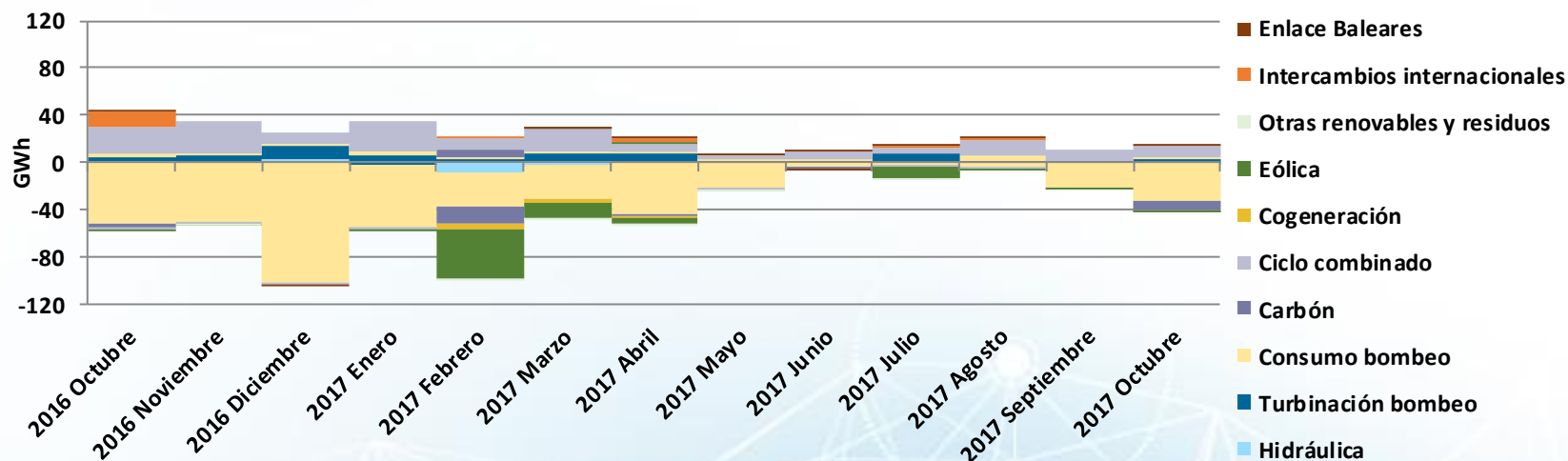
Coste

Coste (M€)	2016	2017	Δ (%)
Septiembre	39,63	31,21	-21,3%
Octubre	40,37	22,84	-43,4%
Coste medio mensual (Ene-Oct)	47,27	32,69	-30,8%



RRTT TR

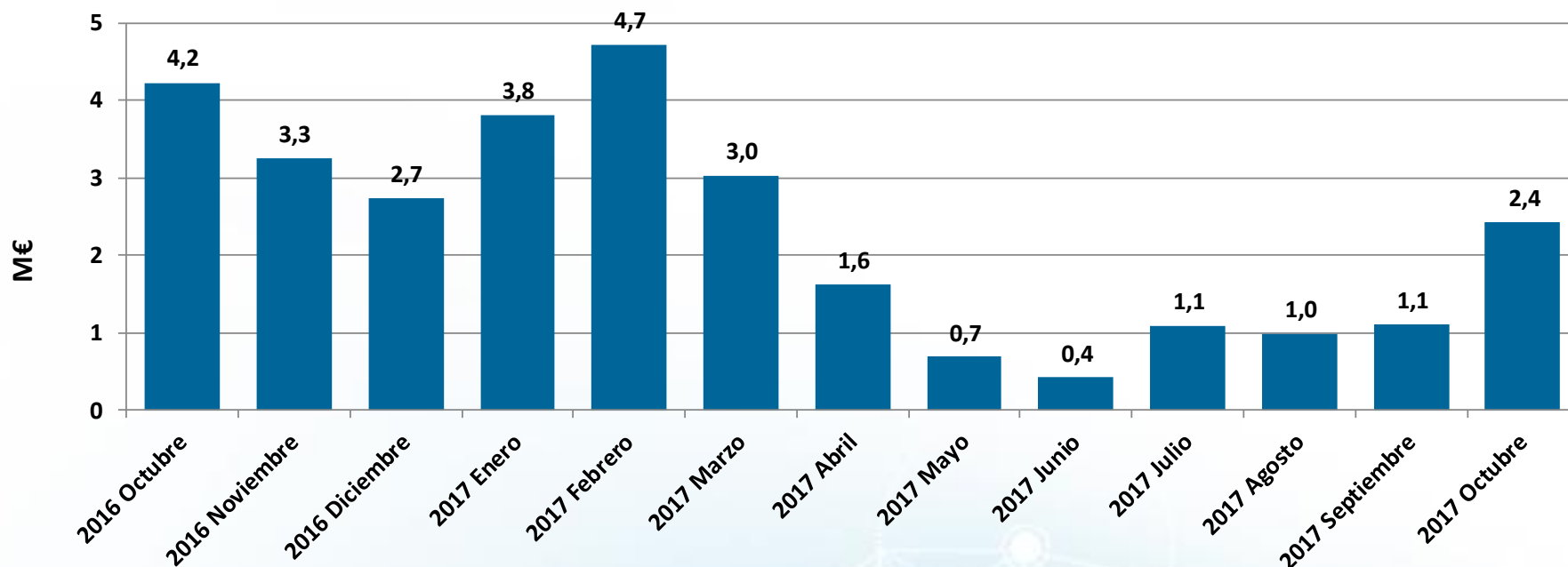
Valores acumulados (Ene-Oct)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2016	2017	Δ (%)	2016	2017	Δ (%)
Hidráulica	5	3	-40%	11	11	0%
Turbinación bombeo	51	36	-29%	15	4	-73%
Consumo Bombeo	38	15	-61%	279	234	-16%
Carbón	14	9	-36%	18	26	44%
Ciclo Combinado	206	108	-48%	7	9	29%
Cogeneración	0	0	-	41	9	-78%
Eólica	3	0	-100%	108	71	-34%
Solar térmica	0	0	-	3	2	-33%
Solar fotovoltaica	0	0	-	1	0	-100%
Otras Renovables	1	0	-100%	4	0	-100%
Residuos	0	0	-	2	0	-100%
Intercambios internacionales	11	10	-9%	0	0	-
Enlace Baleares	1	4	300%	0	0	-
Total	330	185	-44%	489	366	-25%
Precio medio ponderado (€/MWh)	83,99	94,42	12%	26,75	42,43	59%



RRTT TR

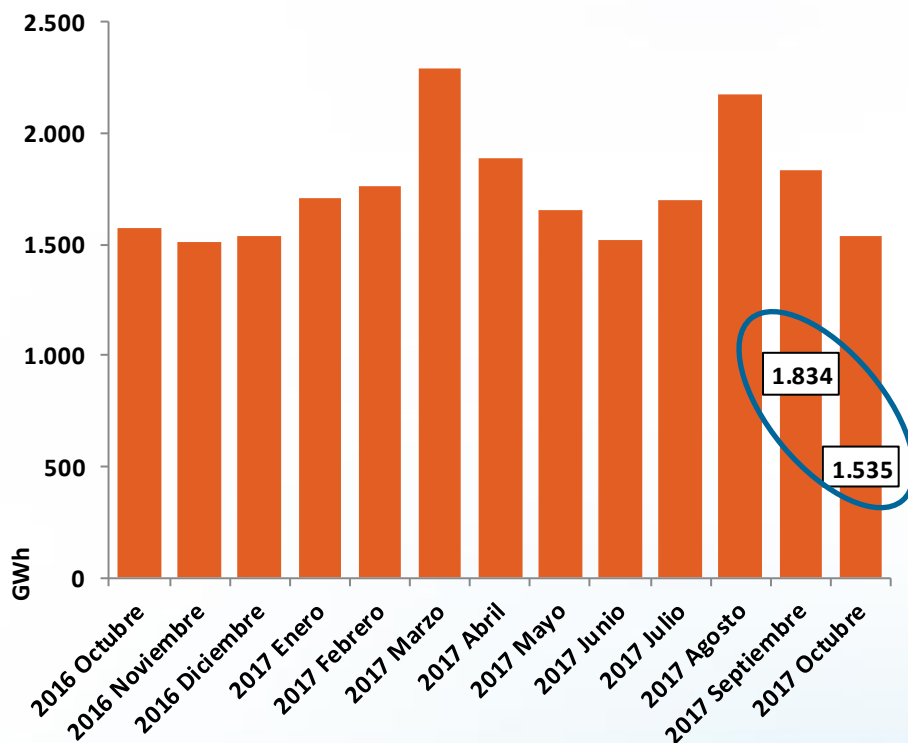
Coste

Coste (M€)	2016	2017	Δ (%)
Septiembre	1,78	1,11	-38,0%
Octubre	4,23	2,43	-42,7%
Coste medio mensual (Ene-Oct)	2,51	1,99	-20,8%

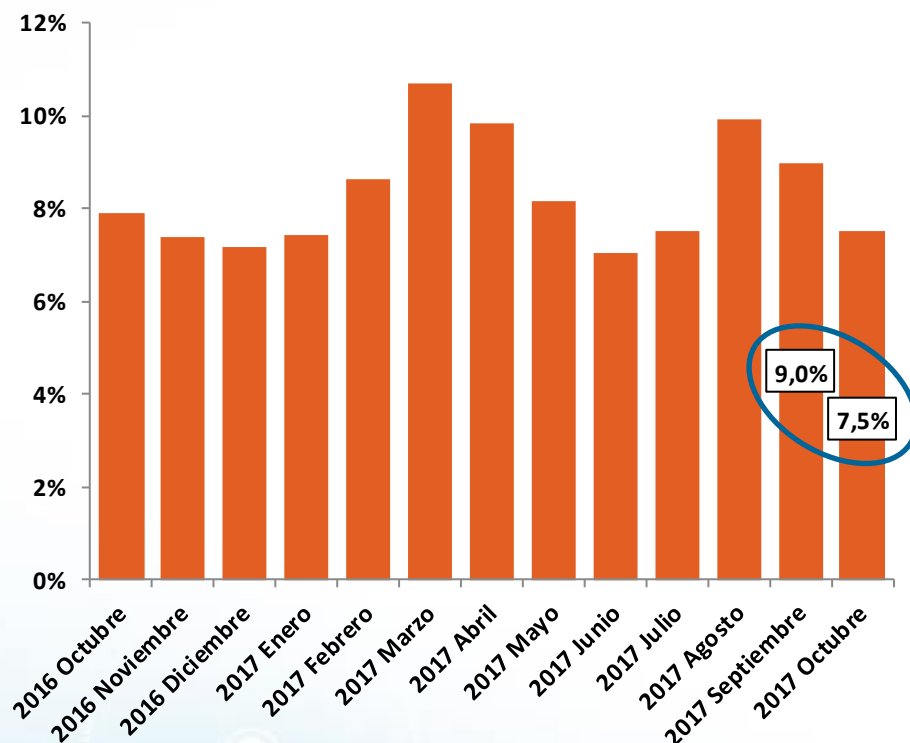


Energía de Regulación y Balance del Sistema Eléctrico Peninsular

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

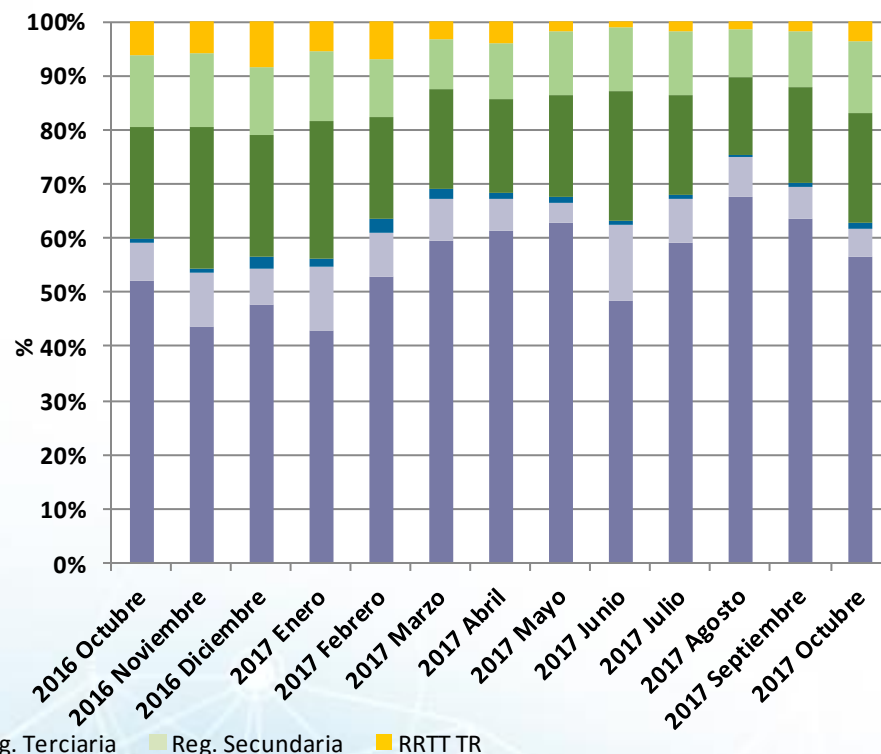
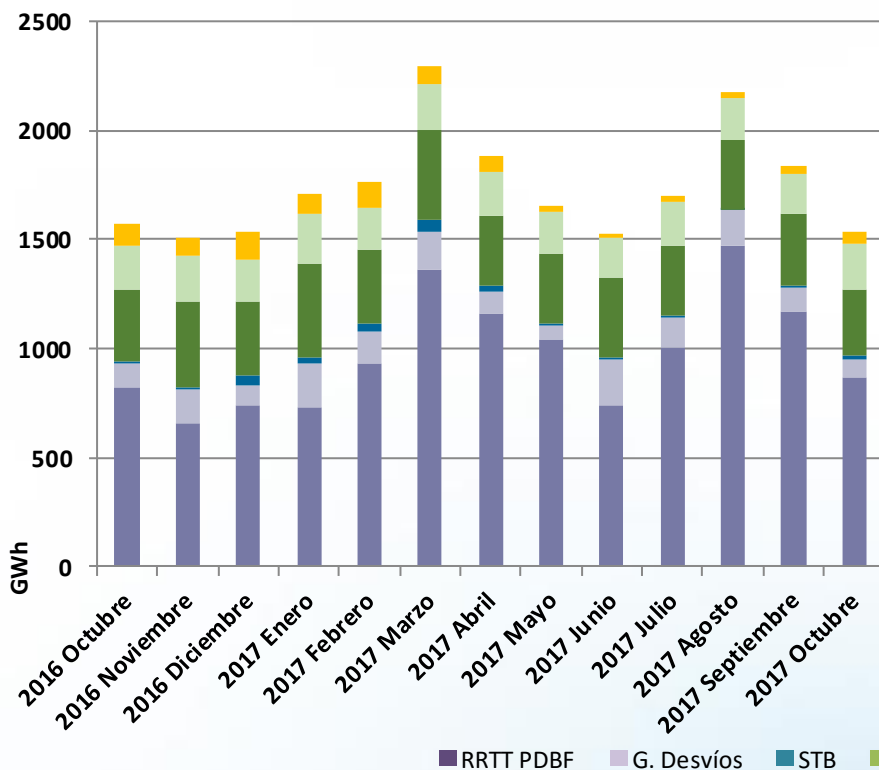


**ENERGÍA DE REGULACIÓN Y BALANCE RESPECTO A DEMANDA
TOTAL SERVIDA (%)**



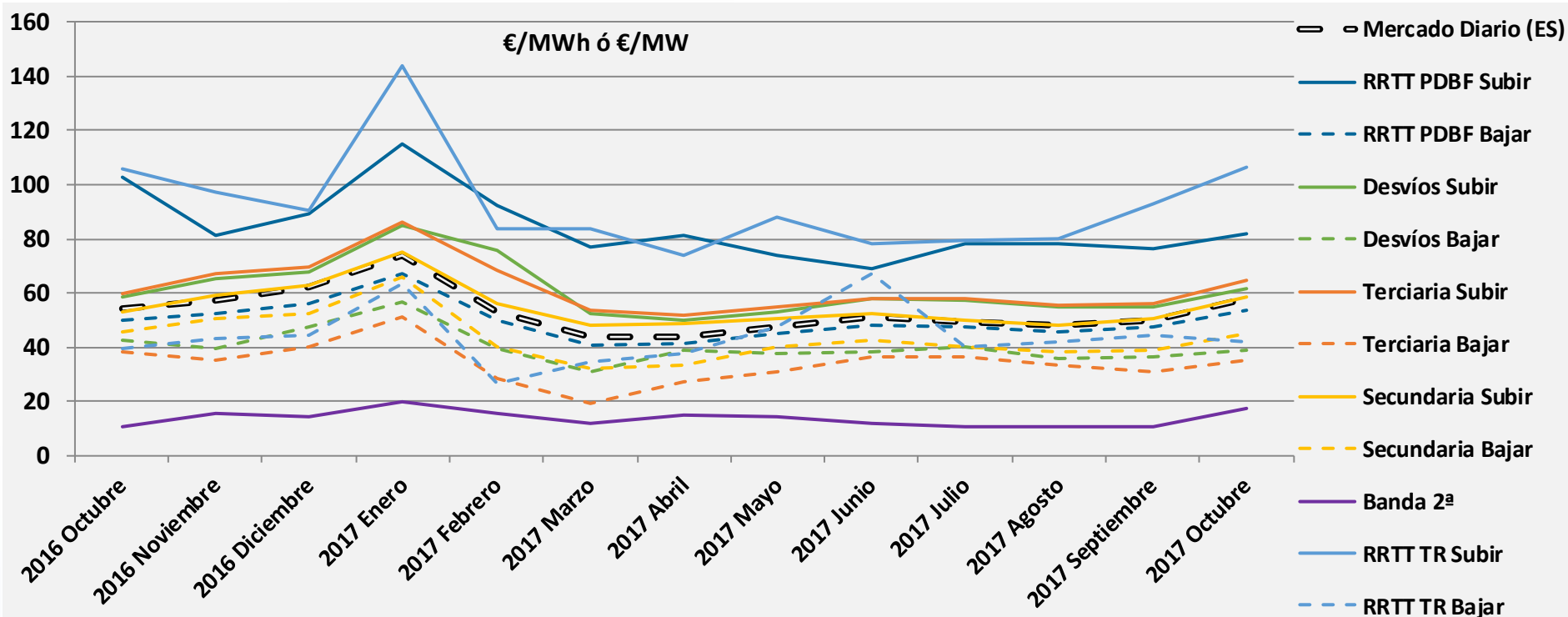
Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico

GWh	2016 Octubre	2016 Noviembre	2016 Diciembre	2017 Enero	2017 Febrero	2017 Marzo	2017 Abril	2017 Mayo	2017 Junio	2017 Julio	2017 Agosto	2017 Septiembre	2017 Octubre
RRTT PDBF	820	660	737	735	932	1.362	1.157	1.039	736	1.003	1.473	1.166	870
G. Desvíos	109	152	99	199	142	175	108	65	216	141	159	109	78
STB	11	8	37	24	45	48	23	14	11	8	7	14	19
Reg. Terciaria	327	394	341	435	334	420	325	316	363	316	320	326	308
Reg. Secundaria	206	209	196	222	188	208	200	192	182	201	192	185	203
RRTT TR	98	87	127	90	120	77	72	29	14	29	27	33	57
Total (GWh)	1.571	1.510	1.537	1.705	1.761	2.291	1.886	1.654	1.522	1.698	2.178	1.834	1.535
% DFS	7,9%	7,4%	7,1%	7,4%	8,6%	10,7%	9,8%	8,1%	7,0%	7,5%	9,9%	9,0%	7,5%



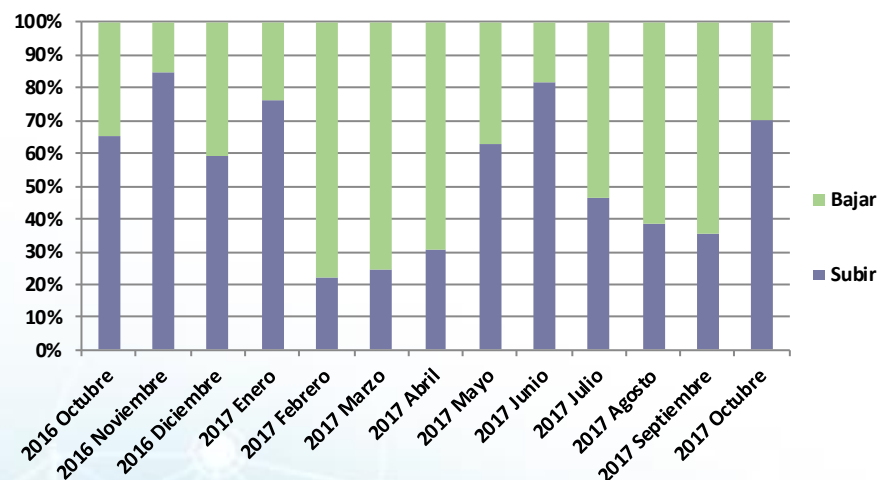
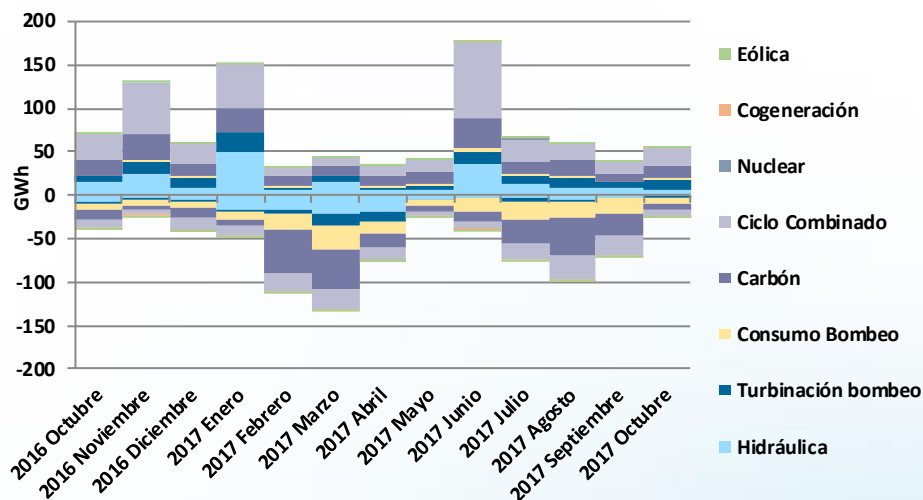
Precios Medios Ponderados Mensuales

€/MWh ó €/MW	2016 Octubre	2016 Noviembre	2016 Diciembre	2017 Enero	2017 Febrero	2017 Marzo	2017 Abril	2017 Mayo	2017 Junio	2017 Julio	2017 Agosto	2017 Septiembre	2017 Octubre
Mercado Diario (ES)	53,88	57,31	61,97	73,57	52,84	43,58	43,94	47,58	50,80	49,18	48,13	49,60	57,60
RRTT PDBF Subir	102,49	81,13	89,32	114,99	92,23	76,93	81,35	73,93	68,89	78,23	78,12	76,22	82,03
RRTT PDBF Bajar	49,64	52,39	56,00	67,22	49,97	40,60	41,56	45,19	47,86	47,58	45,87	47,52	53,27
Desvíos Subir	58,41	65,00	67,60	84,93	75,52	52,28	50,17	52,77	57,93	57,39	54,65	54,69	61,51
Desvíos Bajar	42,43	39,59	47,52	56,51	39,28	30,86	38,92	37,51	38,30	40,00	35,94	36,51	38,94
Terciaria Subir	59,52	67,24	69,35	86,02	68,27	53,46	51,96	54,69	58,05	57,82	55,59	56,23	64,78
Terciaria Bajar	38,17	34,91	40,31	51,36	28,53	19,29	26,89	30,57	36,44	36,14	33,50	30,93	35,31
Secundaria Subir	52,99	58,89	62,75	75,31	56,12	47,87	48,85	50,73	52,55	50,08	47,76	50,45	58,36
Secundaria Bajar	45,46	50,75	52,40	65,80	39,87	31,86	33,55	39,82	42,34	40,01	38,09	39,00	45,20
Banda 2ª	10,67	15,13	13,99	19,84	15,13	11,55	14,66	14,25	11,92	10,33	10,64	10,72	17,15
RRTT TR Subir	105,85	97,22	90,19	144,28	83,51	83,69	73,56	87,71	78,12	79,38	79,80	93,22	106,46
RRTT TR Bajar	39,66	42,99	44,05	63,32	26,59	34,56	37,46	47,18	67,11	40,30	42,12	44,44	41,85



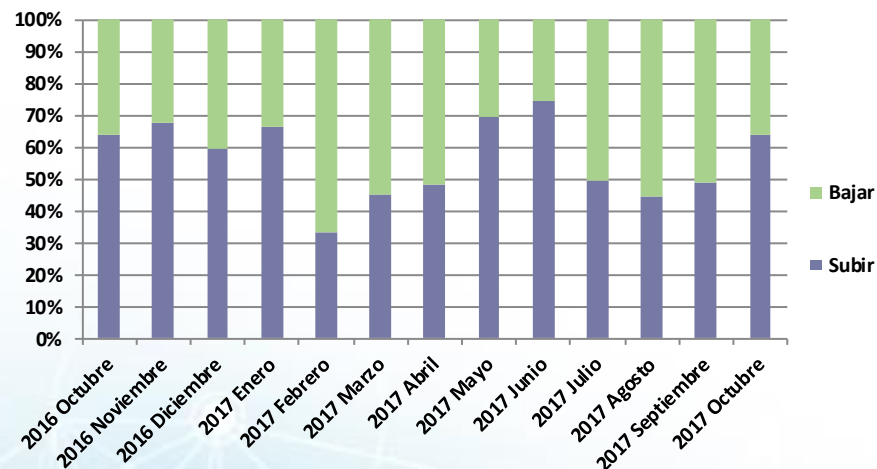
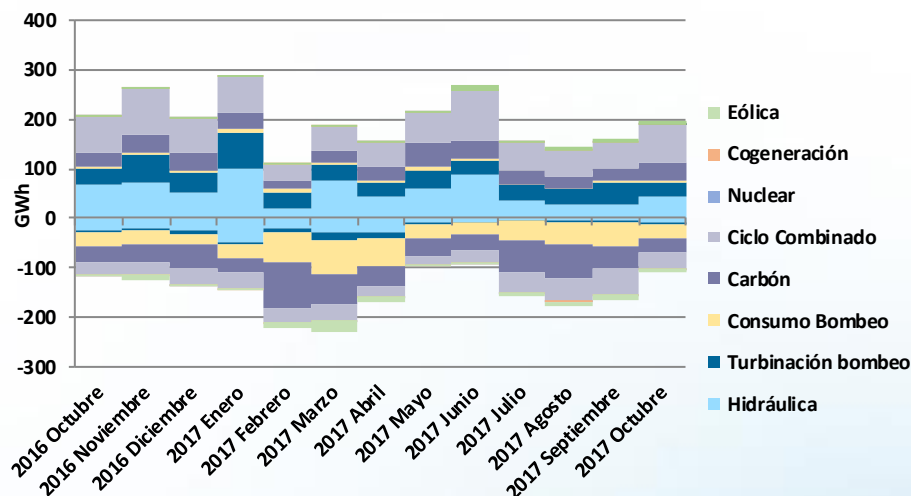
Energía de Gestión de Desvíos

Valores acumulados (Ene-Oct)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2016	2017	Δ (%)	2016	2017	Δ (%)
Hidráulica	207	154	-26%	135	156	16%
Turbinación bombeo	114	90	-21%	18	42	133%
Consumo bombeo	59	21	-64%	135	156	16%
Carbón	313	168	-46%	124	241	94%
Ciclo combinado	300	258	-14%	46	153	233%
Nuclear	1	1	0%	0	2	-
Cogeneración	24	0	-100%	0	1	-
Eólica	3	7	133%	2	7	250%
Total	1.021	699	-32%	460	758	65%
Precio medio ponderado (€/MWh)	44,37	63,34	43%	23,46	38,00	62%



Energía de Regulación Terciaria

Valores acumulados (Ene-Oct)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2016	2017	Δ (%)	2016	2017	Δ (%)
Hidráulica	535	524	-2%	197	165	-16%
Turbinación bombeo	0	0	-	0	1	-
Consumo bombeo	72	41	-43%	549	423	-23%
Carbón	463	308	-33%	284	502	77%
Ciclo combinado	692	599	-13%	148	318	115%
Nuclear	1	2	100%	1	3	200%
Cogeneración	0	0	-	0	4	-
Eólica	13	55	323%	40	98	145%
Total	2.087	1.894	-9%	1.288	1.570	22%
Precio medio ponderado (€/MWh)	46,13	61,92	34%	15,57	31,77	104%

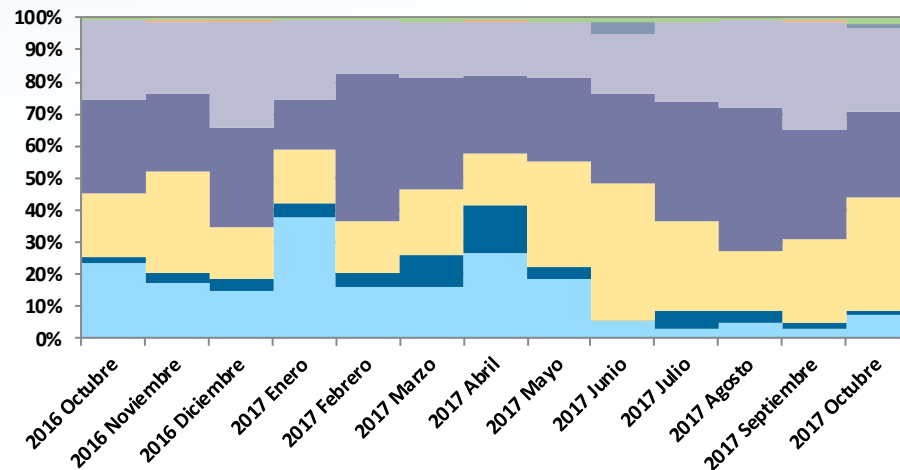
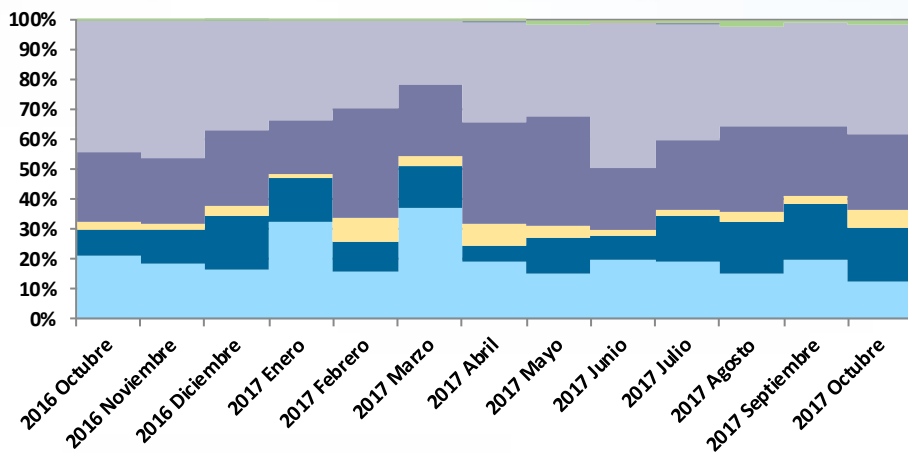


Energía de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

A SUBIR

G. Desvíos

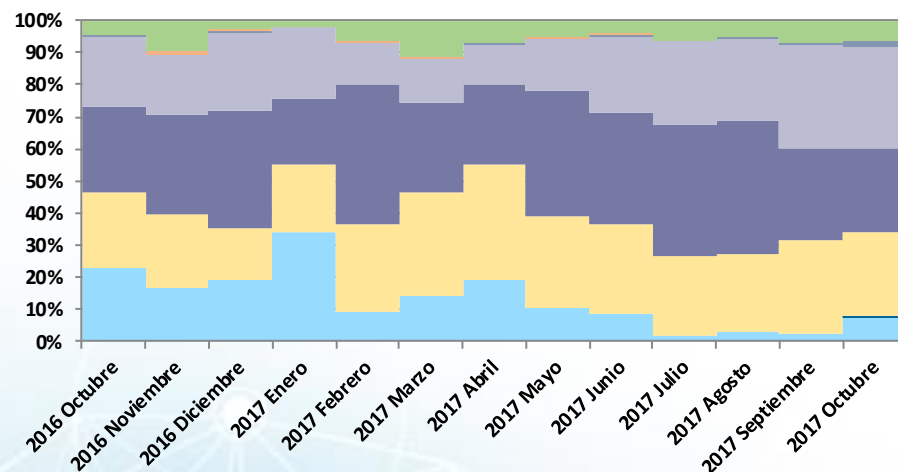
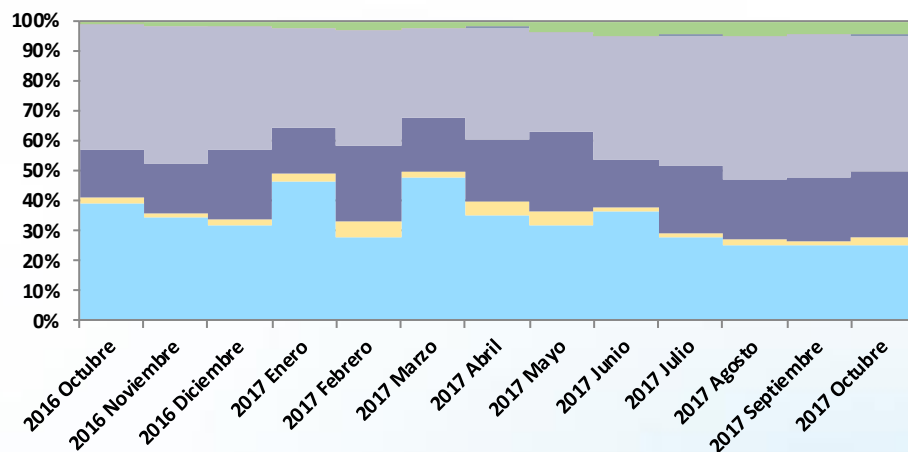
A BAJAR



A SUBIR

R. Terciaria

A BAJAR



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Resultados de los Mercados de Operación
21 de noviembre de 2017

Servicios Transfronterizos de Balance

Energías y Precios Medios Ponderados

PORTUGAL

PT → ES

2017	MWh	Activado SEE	€/MWh
Septiembre	3.600	76%	49,91
Octubre	3.750	87%	65,61
Valores acumulados (Ene-Oct)	32.750	64%	44,74

ES → PT

2017	MWh	Activado SEE	€/MWh
Septiembre	9.500	83%	36,93
Octubre	6.600	83%	42,42
Valores acumulados (Ene-Oct)	134.000	62%	51,81

2017	MWh	%
España → Exterior	404.600	88%
Exterior → España	57.800	13%
Valores acumulados (Ene-Oct)	462.400	

FRANCIA

FR → ES

2017	MWh	Activado SEE	€/MWh
Septiembre	750	100%	57,04
Octubre	1.300	88%	72,34
Valores acumulados (Ene-Oct)	25.050	73%	54,72

ES → FR

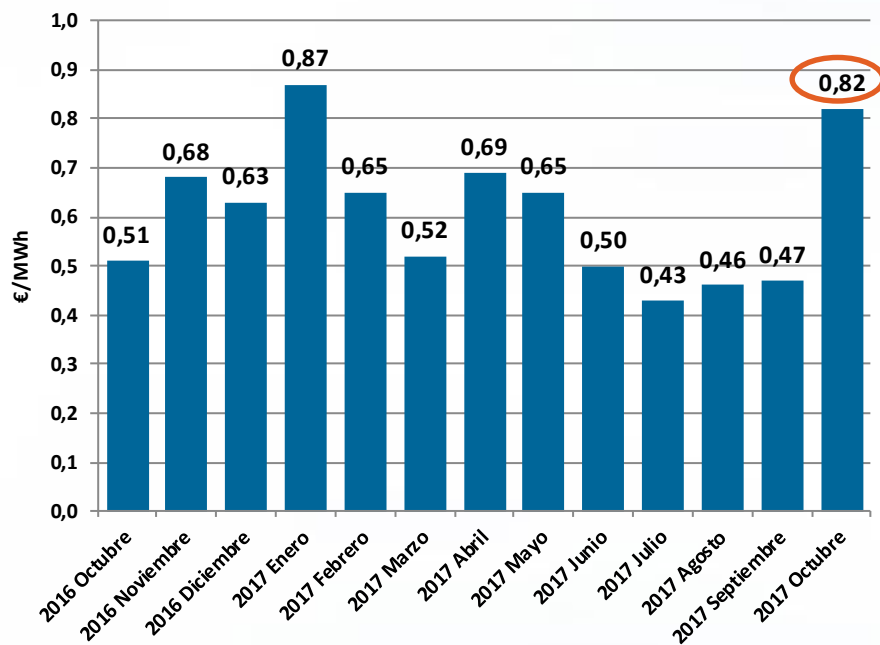
2017	MWh	Activado SEE	€/MWh
Septiembre	17.400	18%	57,17
Octubre	22.700	38%	61,32
Valores acumulados (Ene-Oct)	270.600	33%	59,59

Ahorro estimado (millones euros)

Acumulado 2017: 4,12 M€

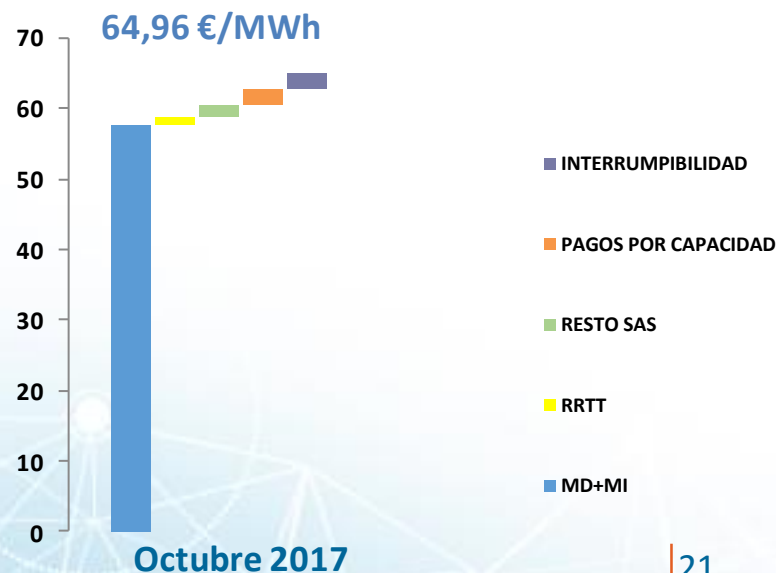
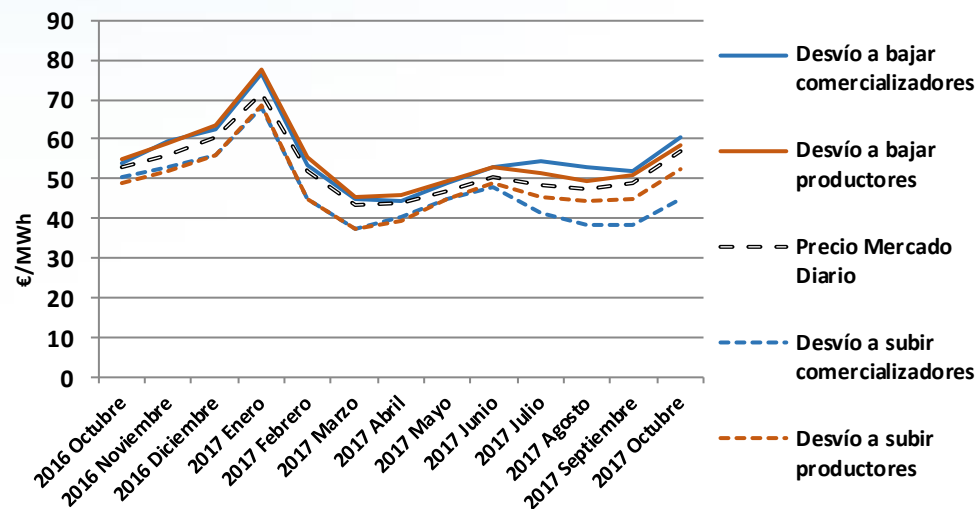
Precio Energía Final Comercializadores y Precios de Desvíos

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



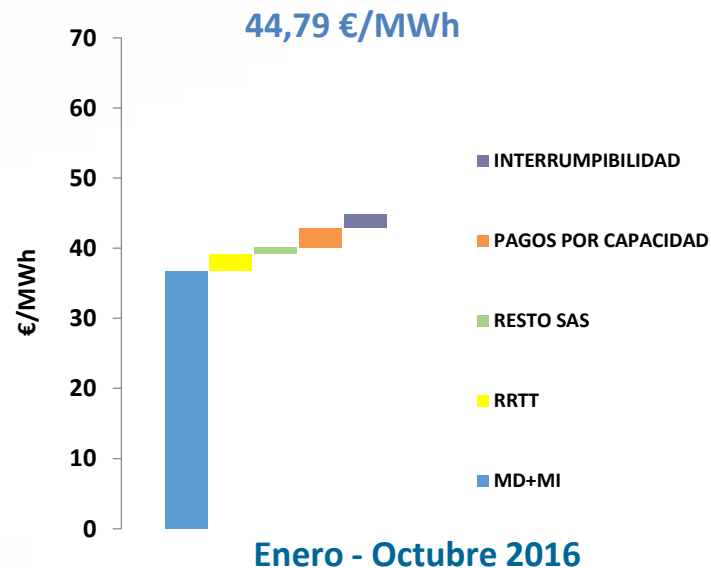
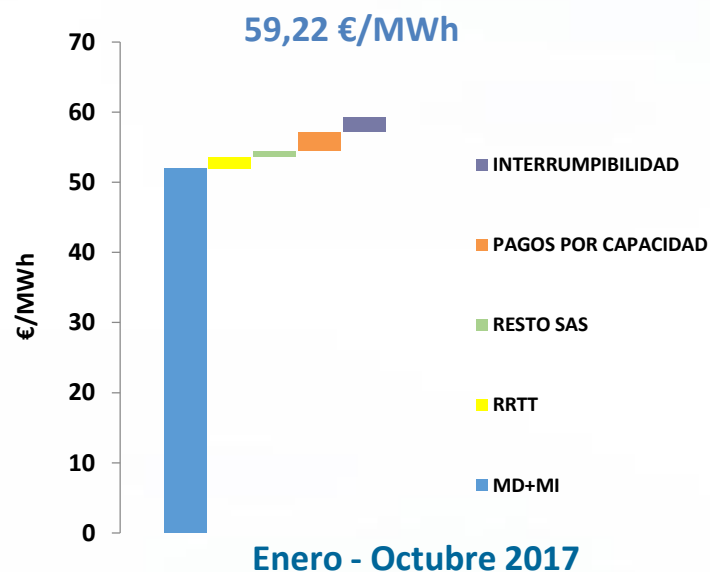
**Precio Medio Ponderado Desvíos en
Octubre 2017 (Comercializadores)**

**Bajar: 60,51 €/MWh (107 % PMHMD)
Subir: 44,72 €/MWh (79 % PMHMD)**



Precio Energía Final Comercializadores

Enero – Octubre



	Enero – Octubre 2017	Enero – Octubre 2016	D%
RRTT	1,66 €/MWh	2,40 €/MWh	- 31 %
RESTO SAS	0,79 €/MWh	0,94 €/MWh	- 16 %



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.