

LXXXVI REUNIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO IBÉRICO

En las oficinas centrales de **RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA**
Pº del Conde de los Gaitanes 177, Alcobendas, Madrid
el 18 de septiembre de 2019, a las 10:30 hora local.

Desde la sede de REDES ENERGÉTICAS NACIONAIS en Sacavem (Lisboa), mediante videoconferencia, mismo día a partir de las 09:30 hora local.

ORDEN DEL DIA

1. Bienvenida.
2. Aprobación del acta de la anterior reunión
3. Análisis de la Operación de los Sistemas
4. Resultado de los mercados de operación de los sistemas
5. Perspectivas para la Operación de los próximos meses
6. Novedades regulatorias nacionales
7. Regulación europea e Iniciativas regionales
8. Otros asuntos

**LXXXV REUNIÃO DO COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMENTO
DA OPERAÇÃO DO SISTEMA IBÉRICO
10 DE JULHO DE 2019
RESUMO E CONCLUSÕES
(APROVADA)**

AGENDA

1. Aprovação da ata da reunião anterior.
2. Análise de Operação dos Sistemas.
3. Resultados dos Mercados de Operação dos Sistemas e Intercâmbios Internacionais.
4. Previsões na Operação dos Sistemas para os próximos meses.
5. Novidades legislativas nacionais.
6. Regulação Europeia e iniciativas regionais.
7. Outros assuntos de interesse.

LISTA DE ASSISTENTES À REUNIÃO

Participantes em Sacavém	Em representação de:
Jorge Mendonça e Costa	APIGCEE-Associação Portuguesa Industriais Grandes Consumidores Energia
Susana Pires Diogo Oliveira Susana Vazquez	ALDRO PORTUGAL
Vasco Rodrigues	DGEG-Direção Geral de Energia e Geologia
Berto Martins	EDP, SA
Eduardo Garcia Merino	ENAGÁS
José Capelo	ERSE- Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
Juan Temboury	FORTIA ENERGIA SL
Jaime Diaz- Llanos Tomás Dominguez María Luisa Llorens Casado Jaime Sanchiz Garrote	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.

Albino Marques Paulo Marques Manuela Damas João Paulo Silva Tiago Pereira José Lameiras	REDE ELÉCTRICA NACIONAL, S.A.
Tadeu Alexandre Marta Bacharel José Mendes	REDES ENERGÉTICAS NACIONAIS, GASODUTOS

Participantes em Madrid	Em representação de:
Miguel Ángel Sarabia López	ACCIONA ENERGÍA
Rodolfo Esteves Costa	ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA S.A.U.
Pablo J. Ronse Seseña	ASOCIACIÓN DE AUTOGENERADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Verónica Sabau	ASOCIACIÓN DE COMERCIALIZADORES INDEPENDIENTES DE ENERGÍA
Laura Cañizares Araque	ASOCIACIÓN DE CONSUMIDORES DE ELECTRICIDAD
Daniel Ruiz	ASOCIACIÓN DE EMPRESAS ELÉCTRICAS
Noemí Cano	ASOCIACIÓN DE REPRESENTANTES EN EL MERCADO IBÉRICO
Elena Velázquez	ASOCIACION EMPRESARIAL EÓLICA
Virginia García Escoín	COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA
Ángel Villamana Pazos	CONTOURGLOBAL
Roberto Barreiro Iglesias	EDP España
Carlos Lafoz Naval	ENDESA DISTRIBUCIÓN
Salvador Rubio Martínez	ENDESA GENERACIÓN
Cristina Corvillo González	ENERGYA VM GESTION DE ENERGIA S.L.U.
Ángel Partido Núñez	GESTERNOVA
Abel Santamaría Rivera	IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S. A. U.
Elena López Rodríguez	IBERDROLA GENERACIÓN ESPAÑA, S. A.
Emilio Jesús Cortés Moral	NATURGY
Ángel Caballero del Avellanal	
Juan Bogas Gálvez	OPERADOR DEL MERCADO IBÉRICO DE ENERGÍA, S. A. - POLO ESPAÑOL
Nuria Trancho	
Juan Bola Merino	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.
Rubén Madrid García	
Ignacio Pombo Alles	VIESGO DISTRIBUCIÓN
Silvia Encinas Hernanz	VIESGO PRODUCCION Y RENOVABLES

Realizou-se a referida reunião no dia indicado nas instalações da REN, com os participantes anteriormente mencionados.

DOCUMENTAÇÃO

As apresentações utilizadas na reunião conjuntamente com a ata aprovada da reunião anterior incluindo os últimos informes mensais de operação da REE ficaram à disposição dos membros do Comité mediante “link” incluído no correio eletrónico enviado na quinta-feira, 11 de julho de 2019 às 09:27.

RECEPÇÃO E APROVAÇÃO DA ATA DA REUNIÃO ANTERIOR

A reunião realizou-se no dia 10 de julho de 2019 nas instalações da REN em Sacavém, ligada mediante um sistema de videoconferência às instalações da RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA em Alcobendas, Madrid. A agenda de trabalhos, os participantes da mesma e as apresentações efetuadas, foram anteriormente mencionadas nesta ata.

Albino Marques agradeceu a presença de todos os participantes na Reunião do Comité, dando início formal à reunião de acordo com a ordem do dia da mesma.

Respeitante à ata da última reunião do Comité [LXXXIV] deu-se como aprovada sem qualquer alteração relevante.

INTERVENÇÕES E CONCLUSÕES

Análise da Operação dos Sistemas

Tomás Dominguez, questionado por Berto Martins, relativamente à data do fim das limitações na interligação Espanha França, adiantou que o fim não será breve devido a existirem muitos pontos quentes ao longo da linha. De qualquer modo a RTE ficou em comunicar a evolução e prazos destes trabalhos.

Eduardo Garcia Merino informou, a pergunta de Juan Temboury, que a razão da redução de Gás a entrar em Portugal por Badajoz, deveu-se unicamente a razões de ordem comercial.

Outros

María Luisa Lloréns, a pergunta de Emilio Cortés, se tinha conhecimento de algum atraso na implementação da plataforma TERRE, informou que as datas previstas continuam válidas. Confirmou que a plataforma deverá estar em operação entre 19 de dezembro de 2019 a 15 janeiro de 2020, caso os testes decorram de forma satisfatória.

Informou também que as datas atuais em vigor previstas para a implementação desta plataforma serão em março de 2020 entre Portugal e Espanha e, a pedido da RTE, em junho de 2020 entre Espanha a França. Referiu também que durante o período entre março e junho não haverá serviços

transfronteiriços de equilíbrio entre Espanha e França, devido à impossibilidade da simultaneidade das plataformas TERRE e BALIT coexistirem, e espera que os testes decorram de forma satisfatória de modo a reduzir o máximo a duração deste período.

Albino Marques sublinhou o acordo entre os TSO's Ibéricos (REE e a REN) em coincidir as datas na implementação da plataforma TERRE. Realçou que a fronteira entre Espanha e Portugal será a primeira na Europa a utilizar os serviços transfronteiriços desta plataforma. Referiu também que serão realizados testes com os diversos agentes e que requisitos serão divulgados de modo a criar condições a iniciar esta plataforma dentro dos prazos estabelecidos.

Outros assuntos de interesse

Albino Marques anunciou o próximo calendário das reuniões regulares deste Comitê previsto para o restante ano de 2019:

LXXXVI, 18 de setembro de 2019 em Madrid;

LXXXVII, 13 de novembro de 2019 em Lisboa.

Reunião CTSOSEI

18 SETEMBRO 2019

MADRID



Índice

Consumo Nacional
Evolução

Meios de produção
utilizados para a
satisfação do consumo
Hidraulicidade

Interligação com Espanha

Rede Nacional de Transporte
Evolução
Incidentes

REN



Reunião CTSOSEI

Madrid, 18 de Setembro de 2019

2019

Potência máxima

[MW]

Fotovoltaica

502 30-07-2019 13:15

Importação

3680 27-07-2019 14:15

Produção máxima diária

[GWh]

Saldo Importador

54.4 25-08-2019

Produção máxima mensal

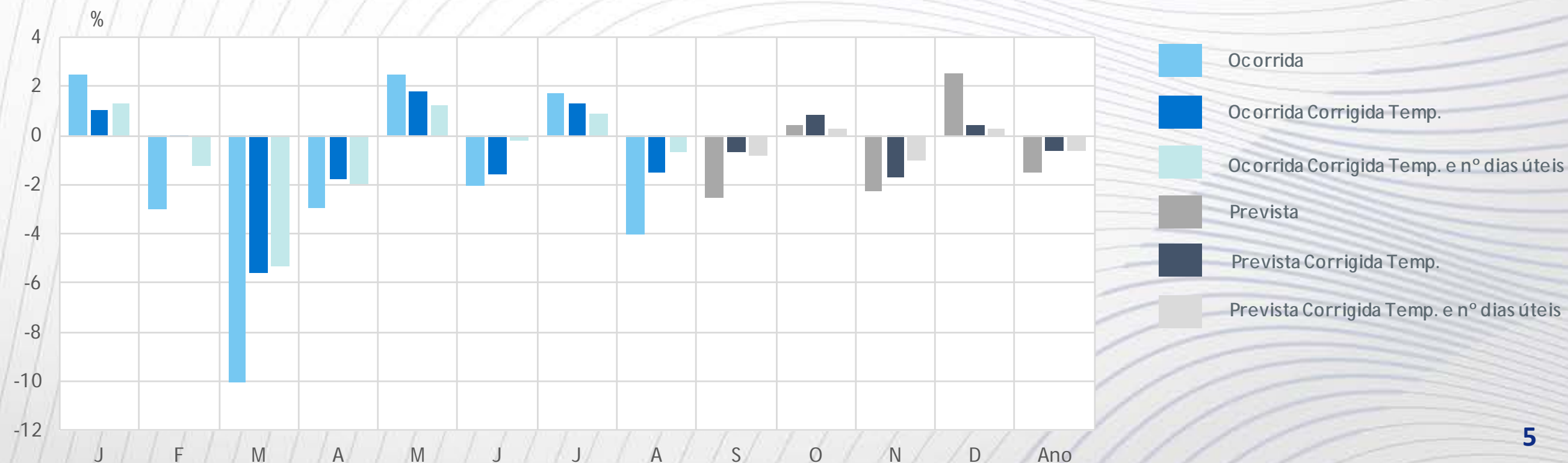
[GWh]

Produção Fotovoltaica

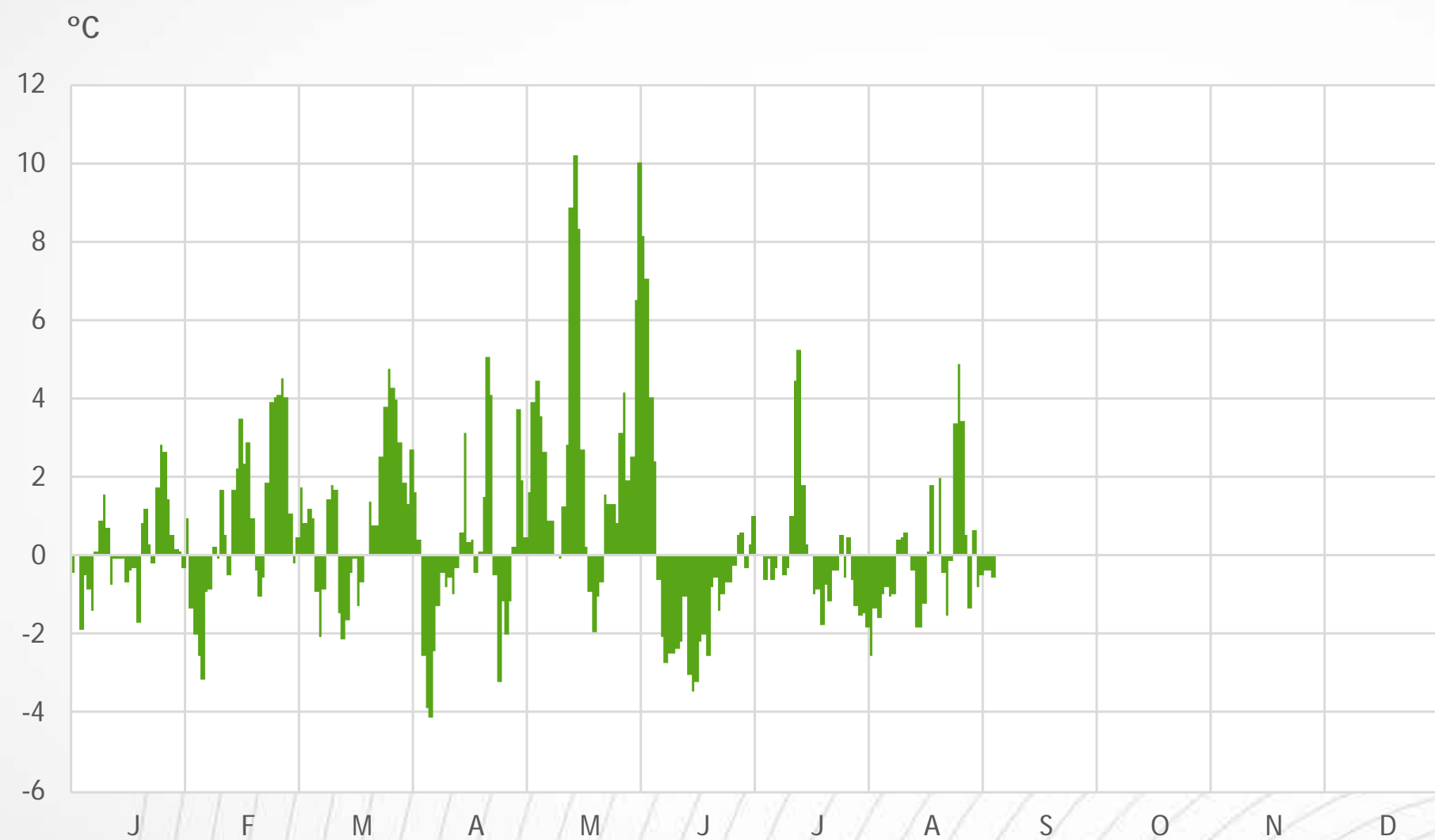
119.0 Agosto

2019 – Evolução do Consumo Mensal de Energia Elétrica

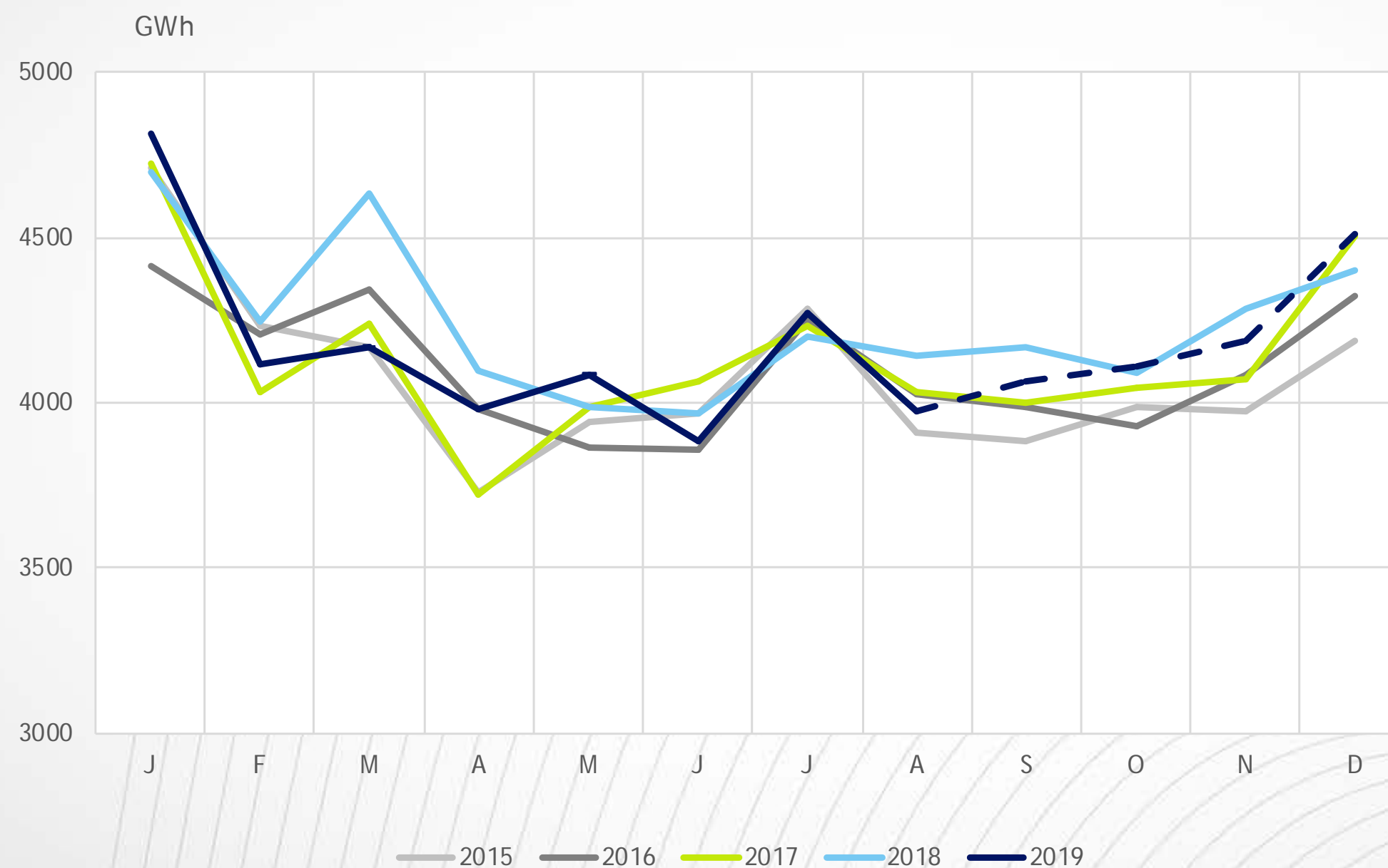
		jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago
PONTA	MW								
PRODUÇÃO		11720	9658	8985	9583	9358	8128	9686	8593
CONSUMO		8650	8405	7775	7343	6989	6790	7389	6649
CONSUMO	GWh								
MAX. DIÁRIO		170	163	152	147	146	142	152	139
	MENSAL GWh	4815	4119	4168	3978	4084	3885	4270	3973
	VAR. %	2.5	-3.0	-10.0	-2.9	2.4	-2.0	1.7	-4.0
	CT	1.0	0.0	-5.6	-1.8	1.8	-1.5	1.3	-1.5
	CTDU	1.3	-1.2	-5.3	-2.0	1.2	-0.2	0.9	-0.7
	ACUMULADO	2.5	-0.1	-3.5	-3.4	-2.3	-2.3	-1.7	-2.0



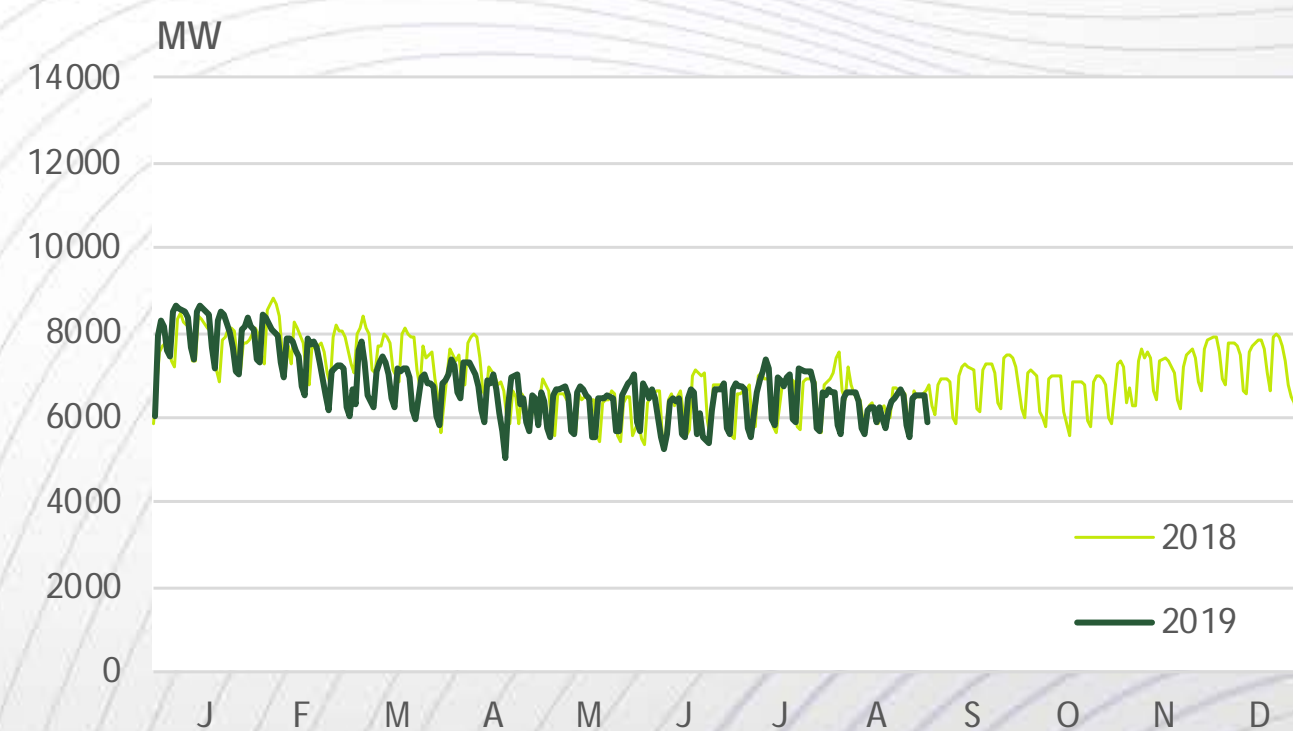
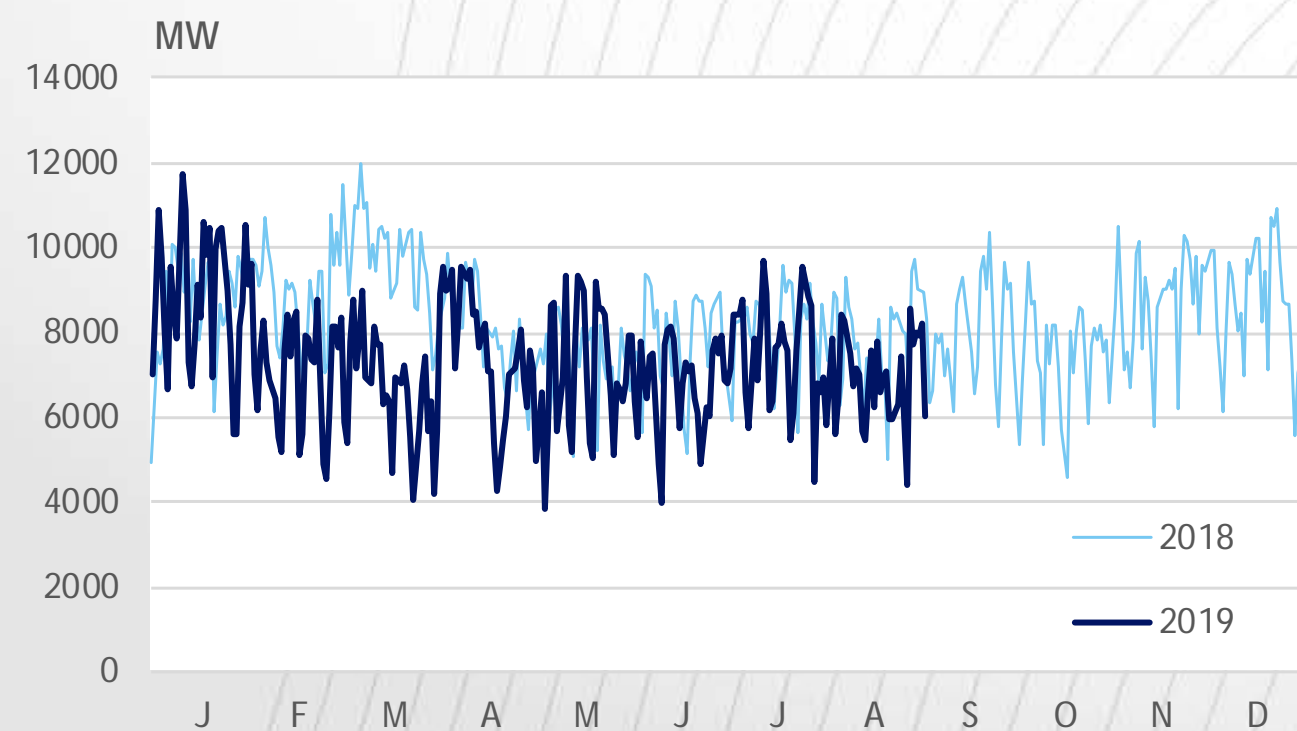
2019 – Desvio da Temperatura Normal



2019 – Evolução do Consumo Mensal



2019 – Variação do Consumo e Pontas Diárias

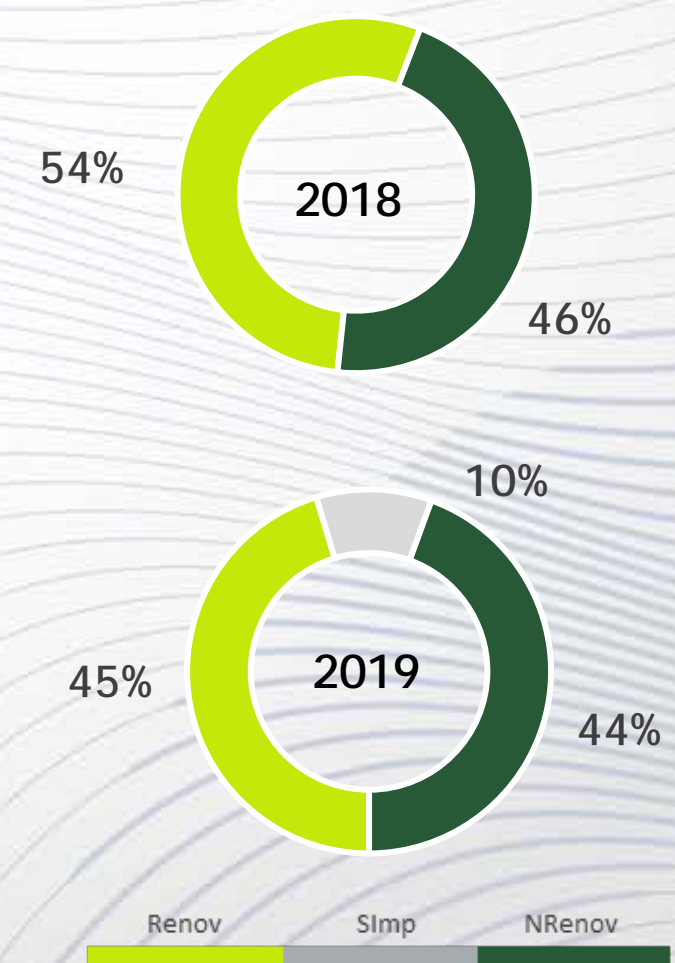
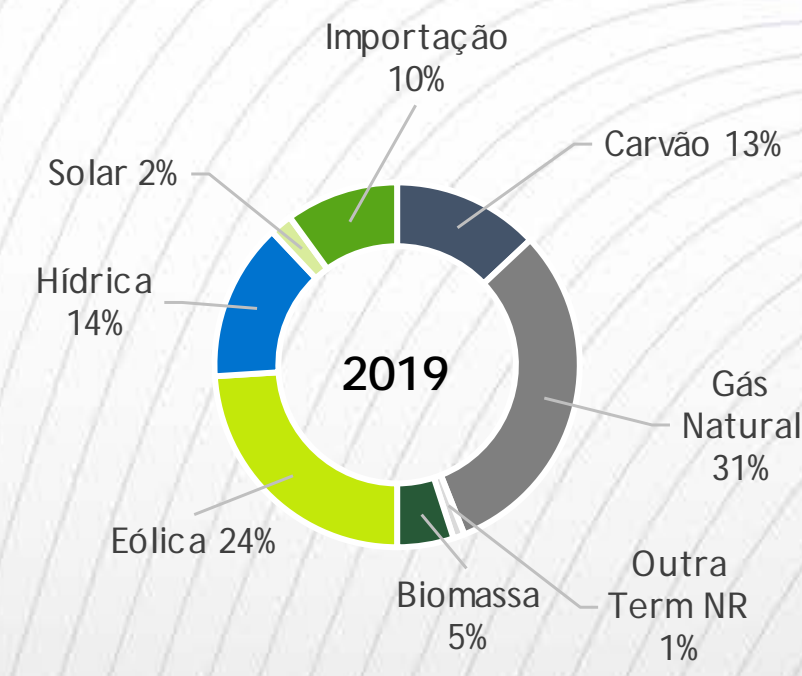
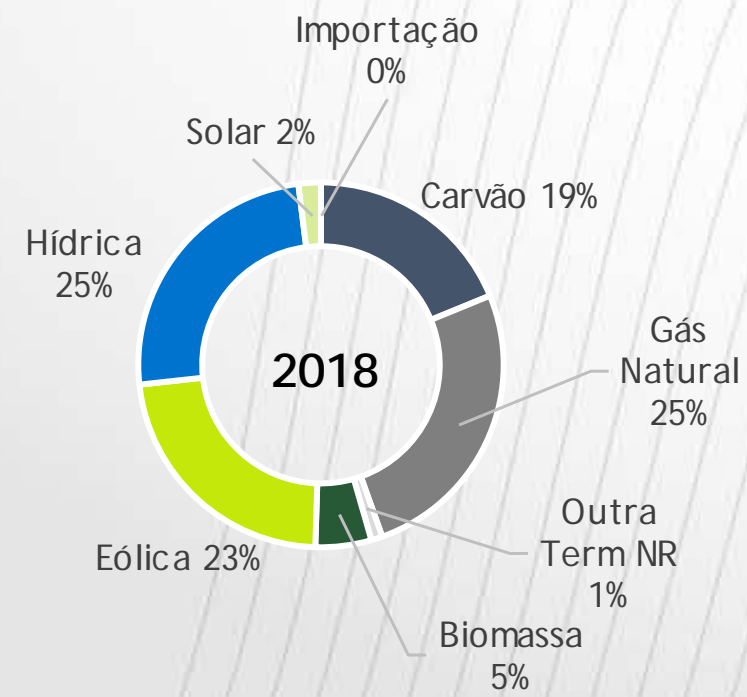
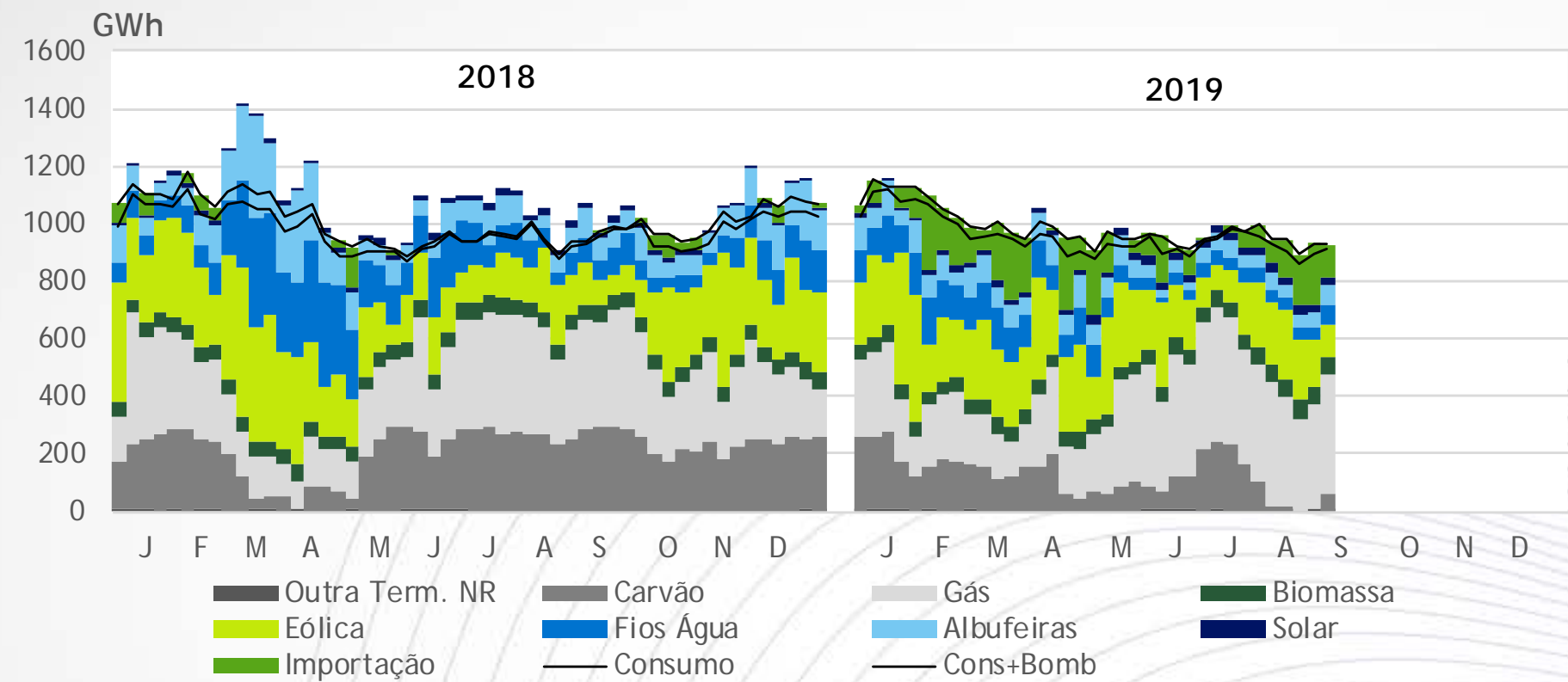


2019/2018 – Valores Máximos Anuais

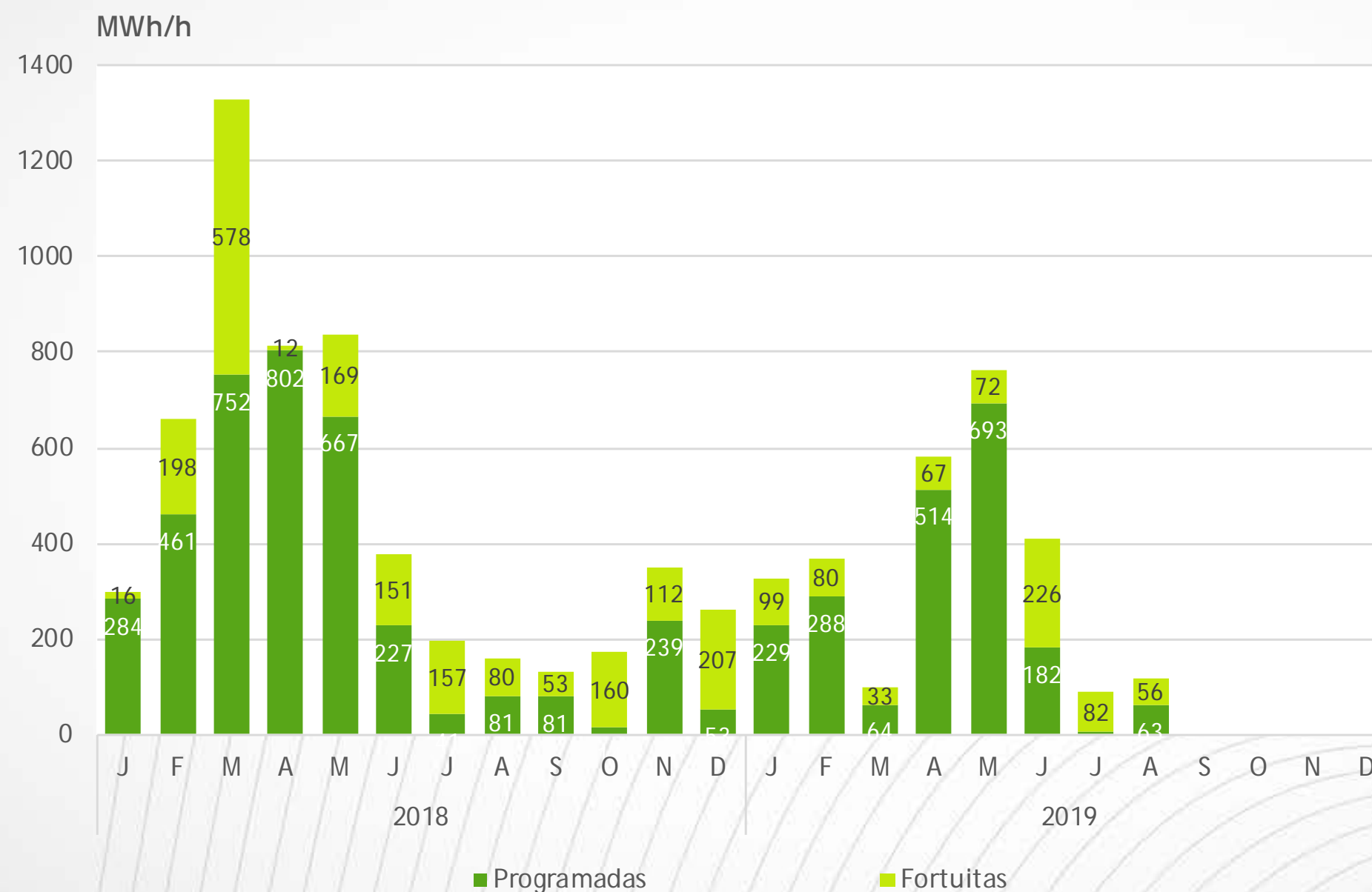
MÁXIMOS	INVERNO		VERÃO	
POTÊNCIA PRODUÇÃO (MW)	11720 (5ªF 10-01-2019)	11994 (4ªF 07-03-2018)	9686 (5ªF 11-07-2019)	10360 (5ªF 20-09-2018)
POTÊNCIA CONSUMO (MW)	8650 (3ªF 15-01-2019)	8794 (4ªF 07-02-2018)	7389 (5ªF 11-07-2019)	7578 (6ªF 03-08-2018)
CONSUMO DIA (GWh)	170 (4ªF 16-01-2019)	170 (3ªF 09-01-2018)	152 (5ªF 11-07-2019)	155 (6ªF 03-08-2018)

VAR CONSUMO %	MÊS	ANO	ACUM 12 MESES
julho	1.7 (-0.7)	-1.7 (2.9)	-0.2 (2.3)
agosto	-4.0 (2.7)	-2.0 (2.9)	-0.7 (2.5)

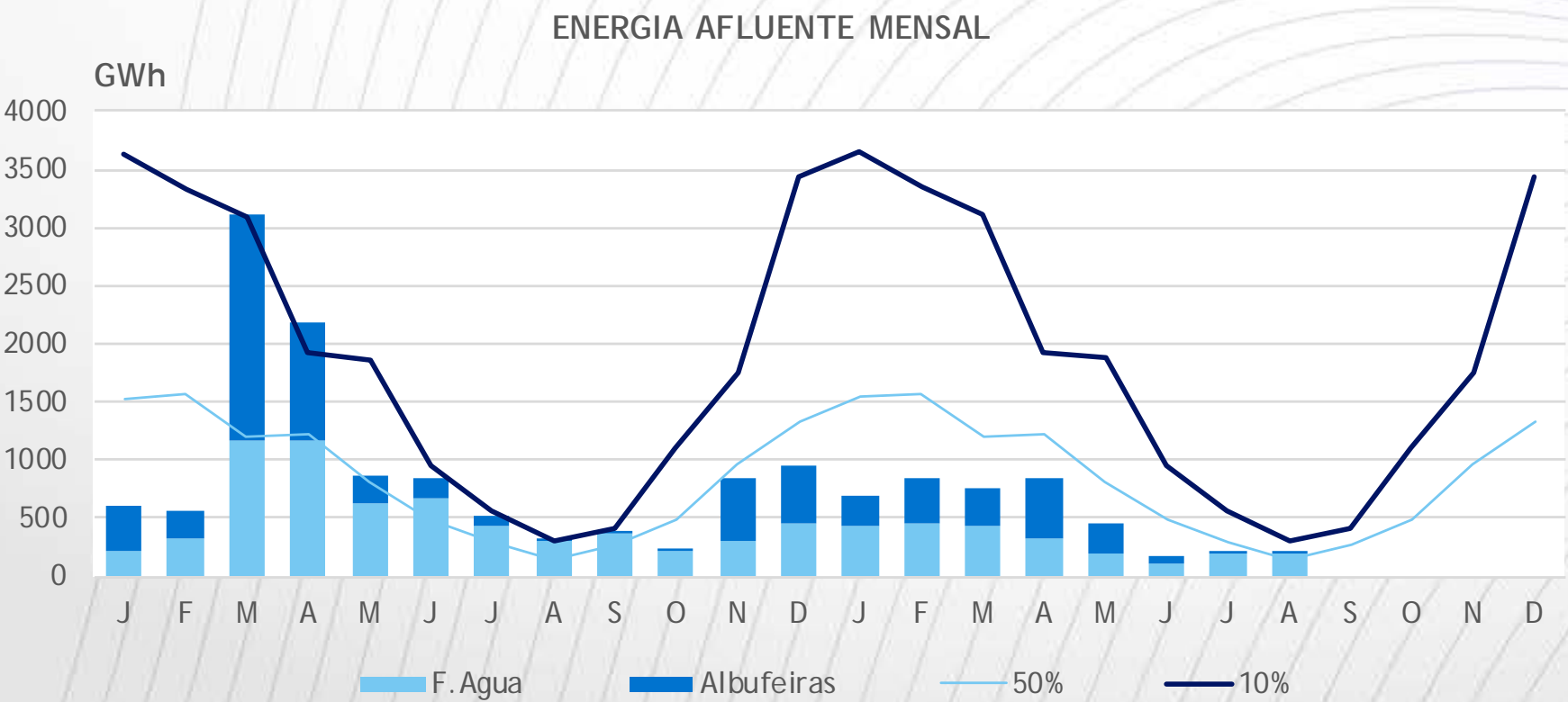
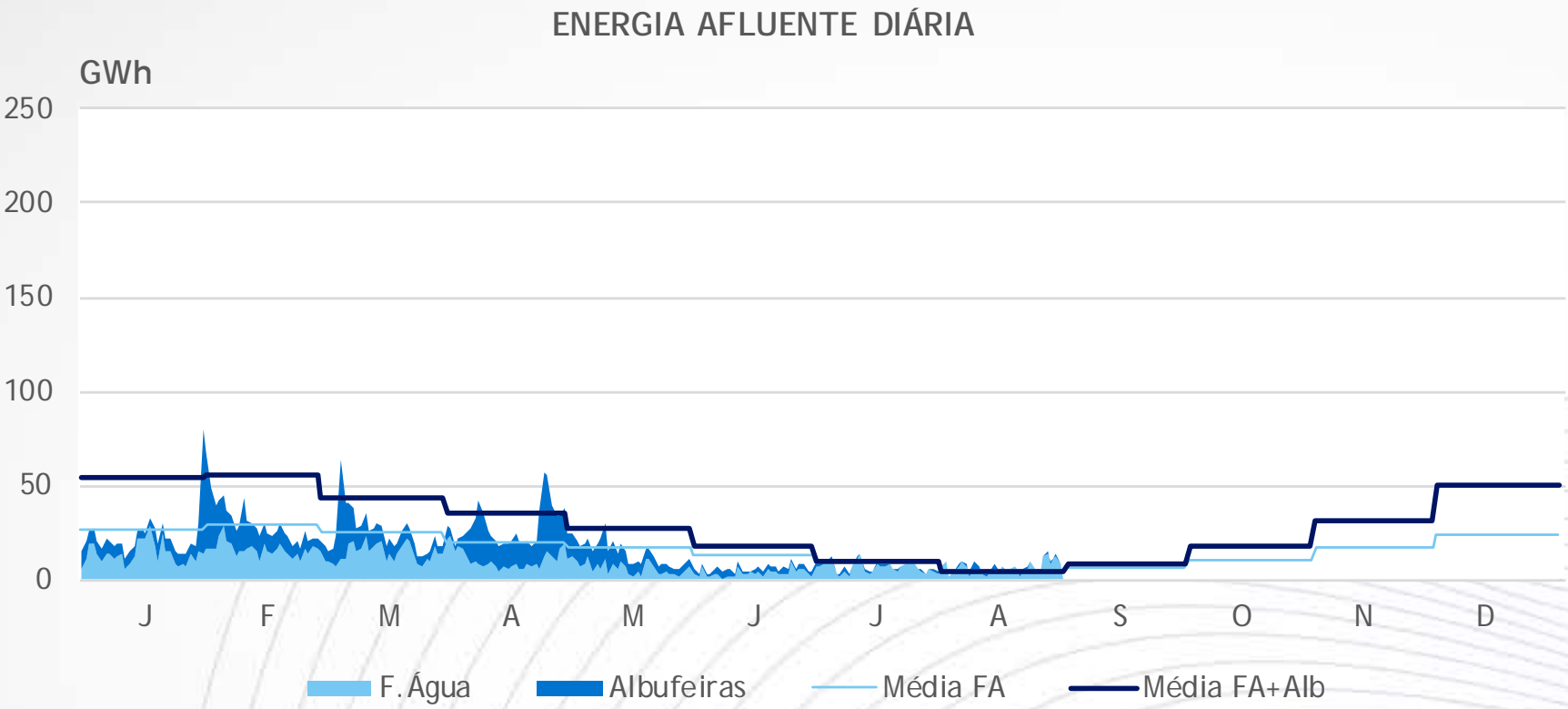
2019 – Satisfação do Consumo



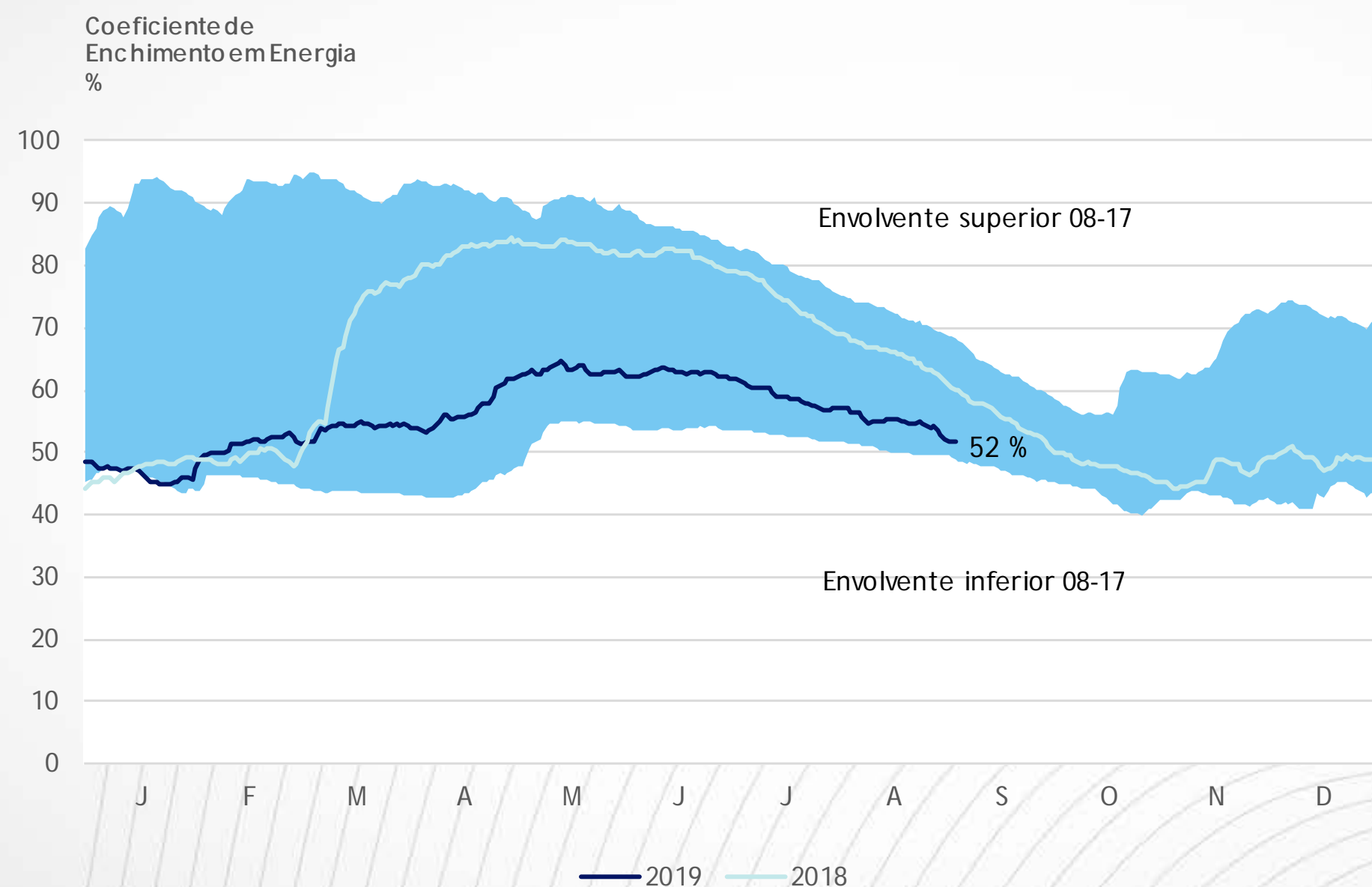
2019 – Indisponibilidades – Média Horária Mensal



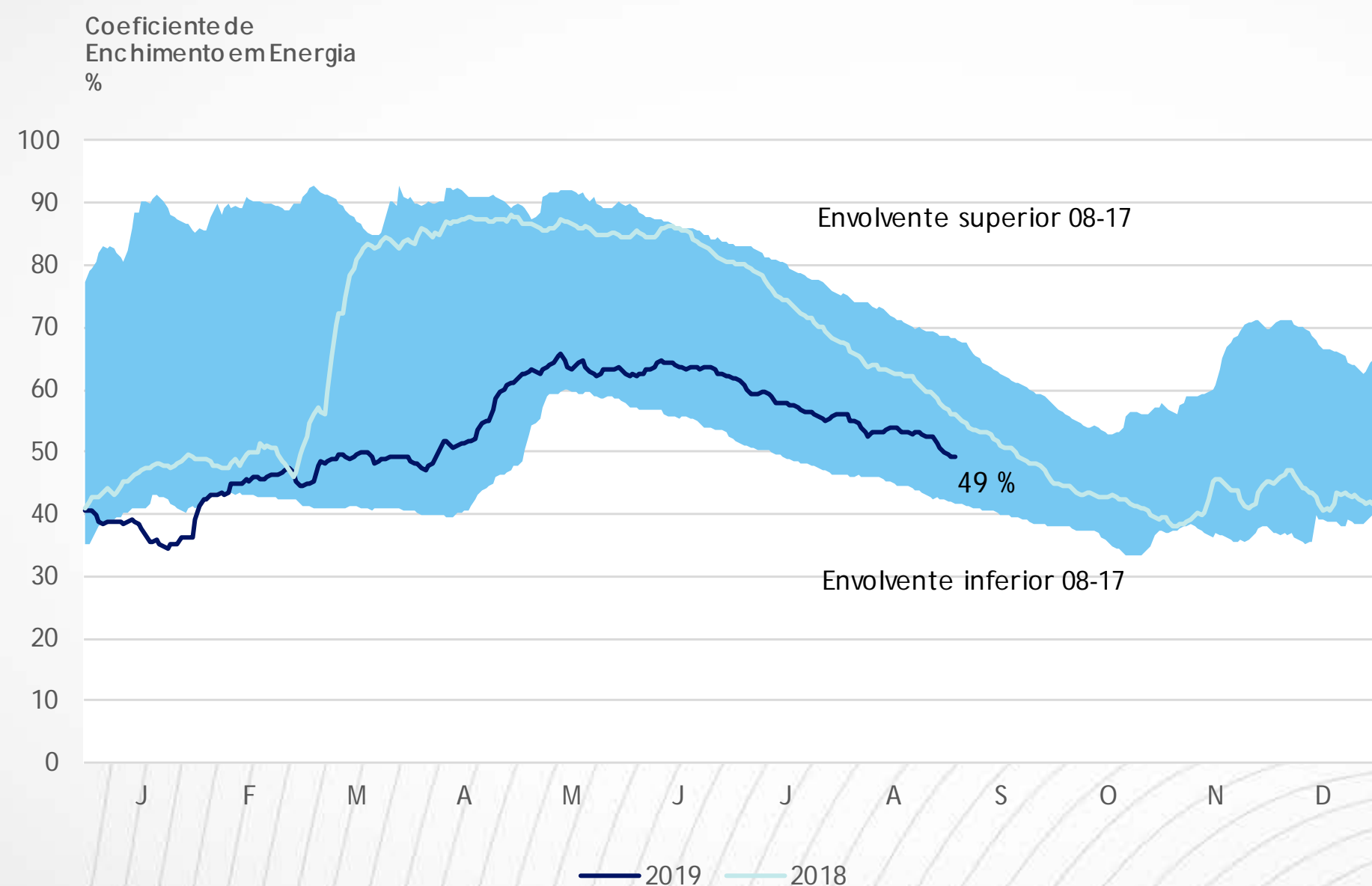
2019 – Afluências



2019 – Armazenamento nas Albufeiras

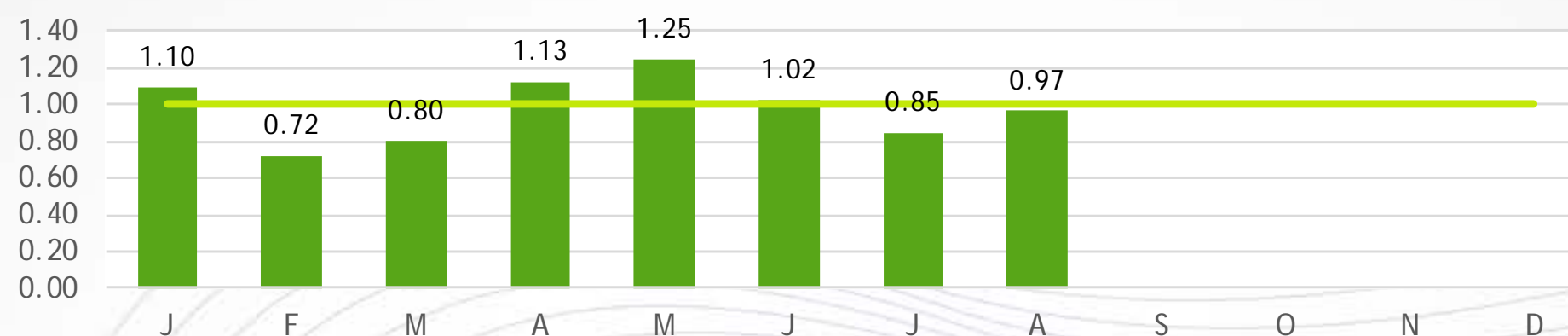


2019 – Armazenamento nas Albufeiras Anuais

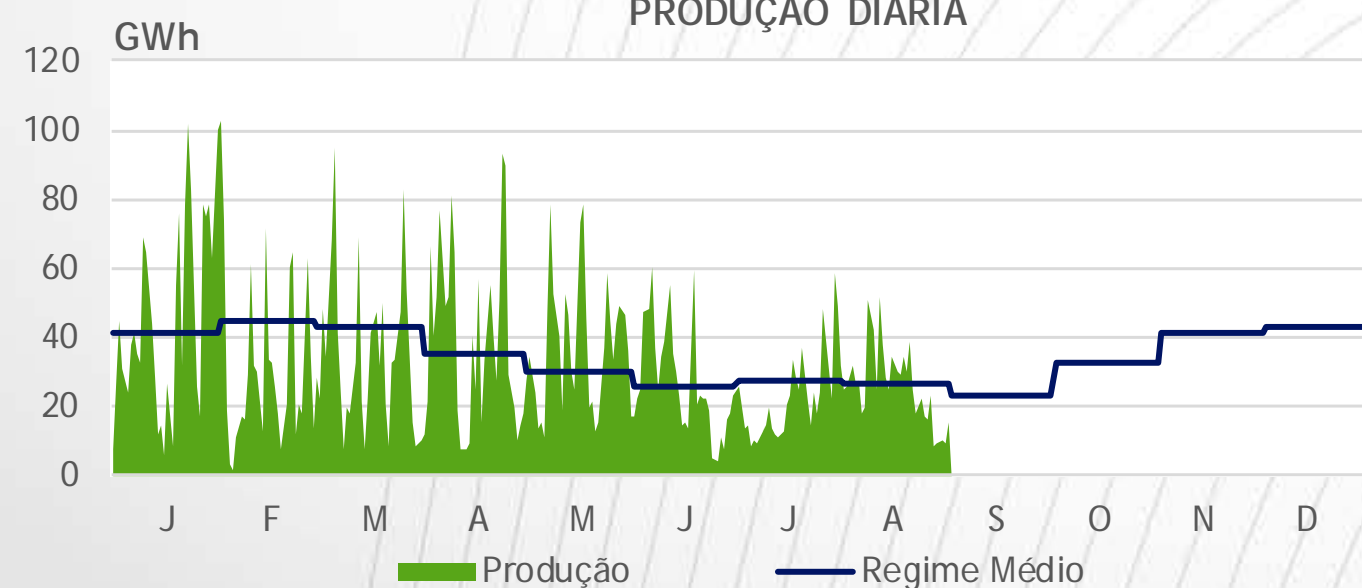


2019 – Eolicidade

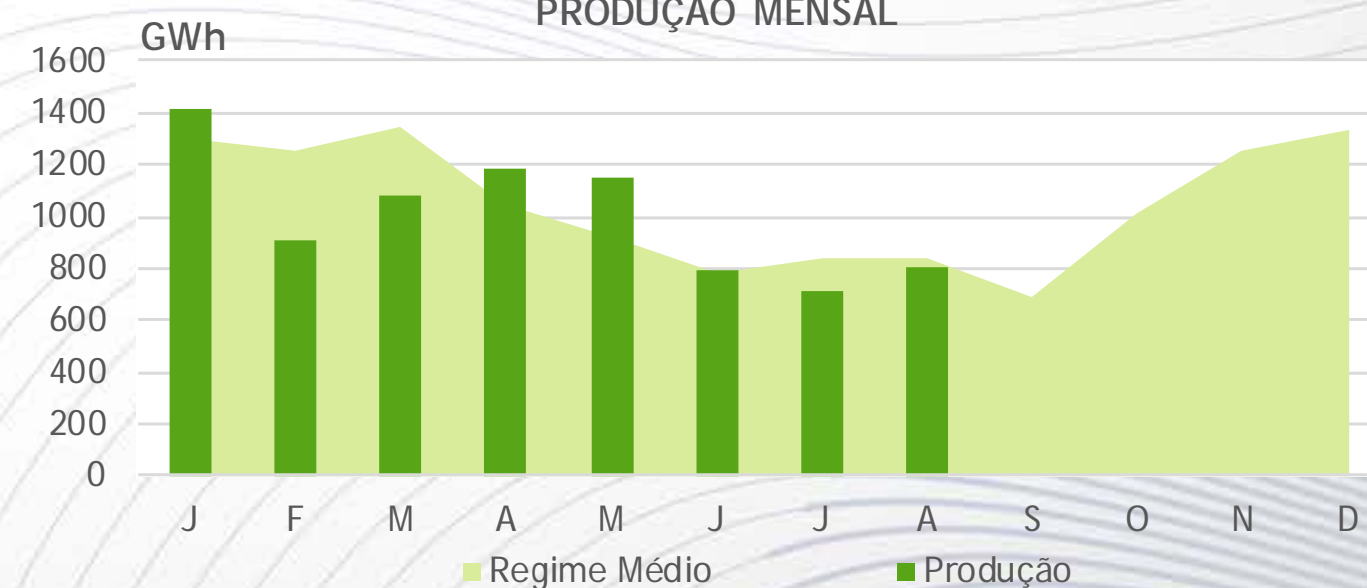
ÍNDICE DE PRODUTIBILIDADE EÓLICA



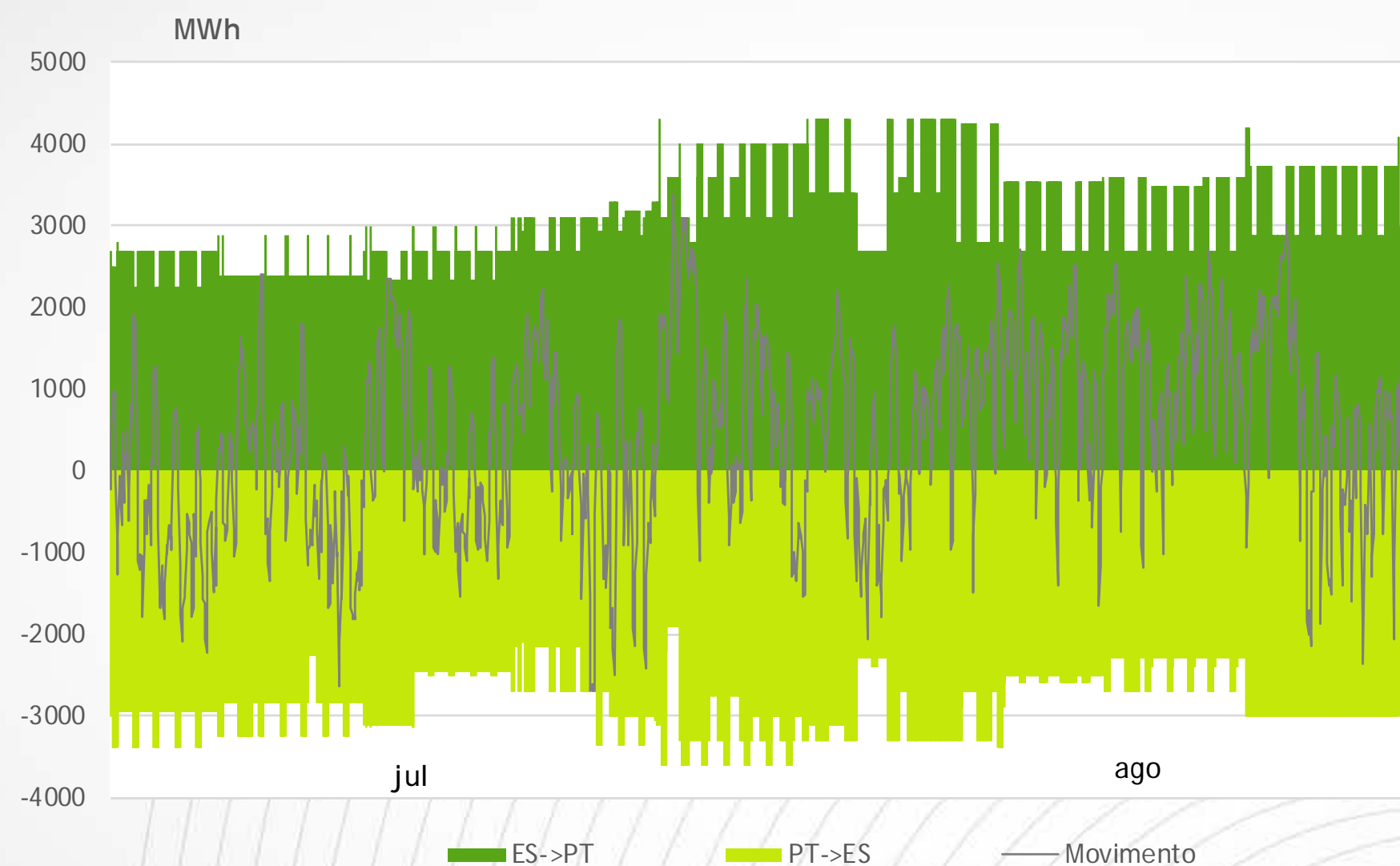
PRODUÇÃO DIÁRIA



PRODUÇÃO MENSAL

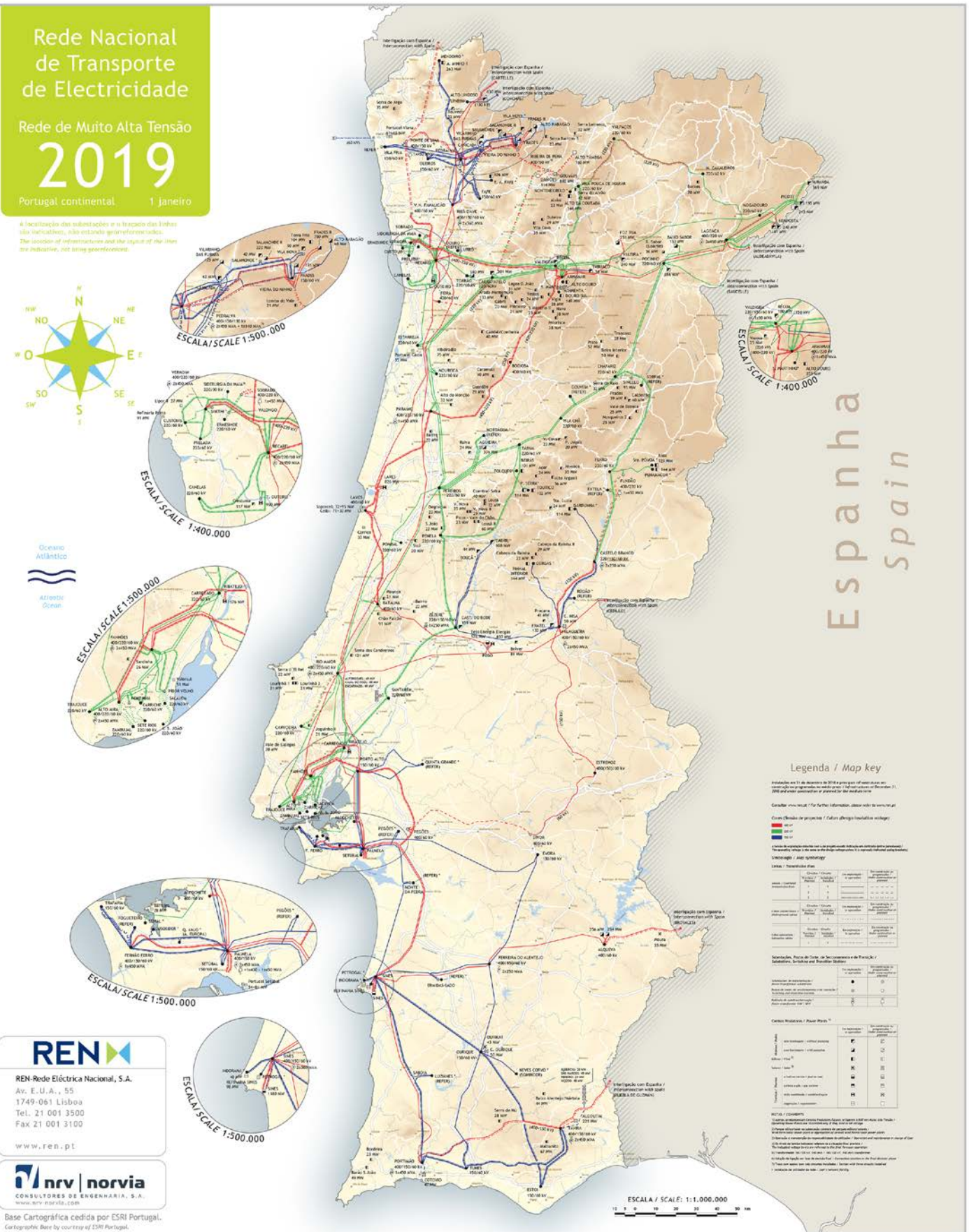


2019 – Interligações



		Disponível			Realizada	
		Mínimo	Máximo	Média	Máximo	Média
julho	Importação	2250	4300	2806	3600	585
	Exportação	1800	3600	2866	2700	371
agosto	Importação	2700	4300	3428	3008	958
	Exportação	2300	3600	2830	2369	173

PRINCIPAIS EVOLUÇÕES DA RNT EM JUL E AGO DE 2019



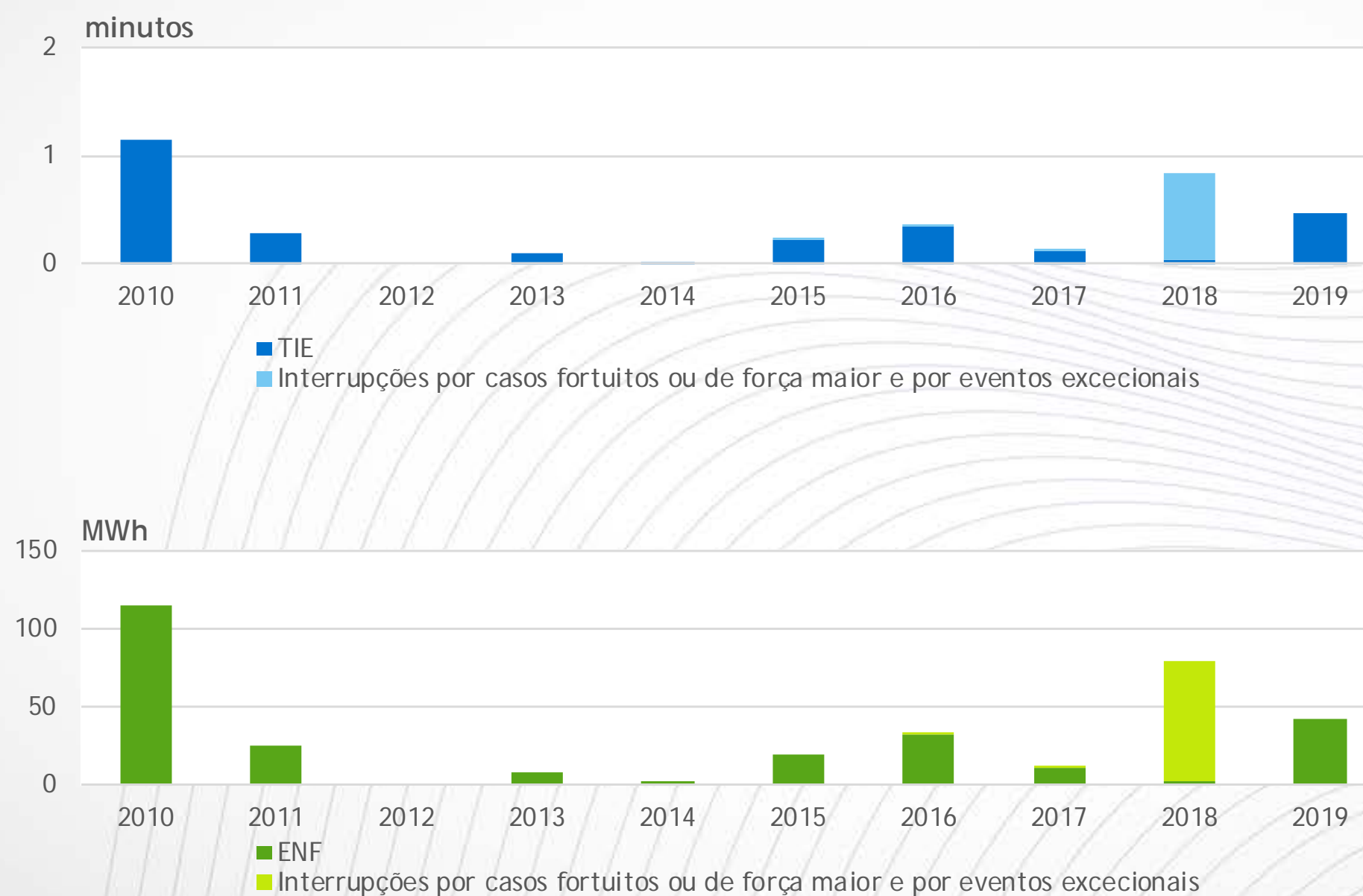
- Nada a assinalar

INCIDENTES EM JUL E AGO DE 2019



- Às 05.38 do dia 16/jul disparo da Barramento 2 de 60 kV da SE Rio Maior, por atuação da Proteção Diferencial de Barramento. O disparo teve origem num contornamento num isolador de suporte do respetivo barramento, provocado por uma ave. ENF= 0,5 MWh (interrupção breve de 1,0 minutos)
- Às 09.00 do dia 30/ago registou-se um defeito de barras nos 60 kV da SE Mourisca, devido a um acidente durante os trabalhos de manutenção do transformador 2 de 220/60 kV da instalação, criando-se uma situação de tensão zero nos 60 kV da SE Mourisca. ENF = 39,5 MWh (interrupção longa 16,6 minutos)

2019 – Tempo Interrupção Equiv./Energia Não Fornecida



REN 



Obrigado



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

Reunión del Comité Técnico de Seguimiento de la Operación del Sistema Eléctrico Ibérico: Operación

18 de septiembre 2019

Índice

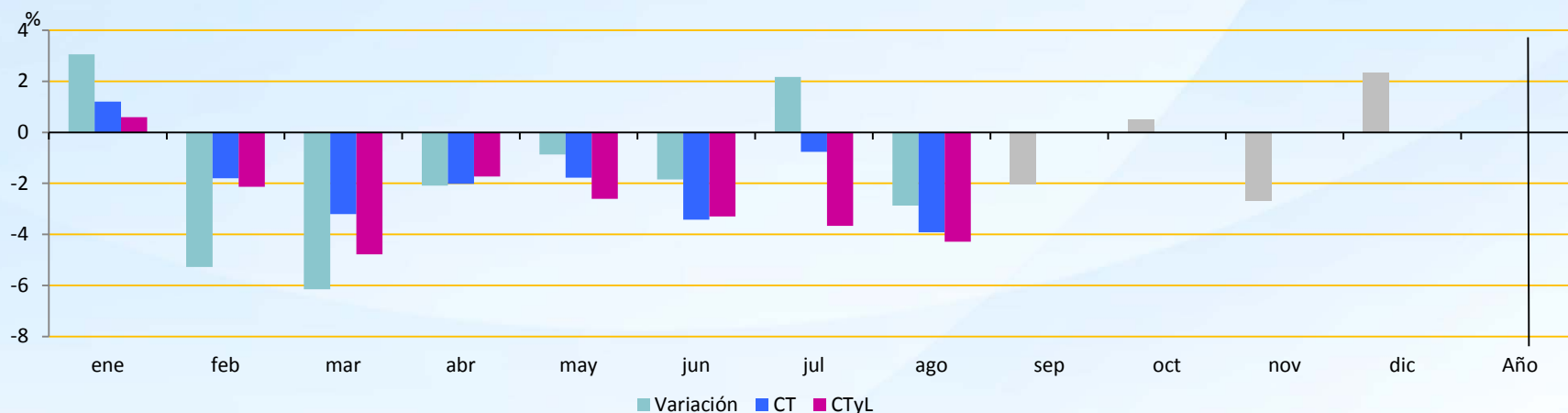
1. Consumo peninsular. Evolución 2019
 2. Mix de producción y reservas hidráulicas
 3. Interconexiones
 4. RdT:
 1. Nuevas instalaciones
 2. Incidencias
 5. Calidad del servicio.
-



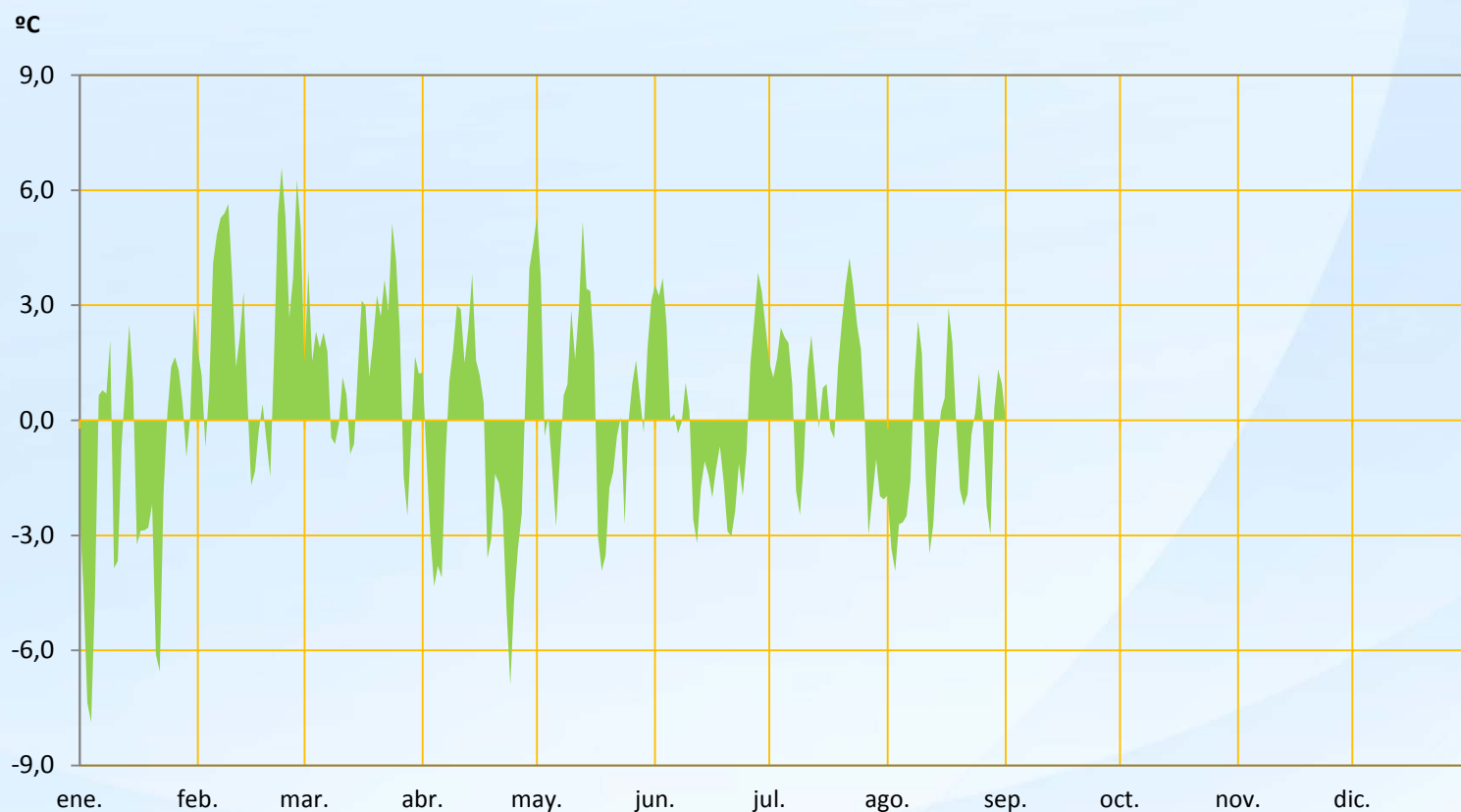
Consumo peninsular. Evolución 2019

2019 Consumo peninsular. Evolución

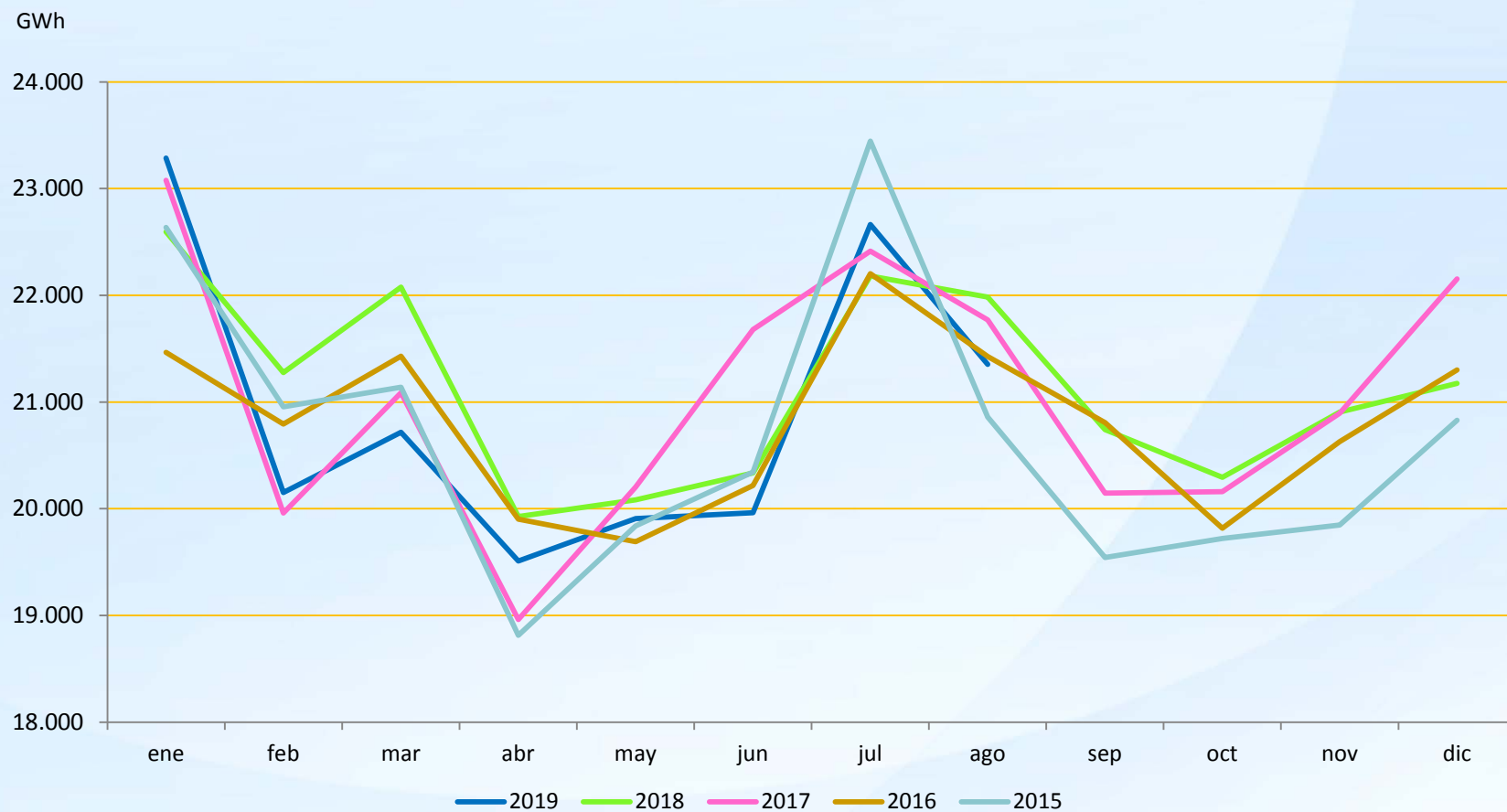
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Potencia máxima (MW)	40.455	38.722	35.599	34.980	32.564	38.174	40.021	37.573				
Consumo Máximo diario (GWh)	823	786	727	720	682	777	807	742				
Consumo Mensual (GWh)	23.286	20.152	20.717	19.509	19.914	19.961	22.663	21.354				
Δ Mes (%)	3,1	-5,3	-6,2	-2,1	-0,9	-1,8	2,2	-2,9				
Δ Mes Corregida temperatura (CT) (%)	1,2	-1,8	-3,2	-2,0	-1,8	-3,4	-0,8	-3,9				
Δ Mes Corregida (CT y L) (%)	0,6	-2,1	-4,8	-1,7	-2,6	-3,3	-3,7	-4,3				
Δ Año Acumulado Absoluto (%)	3,1	-1,0	-2,7	-2,6	-2,2	-2,2	-1,5	-1,7				



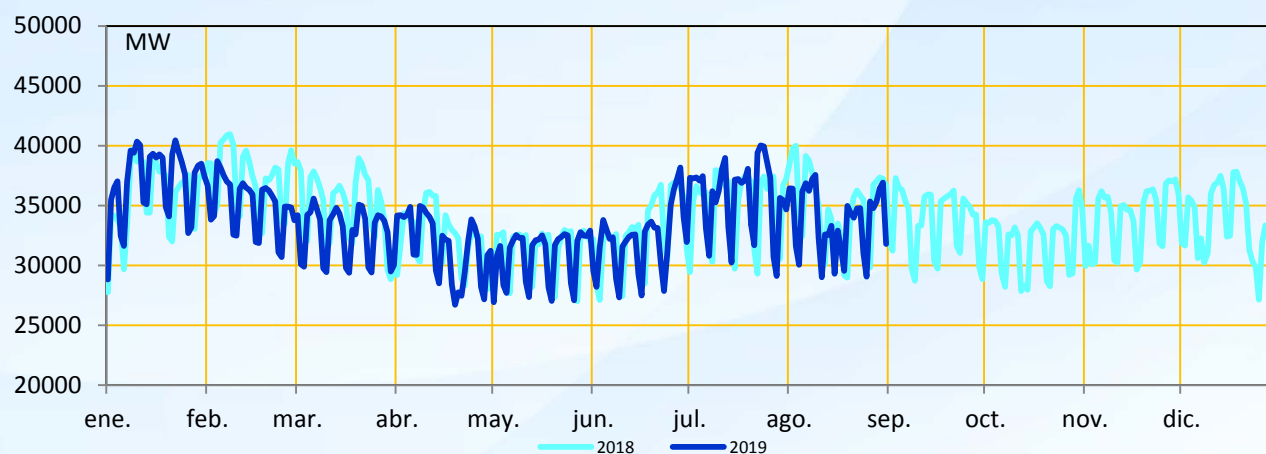
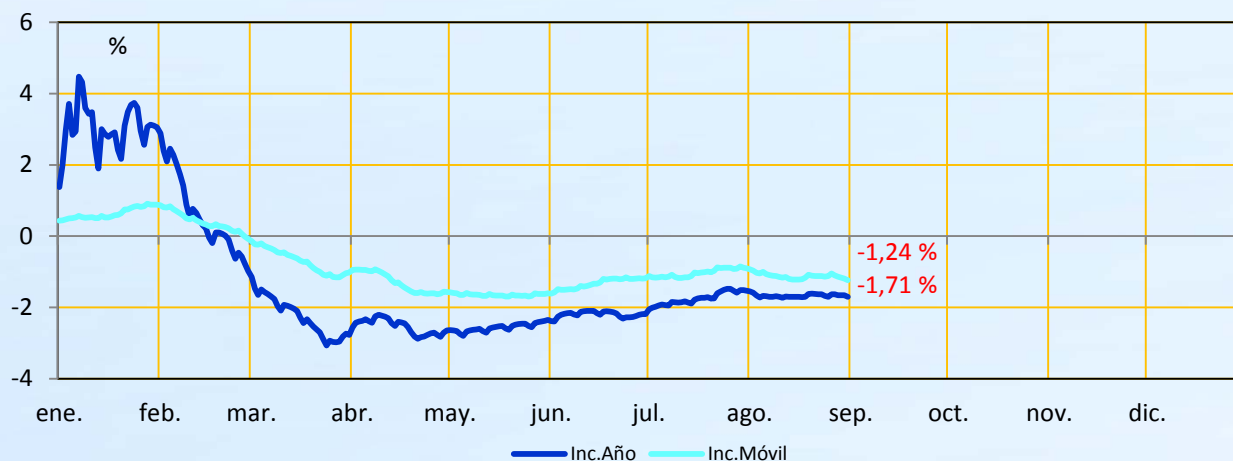
2019 Variación de temperatura media respecto al año anterior



2019 Evolución consumo mensual



2019 Variación demanda diaria y Puntas diarias



2019/2018 Valores máximos anuales

	Invierno		Verano	
Potencia (MW)	(4ª sem. 22/01/19)	(2ª sem. 08/02/18)	(1ª sem. 03/08/18)	(4ª sem. 23/07/19)
	40.455	40.947	39.996	40.021
Consumo diario (GWh)	(2ª sem. 11/01/19)	(2ª sem. 08/02/18)	(1ª sem. 03/08/18)	(4ª sem. 24/07/19)
	823	836	806	807

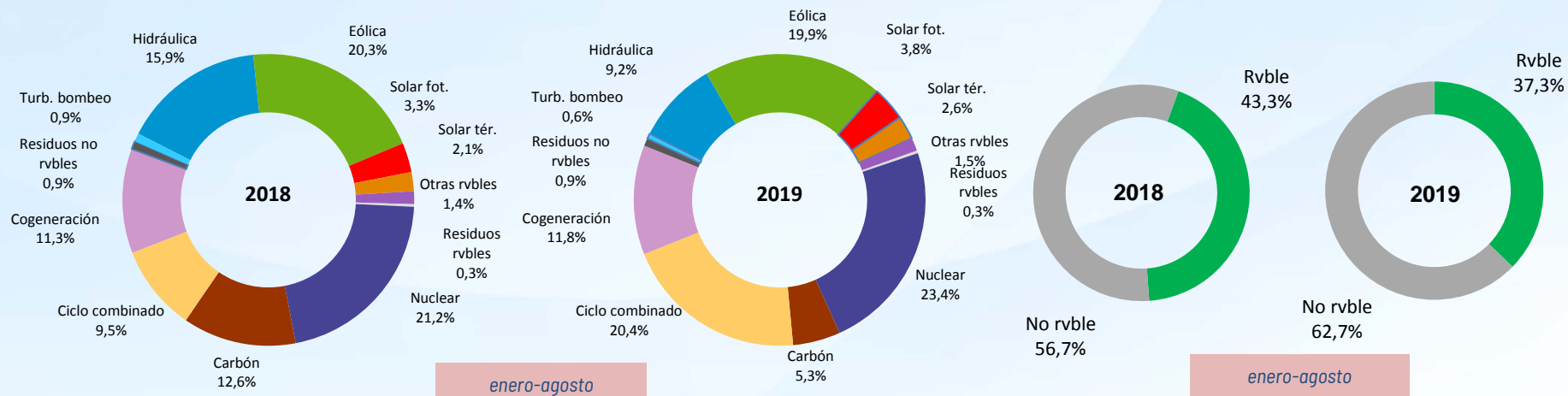
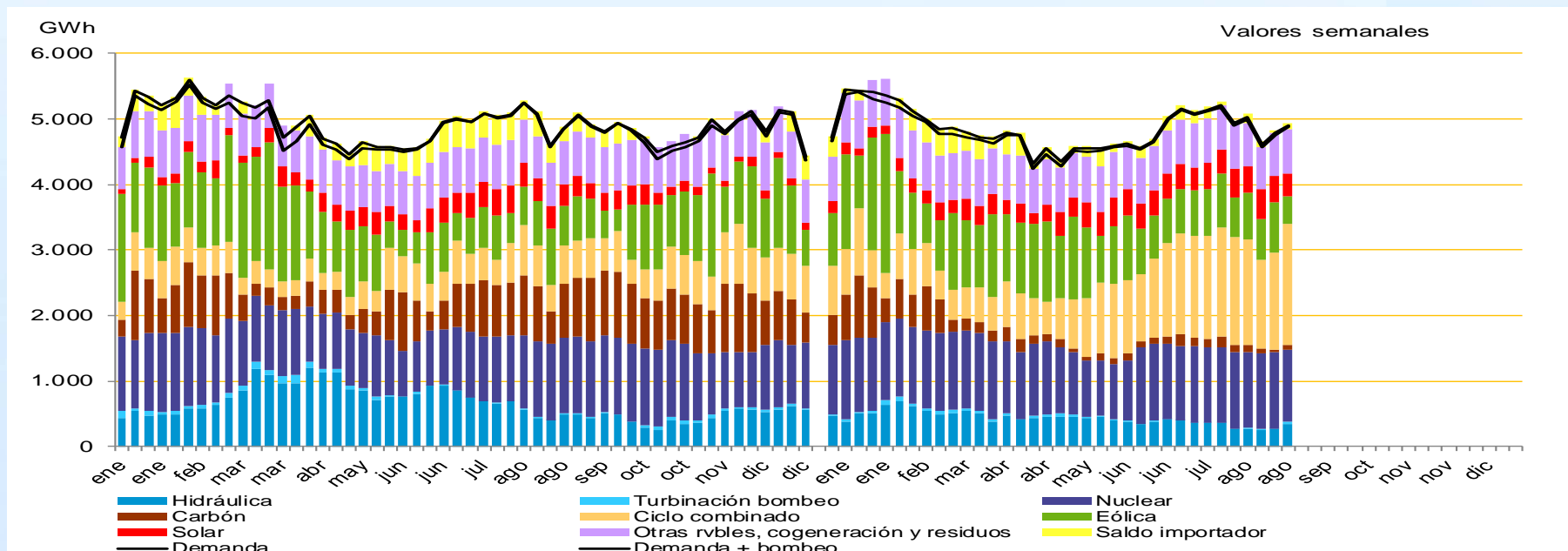
Variación Consumo (%)	Mes	Año	Año móvil
Julio	2,2 (-1,0)	-1,5 (0,7)	-0,9 (0,9)
Agosto	-2,9 (1,0)	-1,7 (0,8)	-1,3 (0,8)

Entre paréntesis, valores año anterior.

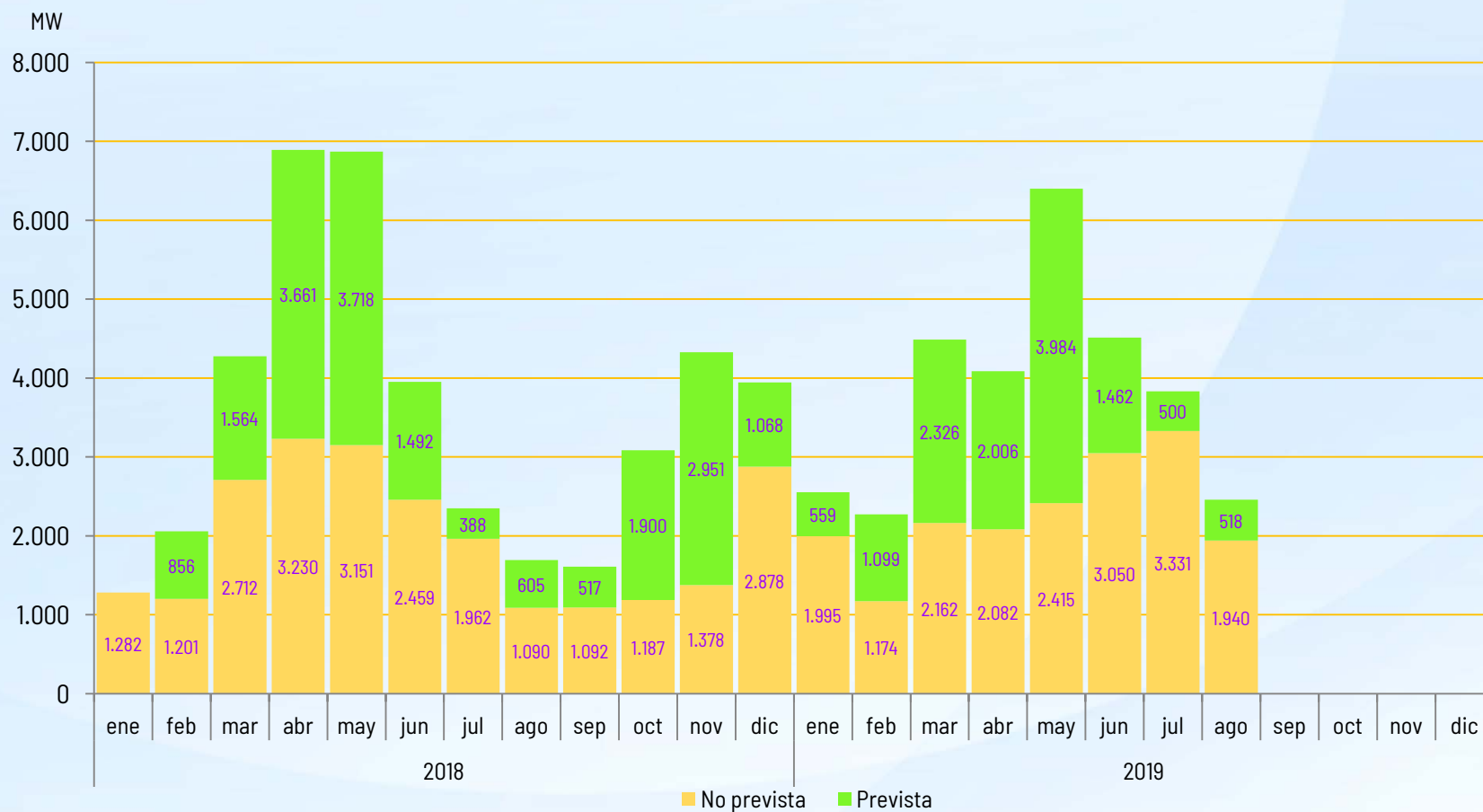


Mix de producción y reservas hidráulicas

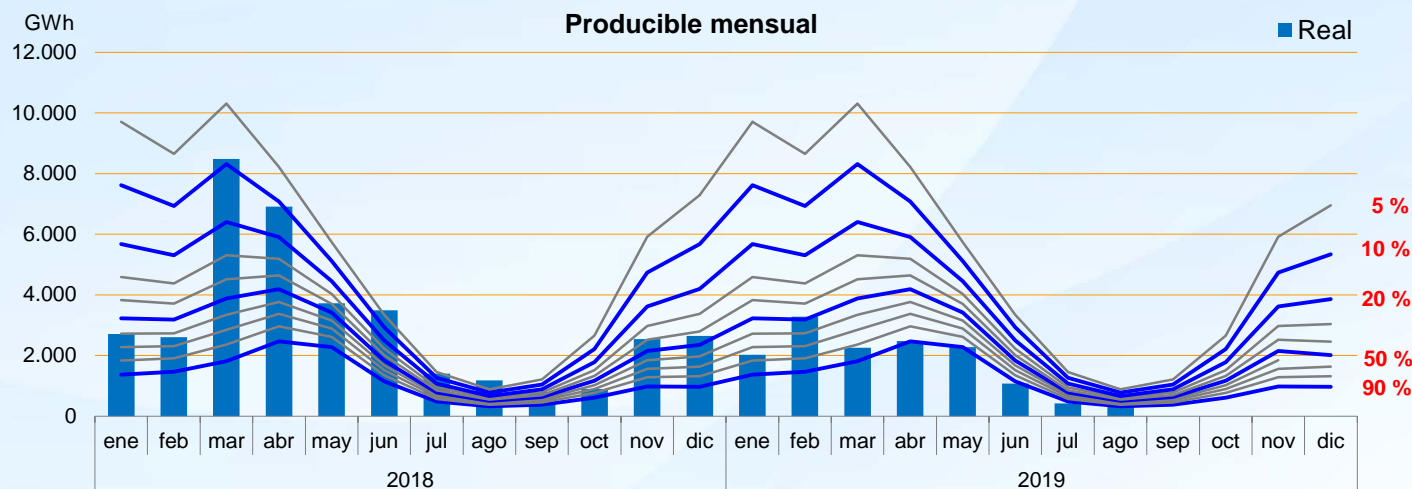
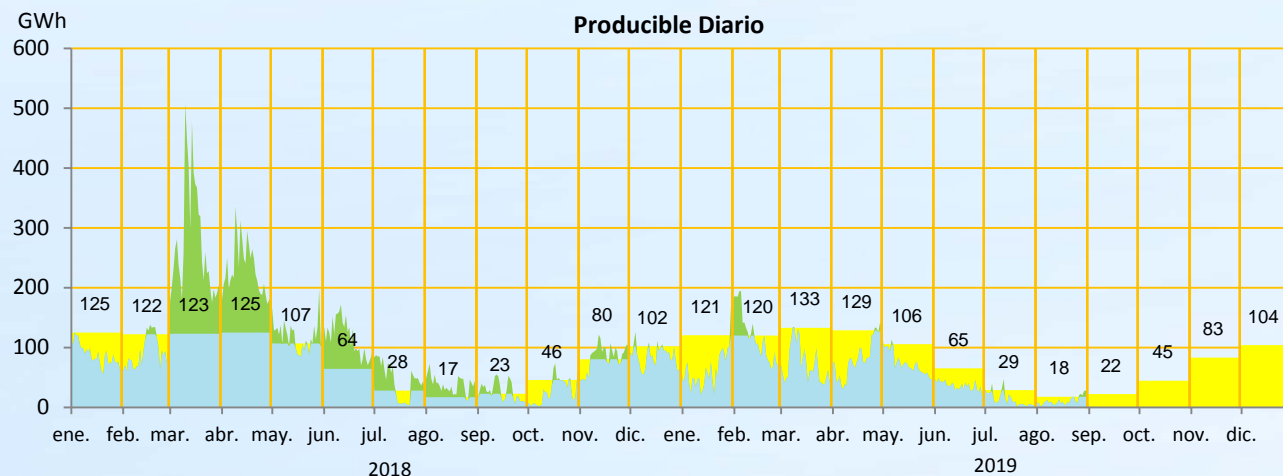
2019 Cobertura de la demanda



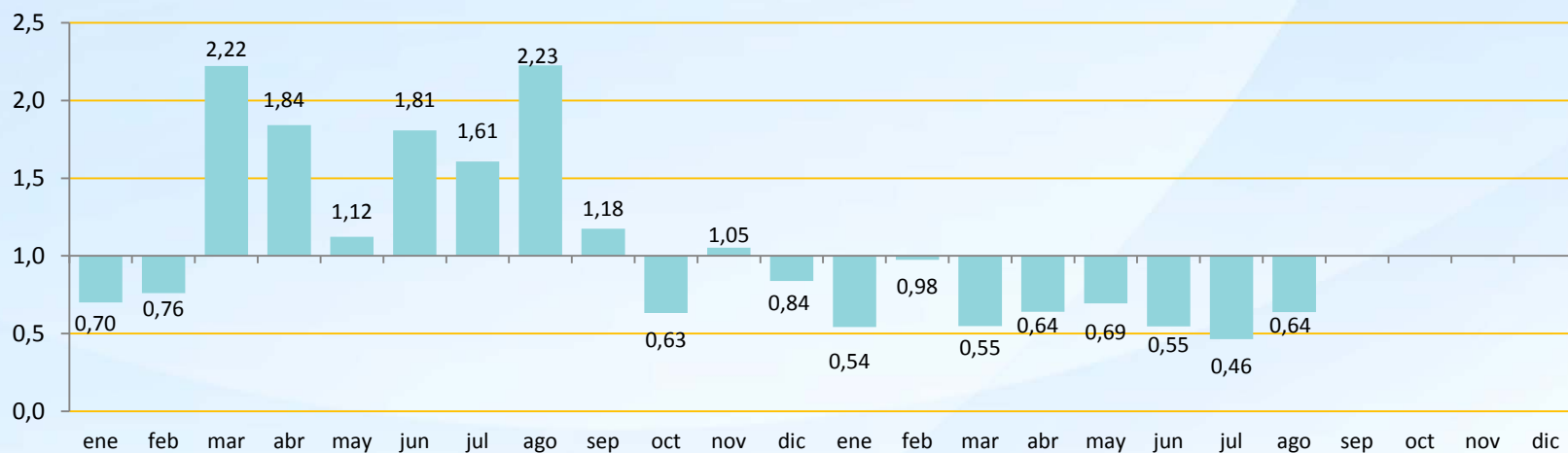
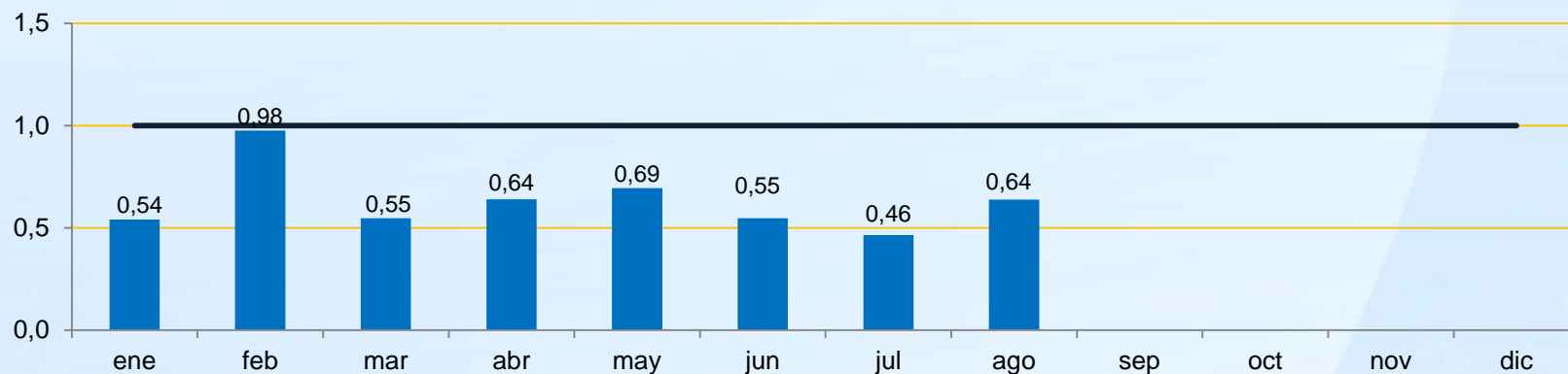
2019/2018 Indisponibilidad equipo térmico



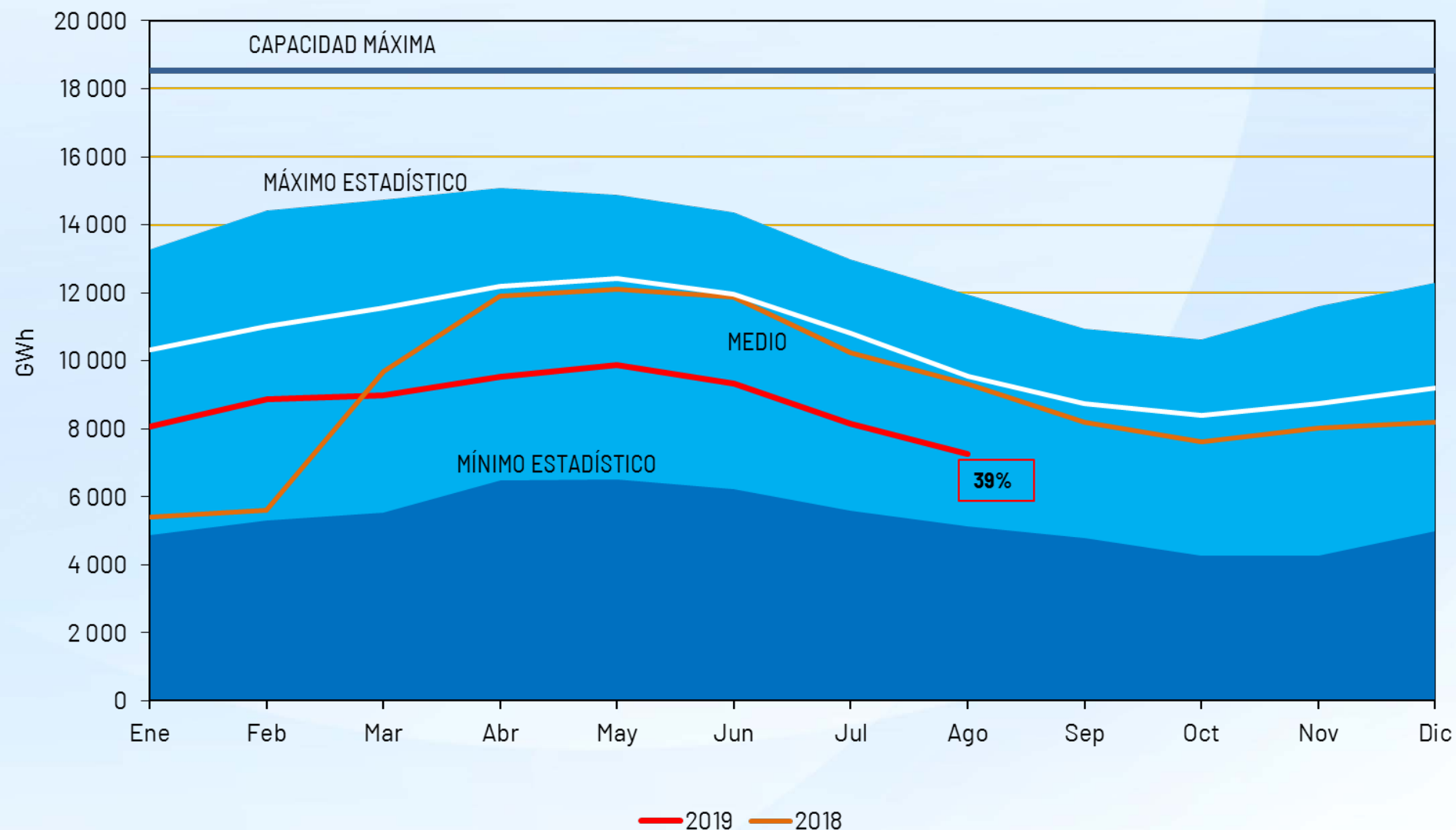
2019 Producibile hidráulico diario



2019 Índice de producible hidráulico

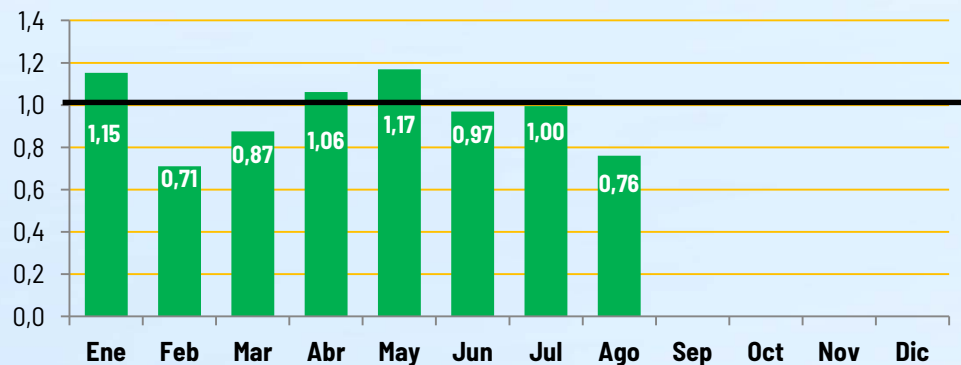


2019 RESERVAS CONJUNTO DE LOS EMBALSES



2019 Índice de producible eólico

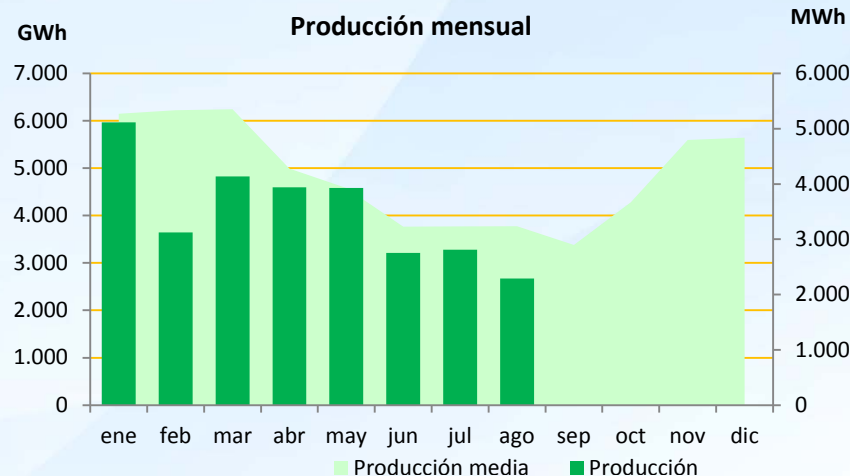
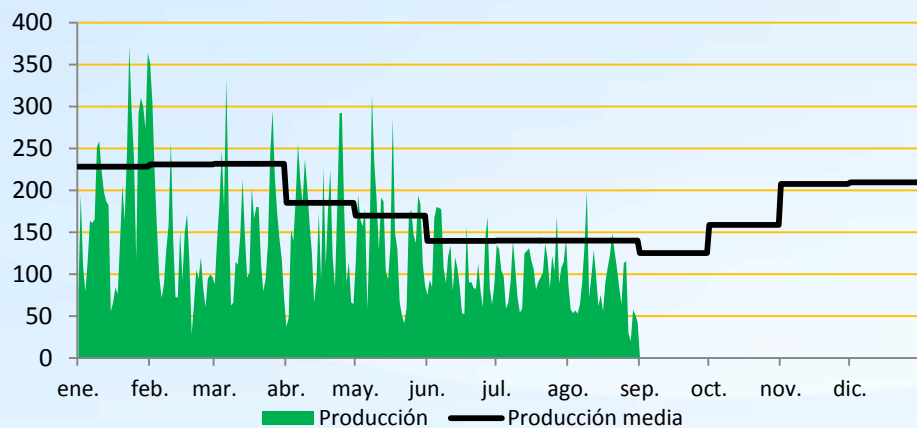
Índice producible eólica 2019



Enero-Agosto 2019

Generación máxima	16632 MW	23-01-19 16.55 h
Energía máxima diaria	371 GWh	23-01
Producción máxima mensual	5,9 TWh	Enero

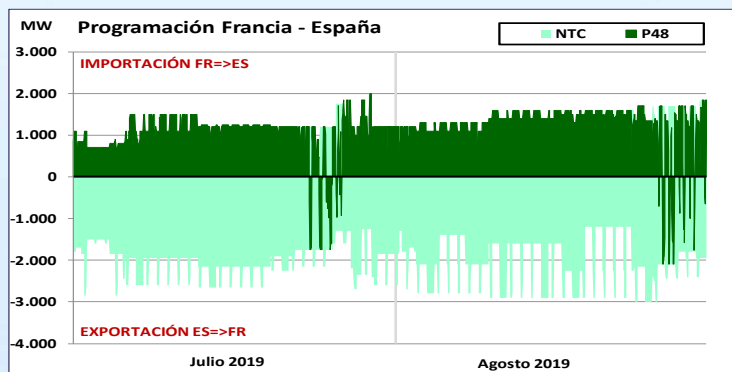
GWh Producción diaria



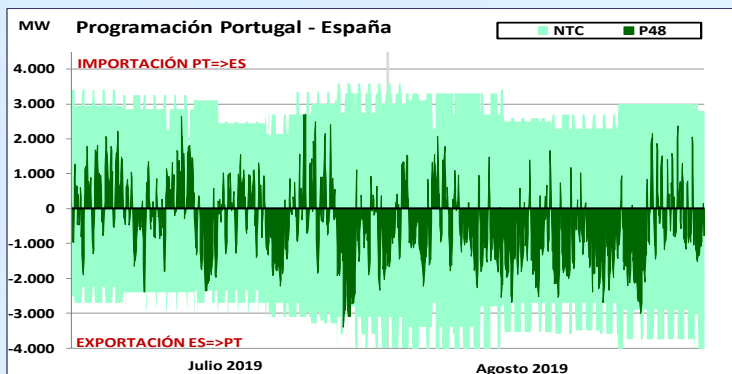


Interconexiones

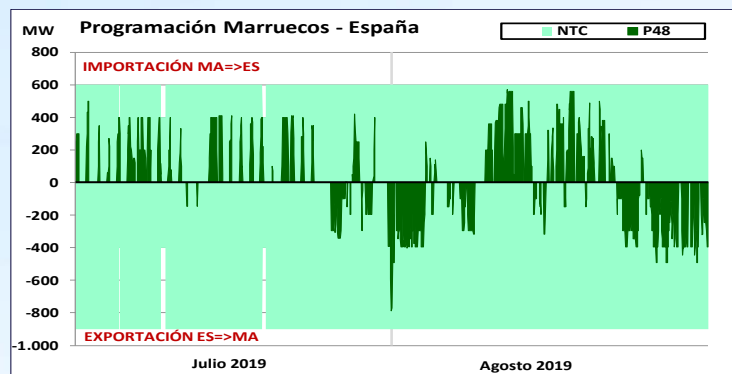
Utilización de la capacidad. Julio - Agosto 2019



IFE		NTC (MW)				P48 (MWh)		
		Mínimo	Máximo	Medio	P70	Máximo	Medio	%Horas Cong.
Julio	FR=>ES	250	2.000	1.185	1.250	2.000	1.086	85%
	ES=>FR	1.250	2.850	2.033	2.150	1.750	47	2%
Agosto	FR=>ES	450	2.400	1.474	1.600	2.400	1.356	83%
	ES=>FR	1.200	3.000	2.092	2.400	2.100	52	1%



IPE		NTC (MW)				P48 (MWh)		
		Mínimo	Máximo	Medio	P70	Máximo	Medio	%Horas Cong.
Julio	PT=>ES	1.800	3.600	2.907	3.100	2.700	364	0%
	ES=>PT	2.250	4.000	2.802	3.000	3.400	578	2%
Agosto	PT=>ES	2.300	3.600	2.876	3.000	2.369	164	0%
	ES=>PT	2.700	4.300	3.489	3.750	3.008	949	0%



IME		NTC (MW)				P48 (MWh)		
		Mínimo	Máximo	Medio	P70	Máximo	Medio	%Horas Cong.
Julio	MA=>ES	400	600	595	600	500	81	0%
	ES=>MA	400	900	887	900	787	22	0%
Agosto	MA=>ES	600	600	600	600	571	93	0%
	ES=>MA	900	900	900	900	769	122	0%



RdT: Nuevas instalaciones e incidencias

Nuevas instalaciones

Líneas	Provincia	Fecha
L-220 kV MAGALLÓN-VALCADERA (NO REE) ⁽¹⁾⁽²⁾	Zaragoza	04.07.19
L-220 kV PICÓN-PORZUNA (NO REE) ⁽¹⁾⁽³⁾	Murcia	26.07.19
L-220 kV MEZQUITA-SIERRA COSTERA (NO REE) ⁽¹⁾⁽⁴⁾	Zaragoza	04.07.19
L-220 kV MAGAÑA-TRÉVAGO y L-220 kV MAGAÑA-ONCALA ⁽⁵⁾	Soria	26.08.19
L-220 kV MAGAÑA-MONCAYO	Soria	26.08.19

Transformadores RdT	Potencia (MVA)	Provincia	Fecha

(1) Evacuación nueva generación renovable

(3) Desaparece L-220 kV Picón-Malagón (no REE)

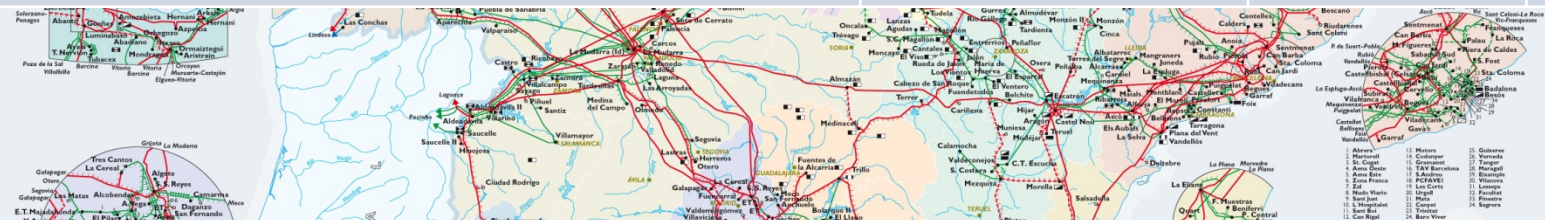
(5) Nueva SE 220 kV Magaña. Desaparece L-220 kV Trévago-Oncala.

(2) Desaparece L-220 kV Magallón-Santo Cristo (no REE).

(4) Desaparece L-220 kV Valdeconejos-Sierra Costera (no REE)

Nuevas instalaciones

Transformadores RdD	Potencia (MVA)	Provincia	Fecha
SE 220 kV ABADIANO: ATP-2 220/132 kV ⁽⁶⁾	225	Vizcaya	17.07.19
SE 220 kV SIDEGASA: TRP-3 220/66 kV ⁽⁷⁾	150	La Coruña	19.07.19
SE 220 kV PERAFORT: TRP-1 220/66 kV ⁽⁸⁾	120	Tarragona	29.08.19



Posiciones	Provincia	Fecha
SE 220 kV GRAMANET: Nueva calle 20 (TRP-3). Nuevo TRP-3 220/25 kV GRAMANET. Desaparece TRP-3 220/25 kV Santa Coloma.	Barcelona	05.07.19
SE 220 kV GRAMANET: Nueva calle 6 (Sant Just 1). Nueva línea L-220 kV GRAMANET-S. JUST 1. Desaparece L-220 kV Santa Coloma-Sant Just 1.	Barcelona	12.07.19
SE 220 kV C.N. ALMARAZ Nueva posición futura ET ALMARAZ 1: nuevos 8903-23, 8903-34 y 52-34.	Extremadura	12.07.19
SE 220 kV GRAMANET: Nueva calle 21 (ATP-4). Nuevo ATP-4 220/132 kV GRAMANET. Desaparece TP-4 220/132 kV Santa Coloma.	Barcelona	21.08.19
SE 220 kV CAÑUELO: Nueva posición futura Los Barrios 1	Málaga	28.08.19
SE 220 kV SALTERAS: Nueva posición futura PSF Guillena	Sevilla	30.08.19



⁽⁴⁶⁾ Sustituye al anterior de 170 MVA.

⁽⁷⁾ Sustituye al anterior de 75 MVA.

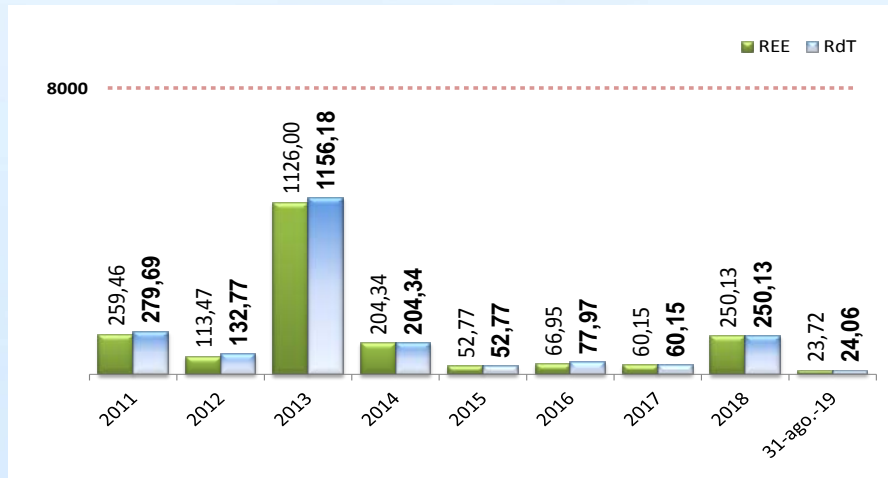
⁽⁸⁾ Sustituye al anterior de 100 MVA.



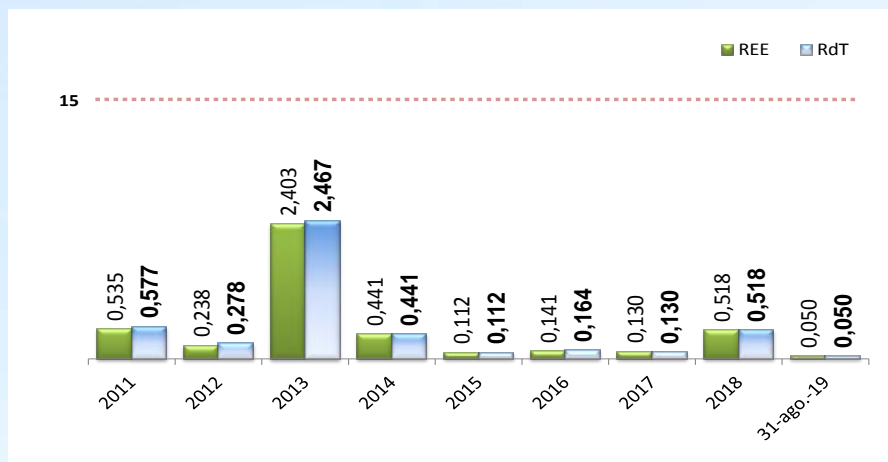
Calidad del servicio

Energía no suministrada y Tiempo de interrupción medio (SEPE)

Energía no Suministrada (ENS) Peninsular (MWh)



Tiempo de interrupción medio (TIM) Peninsular (minutos)



Los datos para el año 2019 son provisionales.



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Comprometidos con la energía inteligente

Gracias por su atención

www.ree.es



CTSOSEI – LXXXVI Reunião

Gestão do Sistema

Madrid, 18 de Setembro 2019

ÍNDICE

1. ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA – Jan a Ago 2019

Movimentação de GN na RNTIAT

Procura de GN

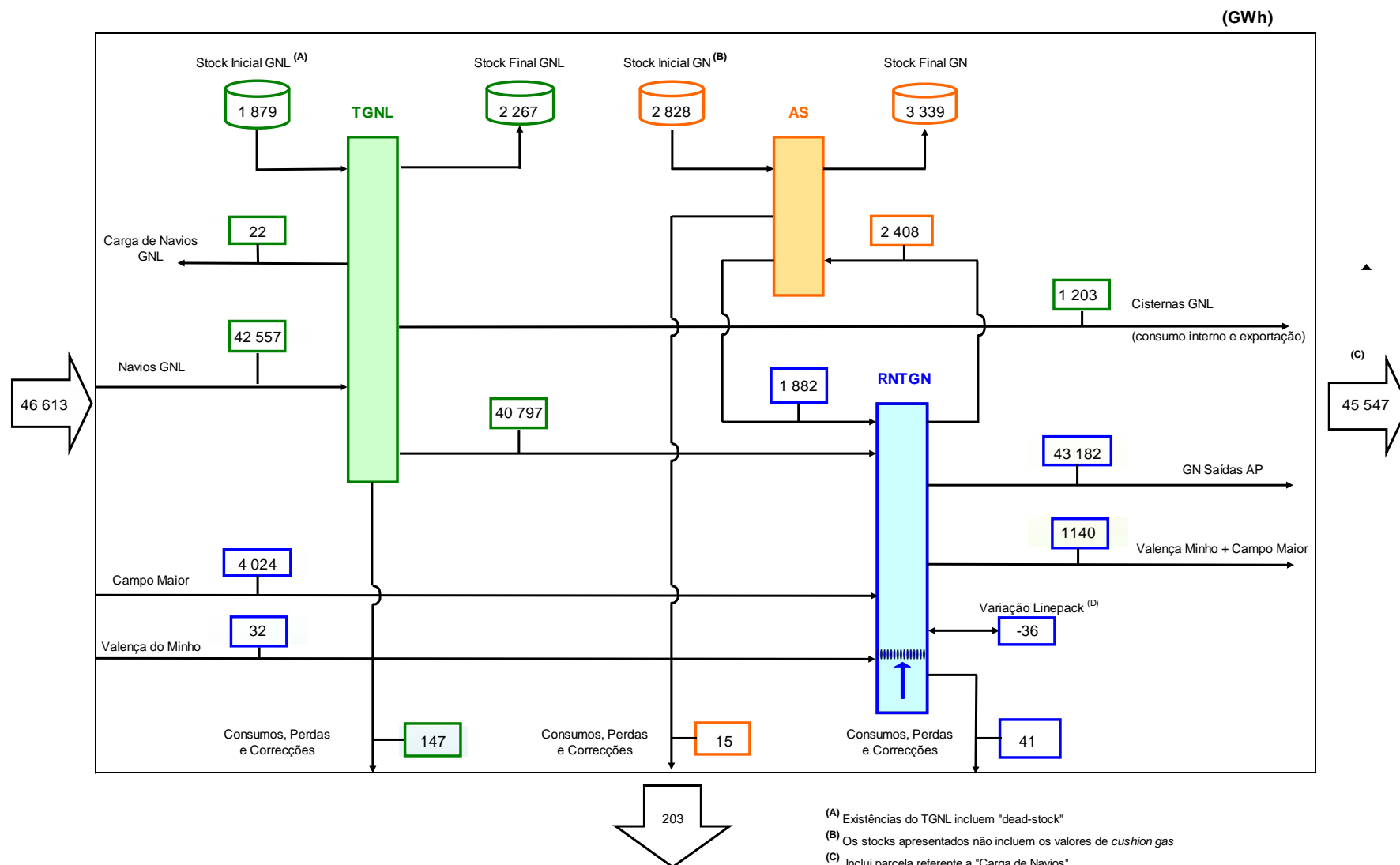
Notas de Operação

2. PREVISÃO DO REGIME DE EXPLORAÇÃO – Setembro a Novembro 2019

Procura de GN

Plano de Indisponibilidades

Movimentação de GN na RNTIAT - Balanço Global

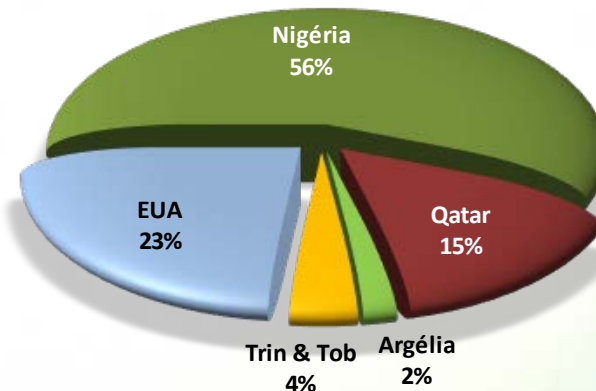


Movimentação de GN na RNTIAT – Terminal GNL

Entradas no TGNL	Jan - Ago				Δ
	2019		2018		
	nº	GWh	nº	GWh	
Navios	44	42 557	25	25 289	68%

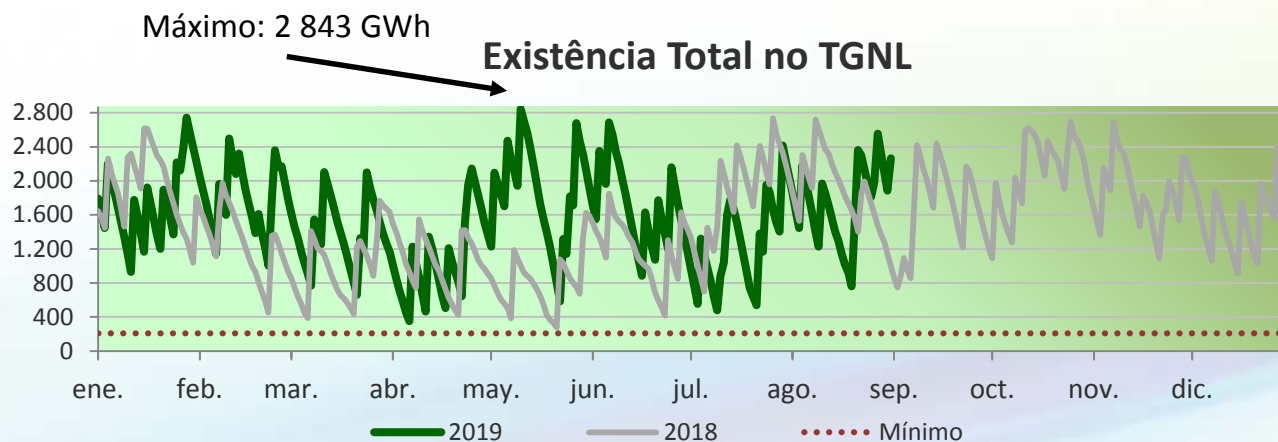
Saídas do TGNL	Jan - Ago				Δ
	2019		2018		
	nº	GWh	nº	GWh	
Navios	1	22	0	0	
Cisternas	3 803	1 203	3 720	1 088	11%
Emissão RNTGN	-	40 797	-	24 930	64%
TOTAL		42 022		26 018	62%

Origem do GNL: Jan - Ago



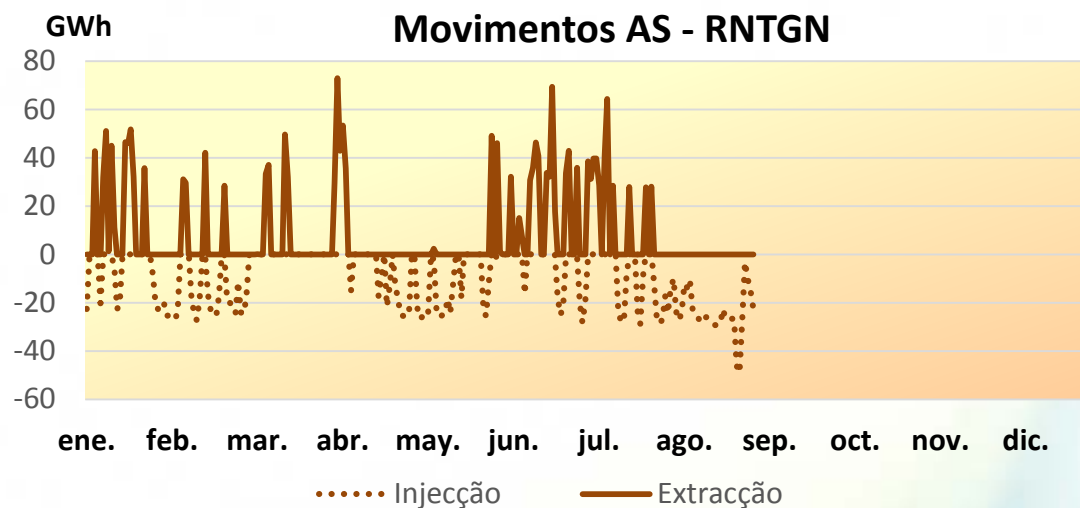
Notas Relevantes:

- ❑ Contratação da capacidade máxima de regaseificação 200 GWh/d, em 137 dias (56% do período)
- ❑ Congestionamento na atribuição de capacidade de regaseificação trimestral Julho a Setembro.
- ❑ Congestionamento na atribuição de capacidade de regaseificação anual 2019/2020.



Movimentação de GN na RNTIAT – AS

AS [GWh]	Jan - Ago		Δ
	2019	2018	
Injeção	2 408	1 783	35%
Extração	1 882	1 933	-3%



Máximo₂₀₁₈: 2 634 GWh

Notas Relevantes:

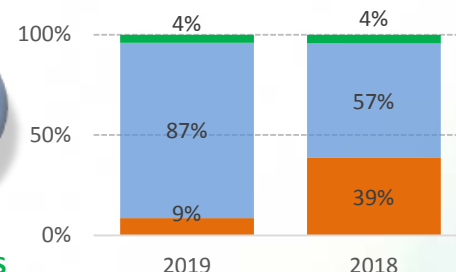
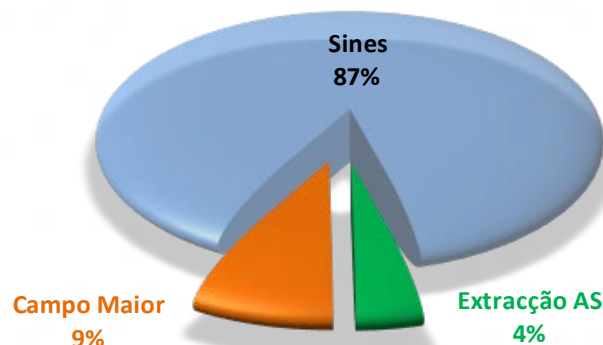
- ❑ Contratação da capacidade máxima de injeção, em 89 dias, (36% do período);
- ❑ Contratação máxima da capacidade de extração: 59,1 GWh/d, no dia 16.Janeiro;

Movimentação de GN na RNTIAT – RNTGN

Entradas na RNTGN [GWh]	Jan - Ago		Δ
	2019	2018	
Campo Maior	4 024	16 949	-76%
Sines	40 797	24 930	64%
Valença do Minho	32	0	-
Extracção AS	1 882	1 932	-3%
Total	46 735	43 811	7%

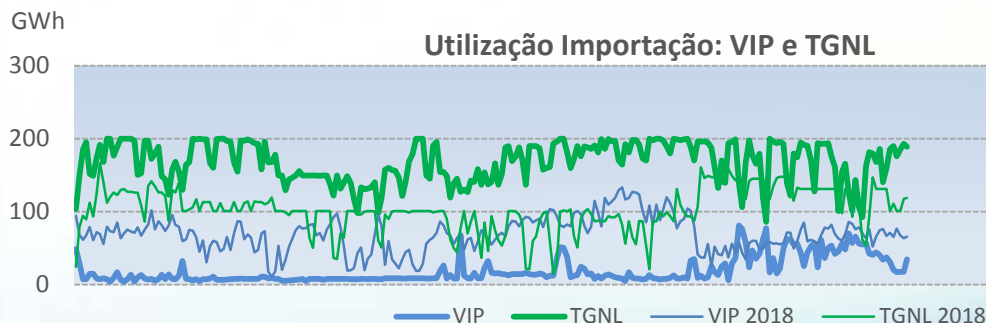
Saídas da RNTGN [GWh]	Jan - Ago		Δ
	2019	2018	
Saídas para Consumo	43 182	41 913	3%
Valença do Minho	616	108	472%
Campo Maior	524	0	-
Injecção AS	2 408	1 783	35%
Total	46 730	43 804	7%

Entradas RNTGN – Evolução Repartição por Ponto de Entrada



VIP - Utilização Máxima diária	GWh	Data	%
Entrada	67.74	23/abr	47%
Saída	50.00	18/abr	62%

Utilização Importação: VIP e TGNL



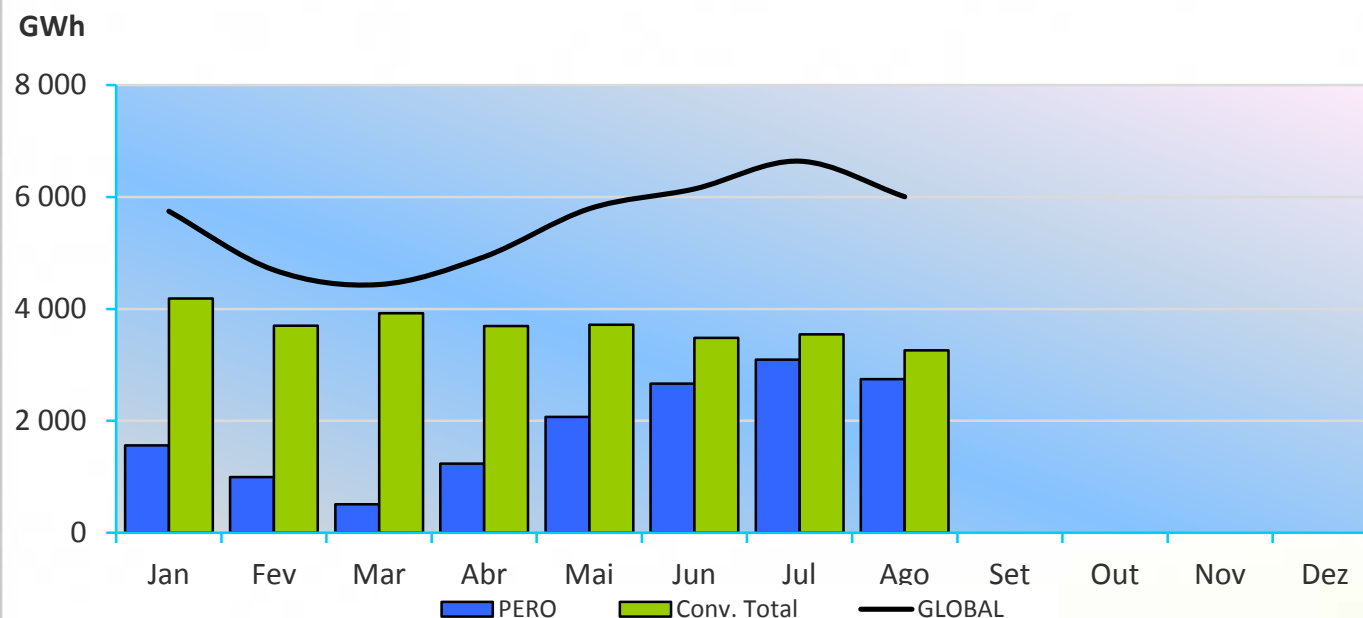
Utilização Exportação: VIP



Notas Relevantes:

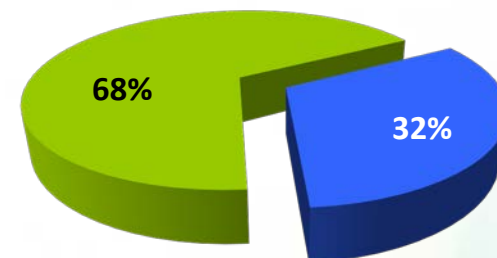
- ❑ Utilização máxima da capacidade agregada de entradas : 266,5 GWh/d, no dia 16.Jan;
- ❑ Contratação máxima VIP:
 - Entrada: 110,2 GWh/d (18.Abril);
 - Saída: 50,0 GWh/d (18.Abril)

Procura de GN por Segmento de Mercado: 2019 vs 2018

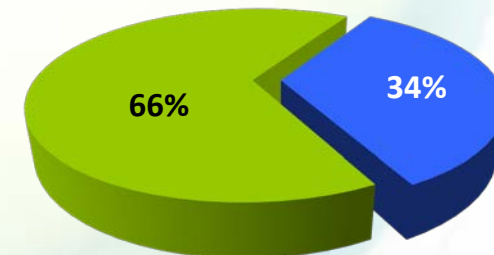


Consumos por Mercado

2018



2019

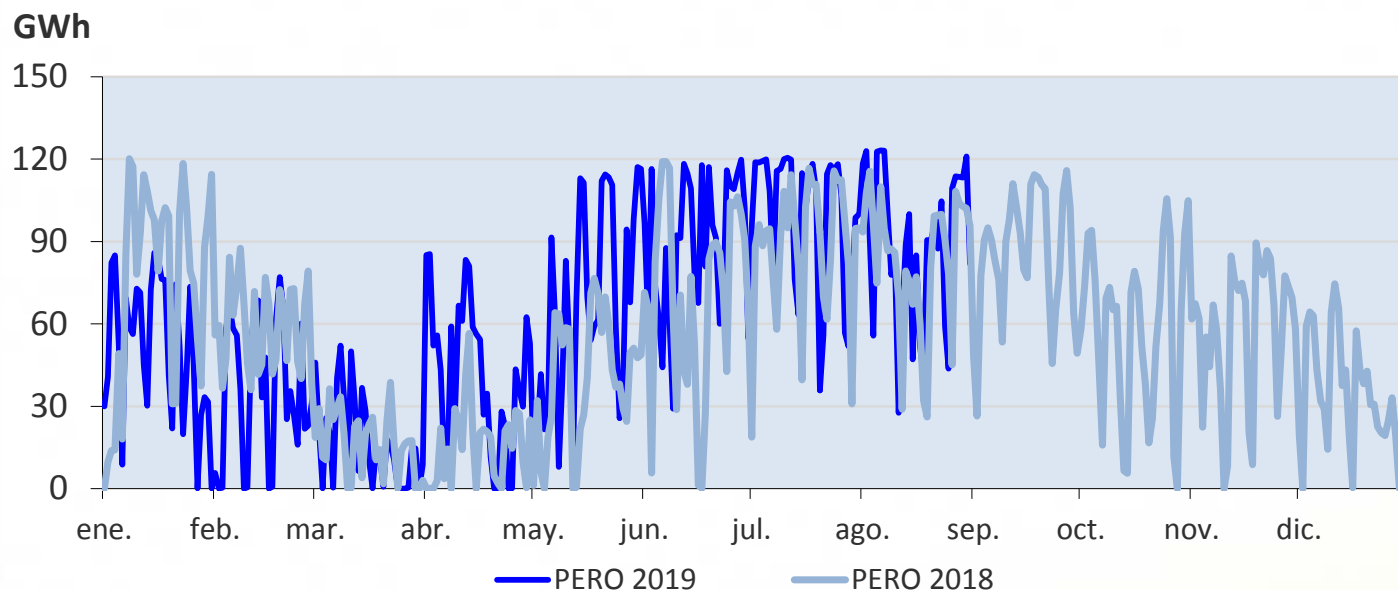


Segmento de Mercado	Jan - Ago 18		Jan - Ago 19		Variação Homóloga
	GWh	Fracção	GWh	Fracção	
Produção Eléctrica Ordinária	13 634	32%	14 882	34%	9%
Mercado Convencional (*)	29 367	68%	29 503	66%	1%
Total	43 001	-	44 385	-	3%

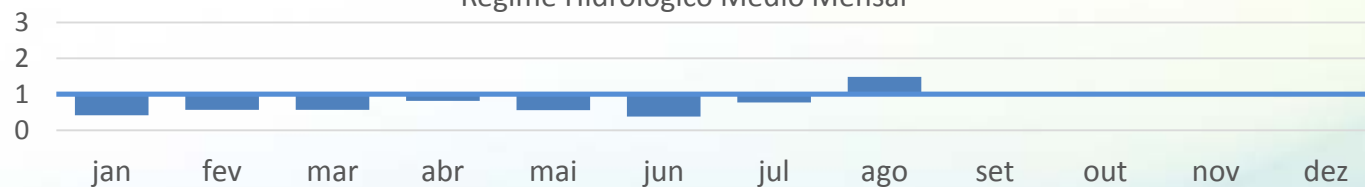
(*) – Inclui as saídas das cisternas no Terminal para abastecimento do mercado nacional.

Total de GN entregue entre 1997 e Ago.2019 ≈ 82,45 bcm

Procura Segmento de PERO: 2019 vs 2018



Regime Hidrológico Médio Mensal



Saldo Exportador de Electricidade



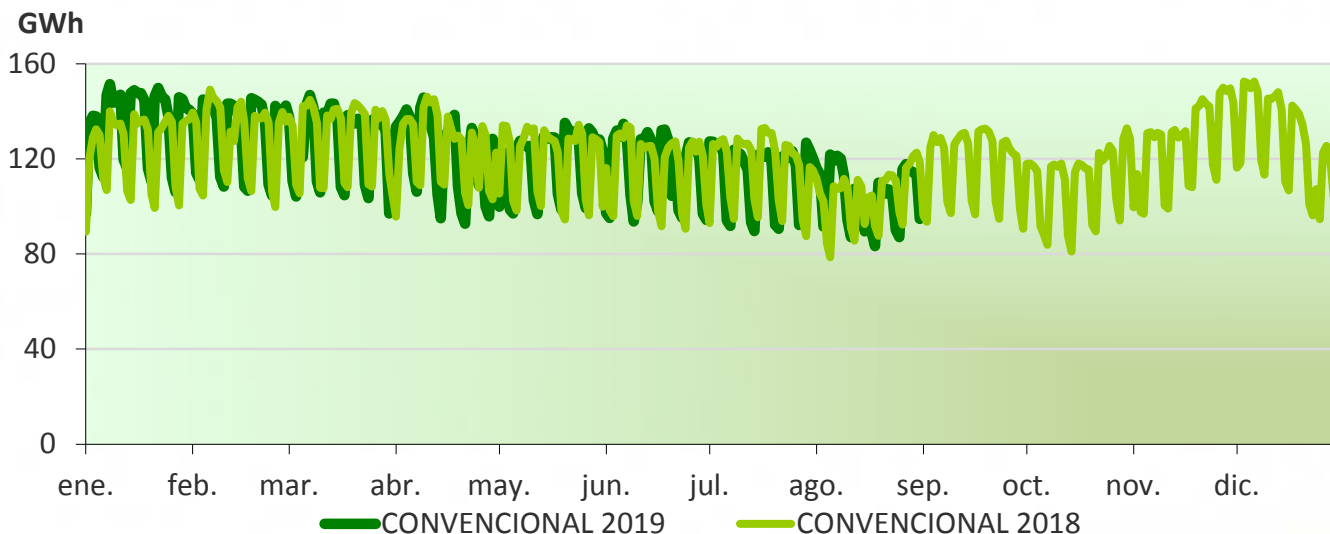
Evolução Homóloga

18/19 [TWh]

13,6 14,9

+9%

Procura Segmento de Mercado Convencional: 2019 vs 2018



Evolução Homóloga

18/19 [TWh]

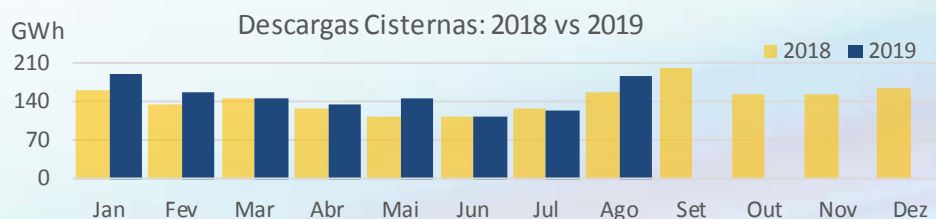
29,4 29,5



+1%

Cientes Directos	2018	2019	Variação [%]
Cogeração	6 967.76	6 742.53	-3
Indústria	1 300.40	1 845.45	42%
Refinaria	3 265.65	3 065.88	-6%
Total	11 533.81	11 653.86	1%

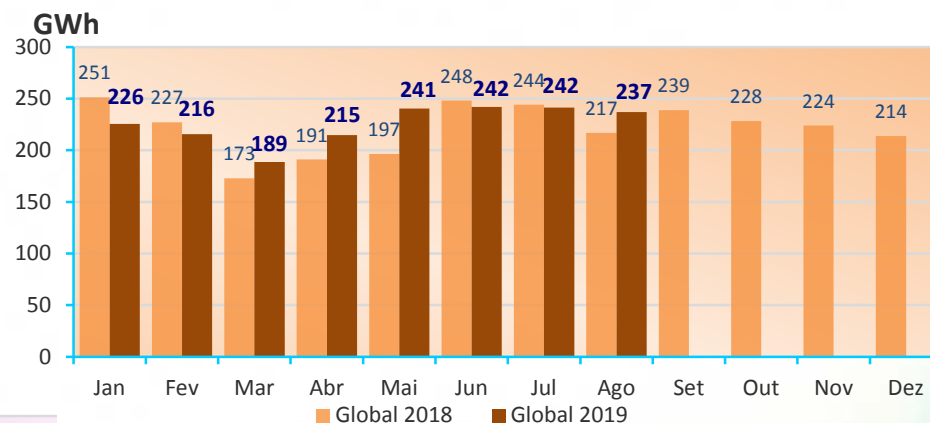
Distribuidora	2018	2019	Variação [%]
BEIRAGÁS	696.18	661.35	-5%
DIANAGÁS	20.84	20.87	0%
LISBOAGÁS	3 194.41	3 158.10	-1%
LUSITANIAGÁS	5 748.36	5 785.49	1%
PORTGÁS	4 922.01	4 869.47	-1%
SETGÁS	1 268.96	1 267.35	0%
TAGUSGÁS	894.48	883.47	-1%
Total	16 745.24	16 646.10	-1%



Máximos Diários de Procura de GN na RNTGN

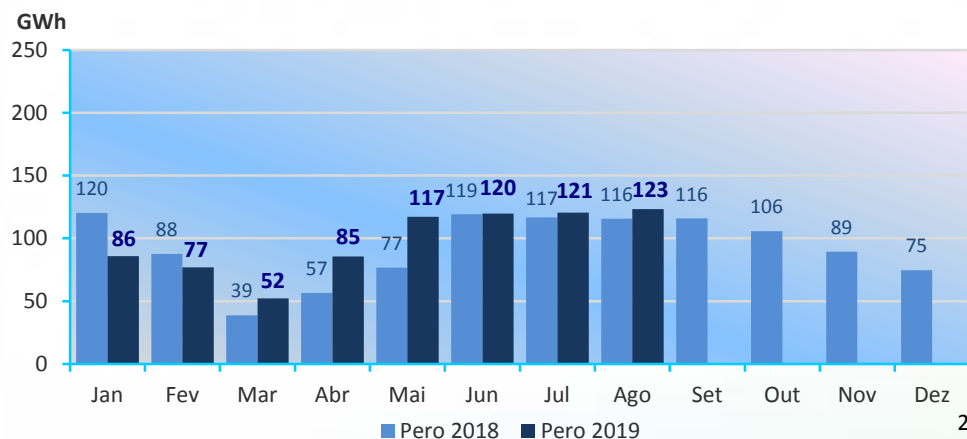
Procura Global

Segmento de Mercado	05/12/2017
	GWh
PERO	125,3
Convencional	137,7
Total	263,0



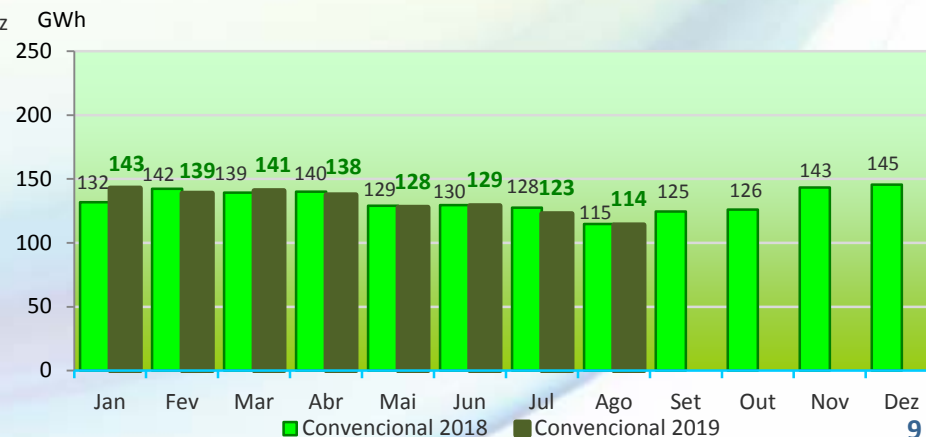
PERO

Segmento de Mercado	17/08/2017
	GWh
Produção Eléctrica Ordinária	134,5



CONVENCIONAL

Segmento de Mercado	14/03/2013
	GWh
Mercado Convencional	148,5



Nota Operação – Factos Relevantes

Janeiro: Exportação física para Espanha a partir do dia 10, consequência das nomeações dos Agentes de Mercado, num total de 122 GWh; valor máximo diário de 36,8 GWh, registado no dia 17.

Fevereiro: Sem importação. Exportação física para Espanha, num total de 190 GWh; valor máximo diário de 28,8 GWh, registado no dia 27.

Março: Operação Bunker, com a transferência da supervisão do Centro de Despacho, para o Centro de Despacho de Emergência, tendo sido testados todos os sistemas redundantes com sucesso. Exportação física para Espanha, num total de 138 GWh; valor máximo diário de 39,2 GWh, no dia 14.

Abril: Exportação física para Espanha, num total de 74 GWh; valor máximo diário de 27 GWh, no dia 18.

Maio: Sem ocorrências relevantes a assinalar.

Junho: Teste ao comando de abertura remota da CTS 07000 no sentido Portugal - Espanha.

Julho: Inspeção com ferramenta inteligente às linhas de abastecimento em alta pressão, nomeadamente a jusante das estações 3369, 12209, 12609 e 1159.

Agosto: Sem ocorrências relevantes a assinalar.

Nota Operação – Qualidade de Serviço na RNTGN

Indicadores de qualidade de serviço da RNTGN, para 2019:

Indicador - 34° RQS	Unidade	Ago
Número médio de interrupções por ponto de saída	-	0.000
Duração média das interrupções por ponto de saída ^(*) min/ponto saída		0.00
Duração média da interrupção	min/interrupção	0

(*) - Média aritmética anual.

Características do GN - 40° RQS	Jan-Ago
Composição	Conforme
Parâmetros	Conforme

Situações de Emergência - 76° RQS	Unidade	Jan-Ago
Número Situações	-	0
Tempo resposta	min	-

Acidentes / incidentes, de acordo com o critério do EGIG – “European Gas Pipeline Incident Data Group” (definição de acidentes/incidentes nos últimos 5 anos: todas as ocorrências em que há fuga de GN não controlada):

- Valor acumulado 2019 = 0,29 incidentes/1000 km.ano

ÍNDICE

1. ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA - Jan a Ago 2019

Movimentação de GN na RNTIAT

Procura de GN

Notas de Operação

2. PREVISÃO DO REGIME DE EXPLORAÇÃO – Setembro a Novembro 2019

Procura de GN

Plano de Indisponibilidades

Previsão Procura Total de GN: Setembro a Novembro 2019

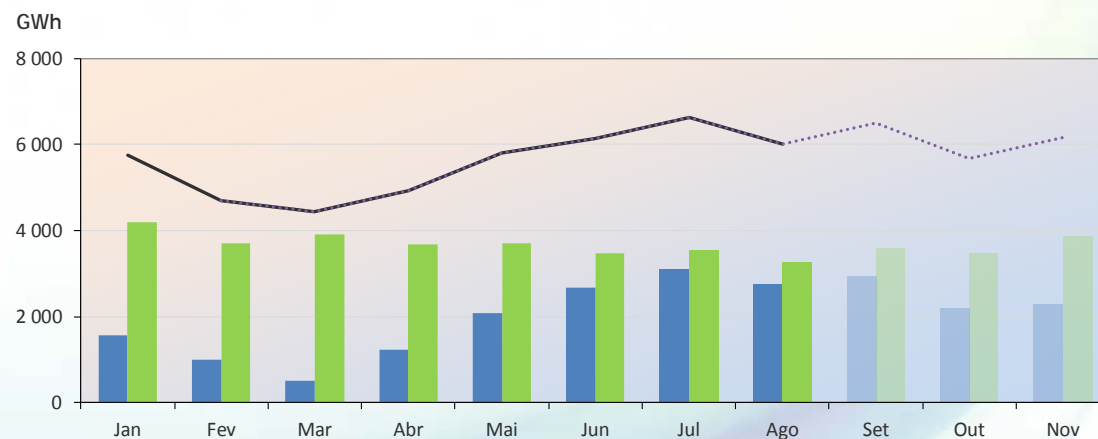
Segmento de Mercado	Jan Real	Fev Real	Mar Real	Abr Real	Mai Real	Jun Real	Jul Real	Ago Real	Set Previsão	Out Previsão	Nov Previsão	Total Prev
Produção Eléctrica Ordinária	1 561	994	512	1 239	2 073	2 663	3 093	2 746	2 925	2 193	2 302	22 302
Mercado Convencional (*)	4 184	3 701	3 923	3 692	3 718	3 481	3 547	3 258	3 568	3 483	3 857	40 411
Total	5 745	4 696	4 435	4 931	5 791	6 144	6 640	6 004	6 493	5 676	6 159	62 714

(*) - Inclui as saídas das cisternas no Terminal para abastecimento do mercado nacional.

Notas:

⇒ A previsão de consumo de GN para a produção de energia eléctrica em regime ordinário foi efectuada tendo por base o consumo real registado e a evolução mensal prevista pela Informação de Mercados para um regime hidrológico médio.

⇒ Os valores do Mercado Convencional apresentados foram estimados tendo por base os valores homólogos de 2018, considerando um acréscimo de consumo no sector doméstico, conforme registado em Jan-Fev.

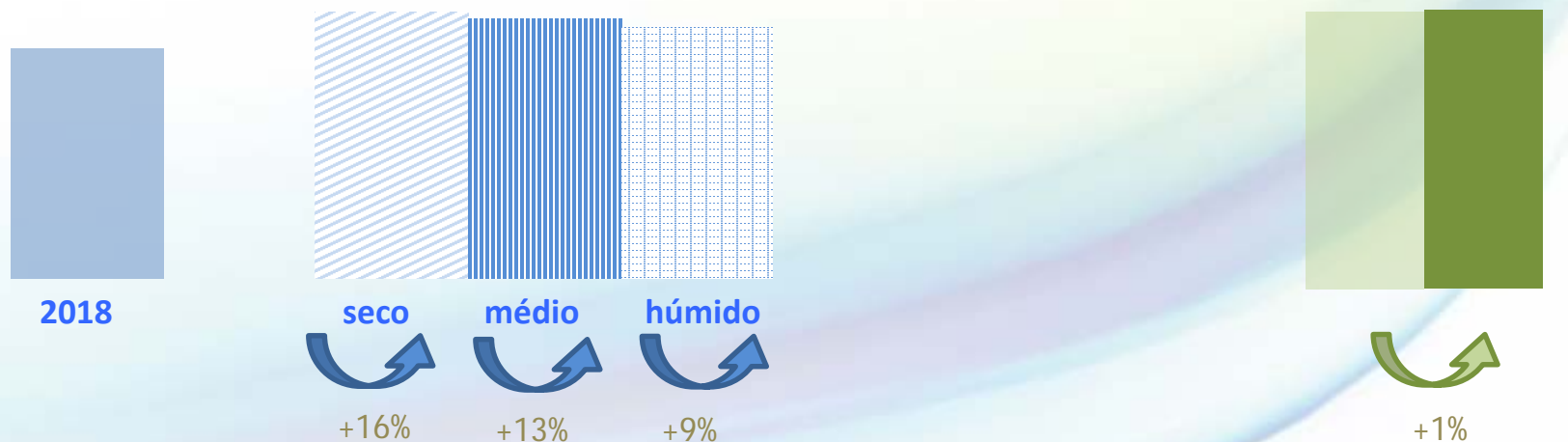


Previsão Procura GN por Segmento de Mercado: 2019 vs 2018

Segmento de Mercado	Jan - Nov 18		Jan - Nov 19		Variação Homóloga
	GWh	Fracção	GWh	Fracção	
Produção Eléctrica Ordinária	19 732	33%	22 302	36%	13%
Mercado Convencional (*)	40 151	67%	40 411	64%	1%
Total	59 883	-	62 714		5%

(*) - Inclui as saídas das cisternas no Terminal para abastecimento do mercado nacional.

PERO: Caracterização por Regime



Plano de Indisponibilidades

AS - Movimento de Extracção

14.Out - 16.Out	58h	Total	Manutenção Preventiva - Sistema de Potência Suportado
04.Nov - 08.Nov	106h	Total	Teste Funcional - Sistema ESD

AS - Movimento de Injecção

14.Out - 16.Out	58h	Total	Manutenção Preventiva - Sistema de Potência Suportado
04.Nov - 08.Nov	106h	Total	Teste Funcional - Sistema ESD

TGNL - Enchimento de Camiões Cisterna

04.Out - 04.Out	12h	Total	Teste Funcional - Vários equipamentos
-----------------	-----	-------	---------------------------------------

TGNL - Descarga de Navios Metaneiros

Sem indisponibilidades previstas para este período.

TGNL - Emissão para a RNTGN

Sem indisponibilidades previstas para este período.

RNTGN

Sem indisponibilidades previstas para este período.

CTSOSEI – LXXXVI Reunião

Gestão do Sistema

Madrid, 18 de Setembro 2019

Operación del Sistema Gasista



Índice

- 1. Evolución Demanda bimestral**
- 2. Evolución de la operación**
- 3. Avance mes en curso y mes siguiente**

Índice

1. Evolución Demanda bimestral

2. Evolución de la operación
3. Avance mes en curso y mes siguiente



Demanda nacional gas natural

Evolución ene-ago 2018 vs ene-ago 2019

La **demanda de gas natural** crece un **15,8%** en el acumulado ene-ago 2019 respecto al mismo periodo del año anterior

Este crecimiento se debe principalmente a un incremento del 95% de la demanda de gas para generación eléctrica motivada por una menor hidráulica que el año pasado

Unidad: TWh

Demanda		ene-ago 2018	ene-ago 2019	ene-ago 2019 vs ene-ago 2018	
		Real	Cierre	TWh	%
Convencional		189,6	189,9	0,3	0,2%
D/C + PyMES		44,0	38,9	-5,0	-11,4%
Industrial		138,0	142,7	4,7	3,4%
Cisternas		7,7	8,3	0,6	8,3%
S. Eléctrico		37,5	73,1	35,6	94,9%
TOTAL		227,2	263,1	35,9	15,8%

Demanda Nacional Gas Natural

jul-ago 2019 vs jul-ago 2018



Demanda

Unidad: TWh

	jul 2019	% Δ s/ jul 2018
Convencional	19,6	2,8%
D/C + PyMES	1,4	-7,3%
Industrial	17,2	2,7%
Cisternas	1,0	21,9%
S. Eléctrico	15,0	184,8%
TOTAL	34,6	42,2%



Crecimiento del **mercado convencional** debido al incremento de actividad industrial



Crecimiento de la **demanda de gas para generación eléctrica** debido a una menor generación hidráulica, menor importación, mayor demanda de electricidad y un reparto del hueco térmico más favorable al gas



Demanda

ago 2019

% Δ s/ ago 2018

Convencional	17,9	0,8%
D/C + PyMES	1,1	-6,0%
Industrial	15,9	1,0%
Cisternas	0,9	5,5%
S. Eléctrico	14,9	139,7%
TOTAL	32,9	36,8%



Crecimiento del **mercado convencional** debido al incremento de actividad industrial.



Crecimiento de la **demanda de gas para generación eléctrica** debido a una menor generación eólica y un reparto del hueco térmico más favorable al gas.

Demanda industrial: Índice de Grandes Consumidores Industriales (IGIG)

jul-ago 2019 vs jul-ago 2018



Incremento 2019 vs 2018: **+1,9%**

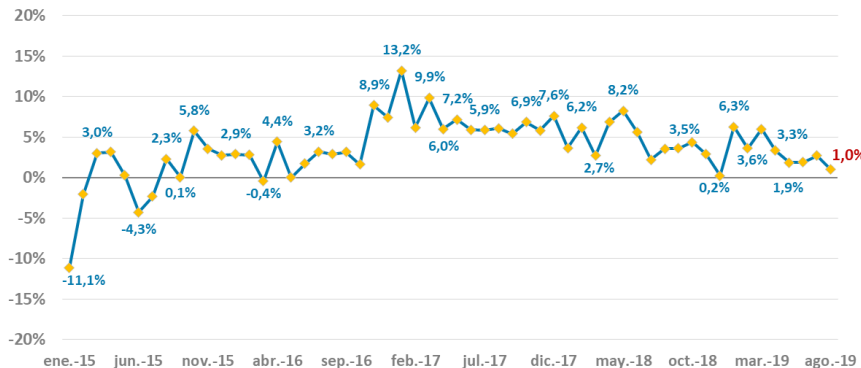
33

~80% demanda convencional

~44% demanda total nacional

Unidad: TWh

Evolución IGIG mensual



Servicios
Resto Industria



Textil
Metalurgia
Química/Farmacéutica

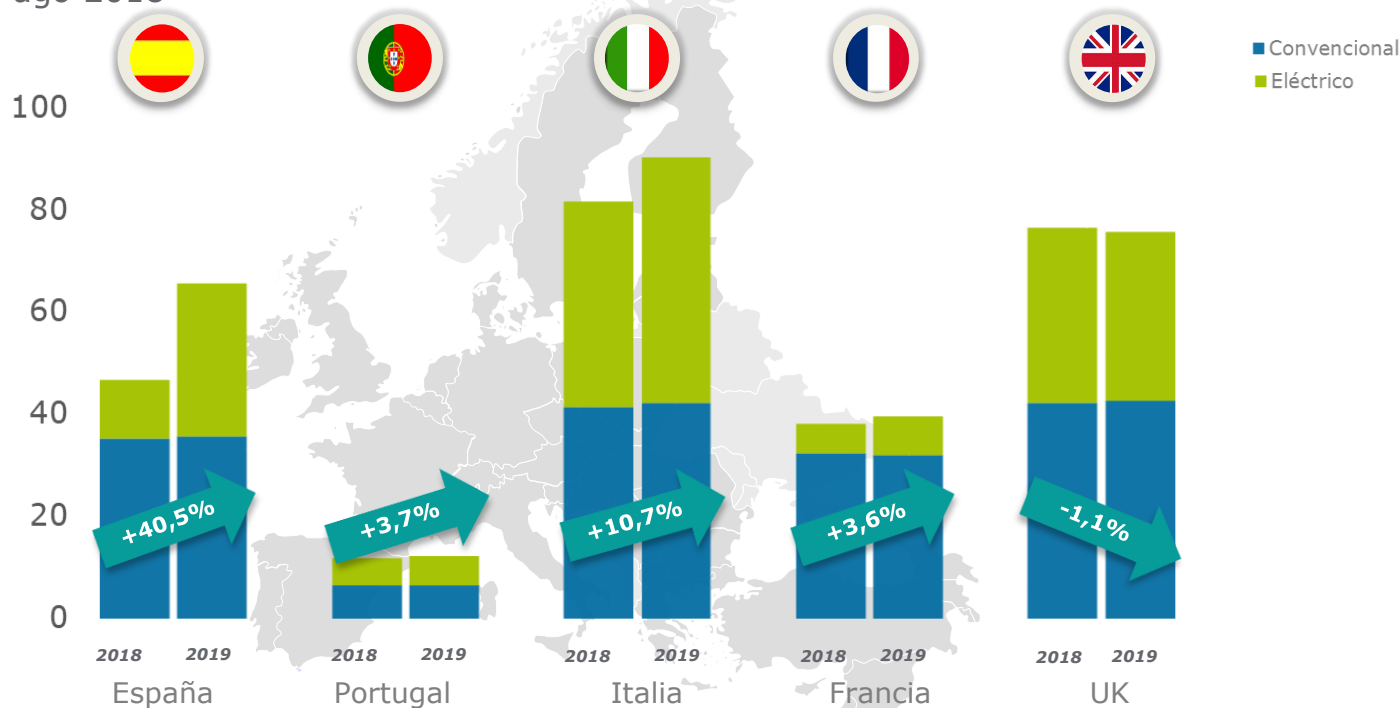


Acum jul-ago 19 vs jul-ago 18

% Δ jul-ago 2019 vs jul-ago 2018

Demanda total gas natural marco europeo

jul-ago 2019 vs jul-ago 2018



- ✓ **DC + PyMES:** Aumento generalizado en todos los países excepto en España (-6,7%).
- ✓ **Sector eléctrico:** crecimiento en España(+160,4%), Italia (19,9%), Francia (32,0%), Portugal (10,1%) y descenso en UK (-3,8%).

Índice

1. Evolución Demanda bimestral
- 2. Evolución de la operación**
3. Avance mes en curso y mes siguiente

Entradas 78,5 TWh

↑ 19 TWh vs. 2018
31,9% Δ



✓ GNL



✓ GN



✓ Produc.

Nacional



✓ Biometano

2019
jul-ago



Salidas 70,2 TWh

12,3 TWh vs. 2018
21,2% Δ ↑



✓ Demanda
nacional



✓ Exportación

✓ Gas operación



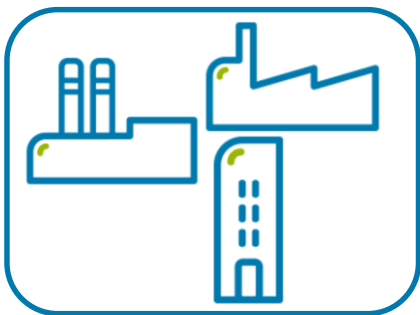
✓ Cargas

Entradas 59,6 TWh

jul-ago
2018

Salidas 57,9 TWh

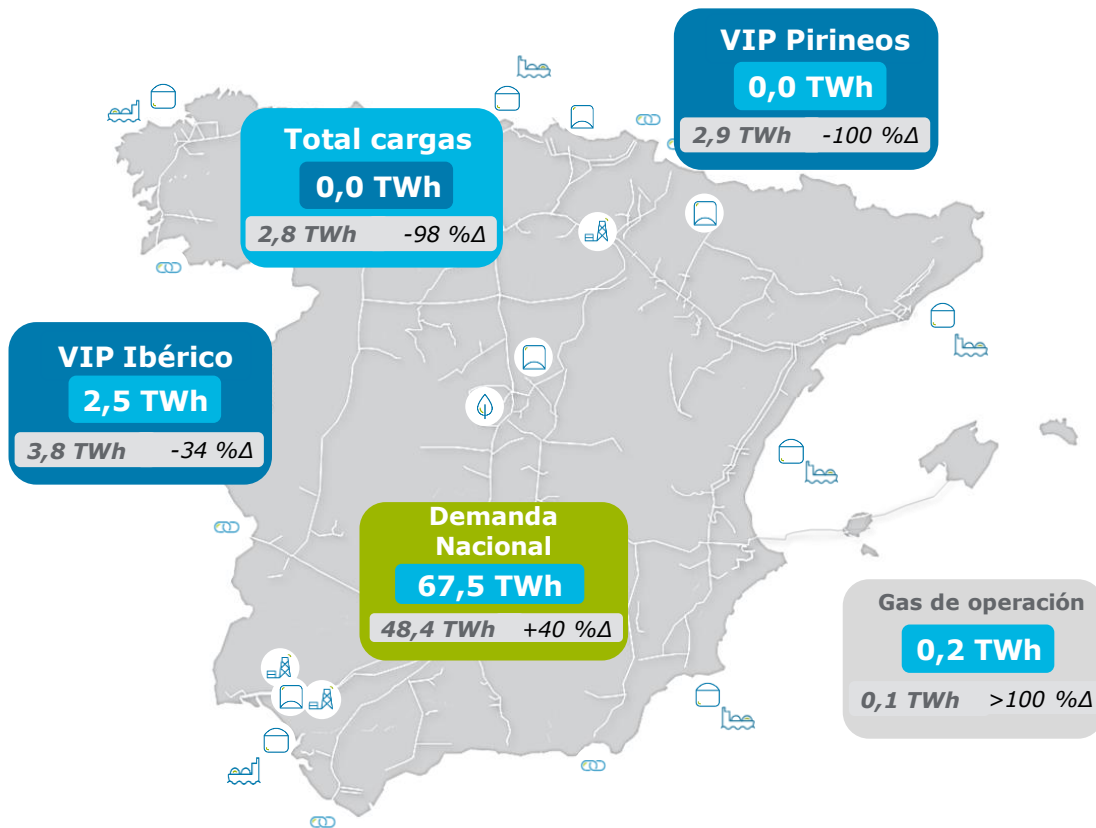
SALIDAS DEL SISTEMA



Total Salidas

70,2 TWh

+12,3 ΔTWh (21,2%)



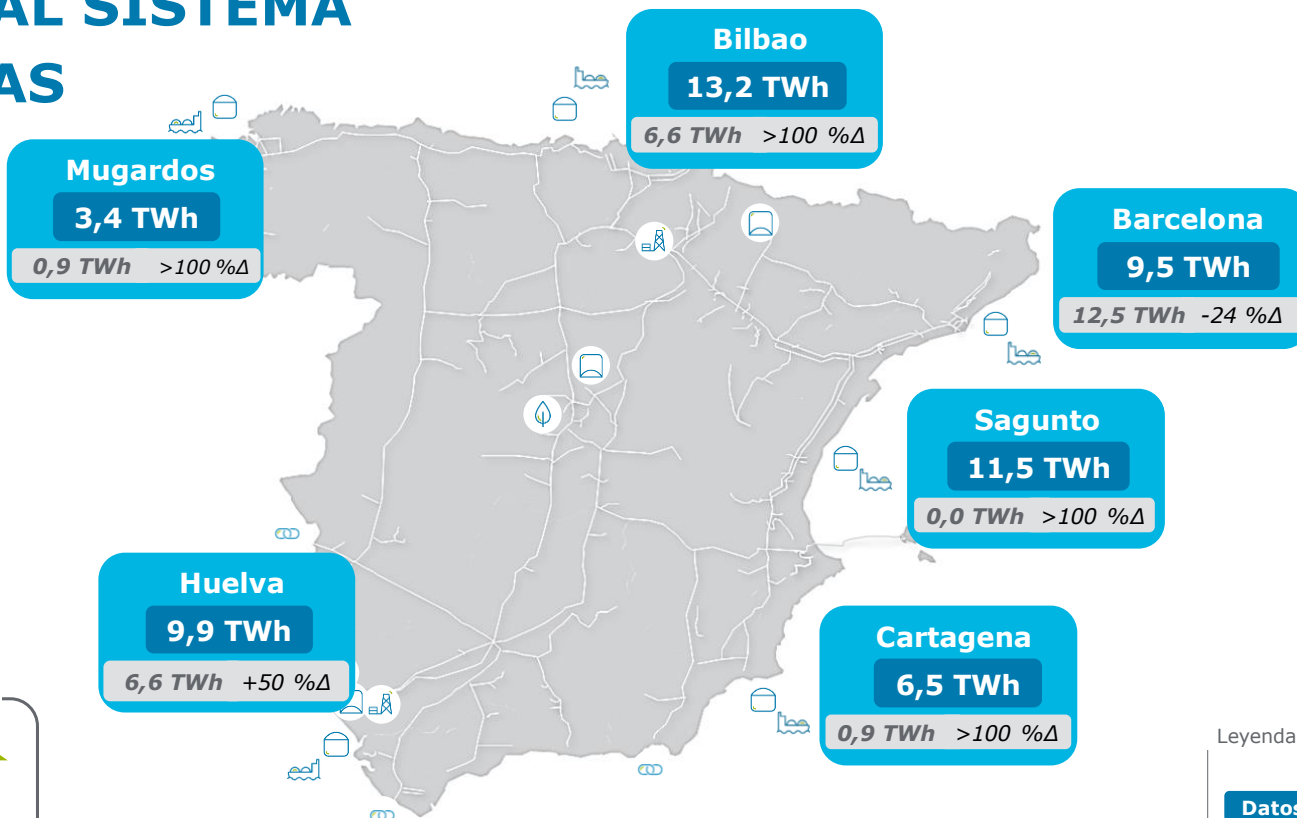
Leyenda

Datos 2019

Datos 2019

Datos 2018

ENTRADAS AL SISTEMA POR PLANTAS



Total descargas GNL

54,1 TWh



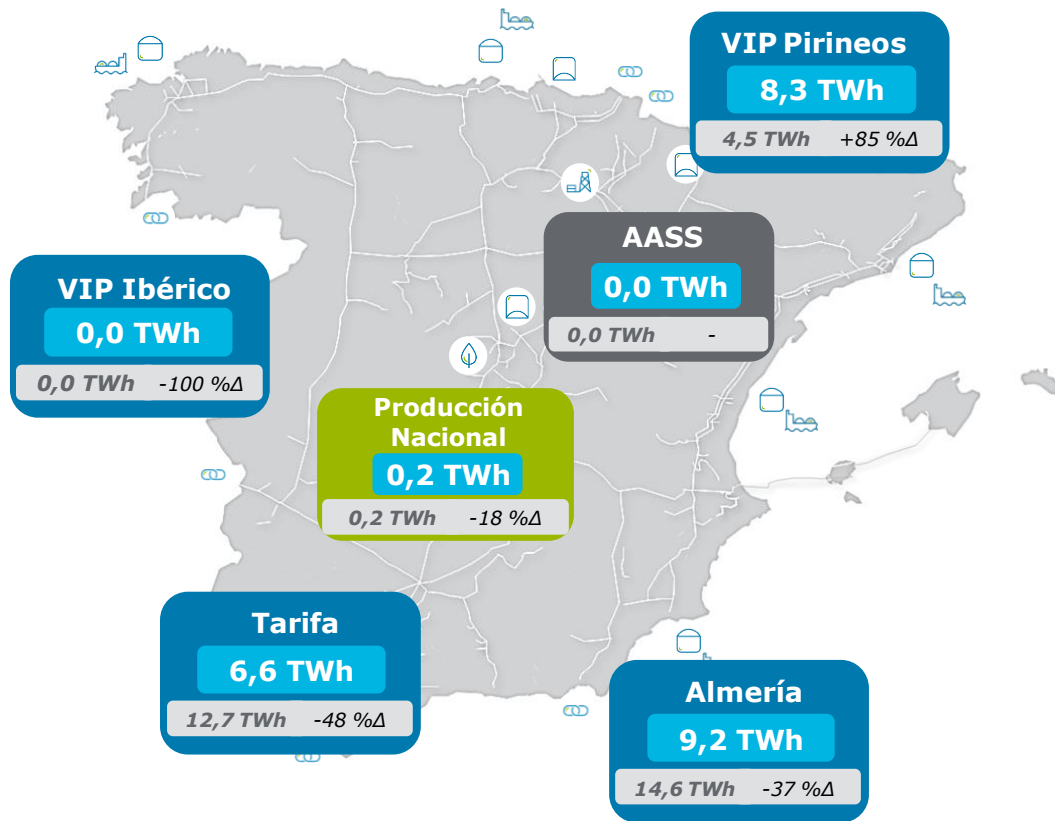
+26,6 ΔTWh (96,9%)

Leyenda

Datos 2019

Datos 2018

ENTRADAS AL SISTEMA POR CCII



Total Entradas GN

24,4 TWh

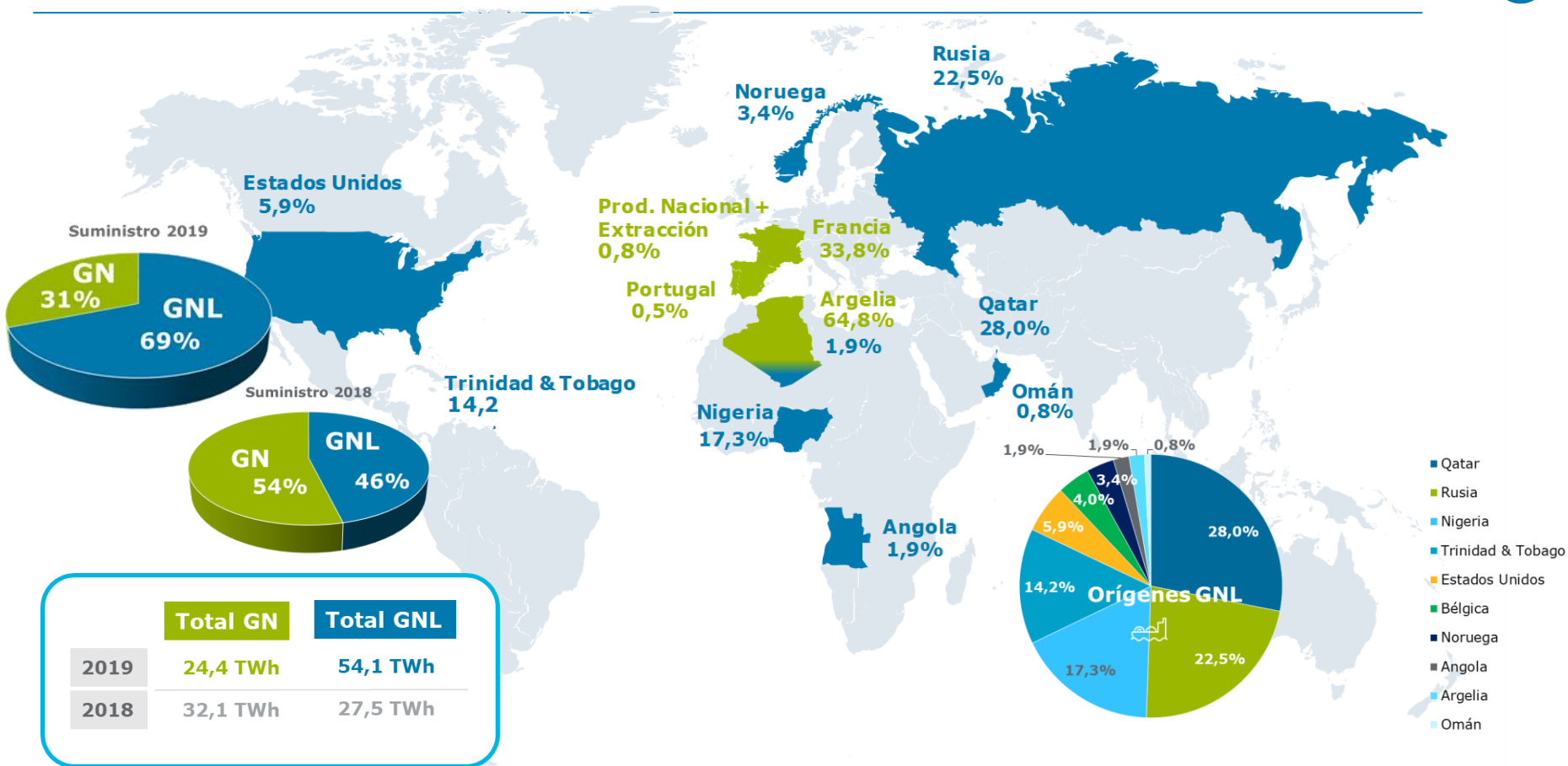
-7,7 ΔTWh (-24%) ↓

Legenda

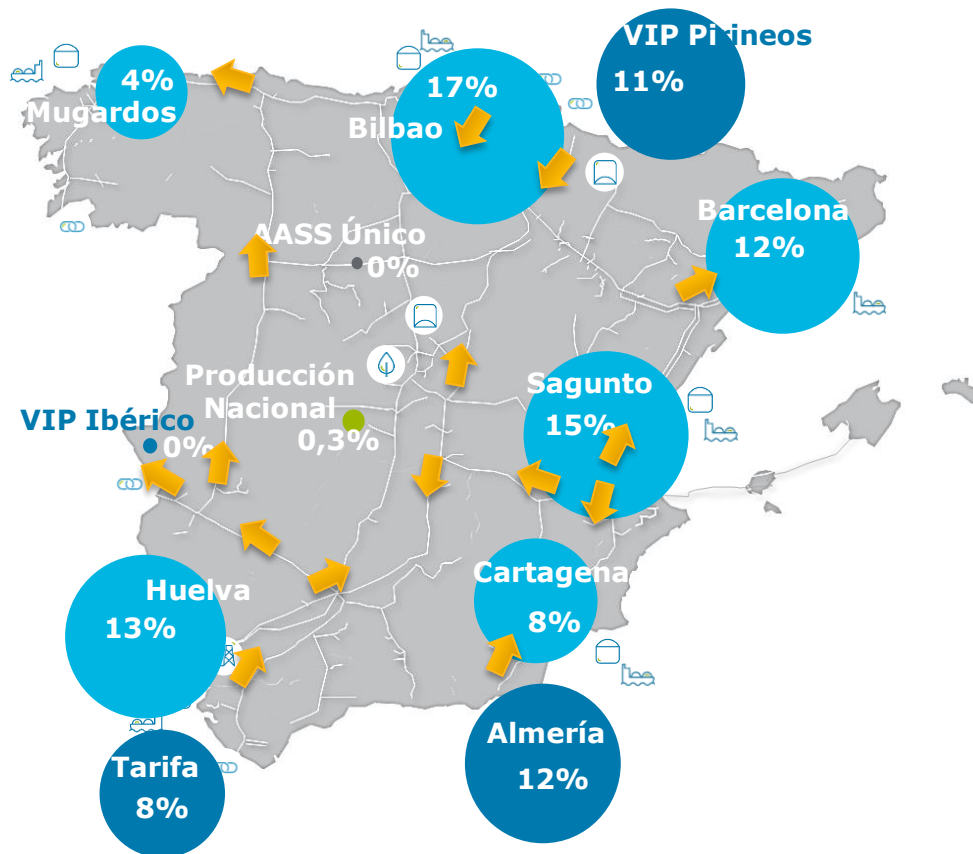
Datos 2019

Datos 2018

Resumen bimestral orígenes del suministro: jul - ago

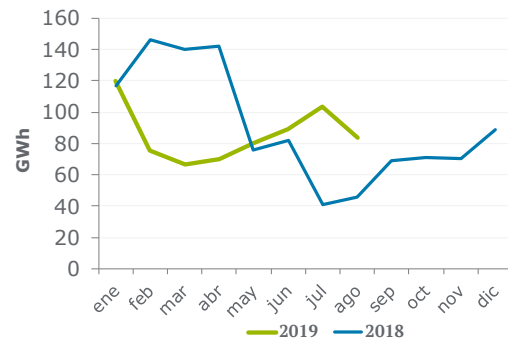


Resumen bimestral: flujos y distribución % entradas



Las entradas por GNL
aprovisionan **casi el 70%**
del mercado, siendo Bilbao
la planta con mayor
regasificación

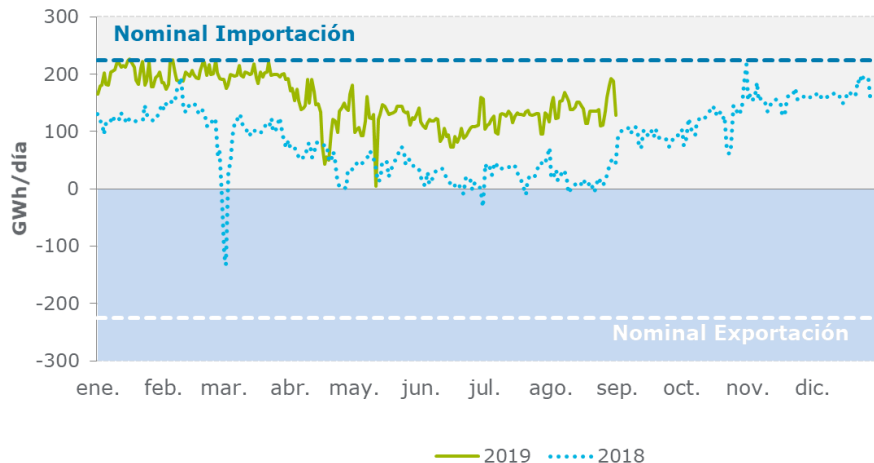
Gas de operación



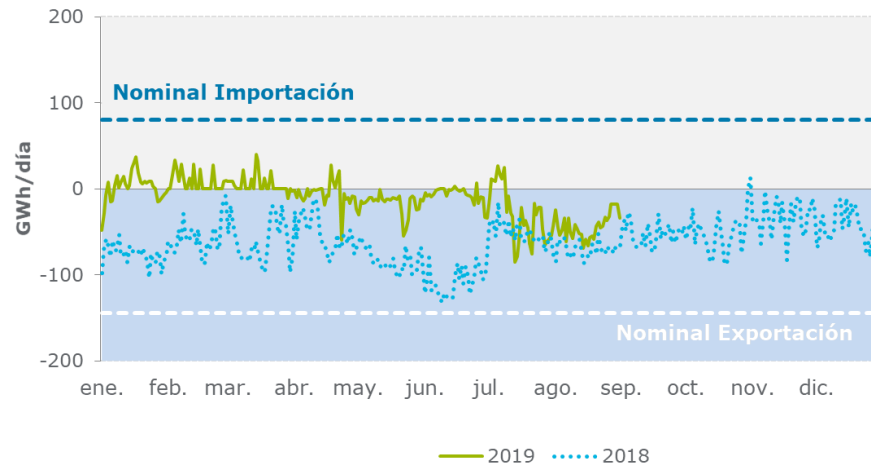
	jul-ago 2019	jul-ago 2018	% Δ
EECC	96	57	+68,1%
Plantas	1	2	-43,8%
AASS	80	16	+400,6%
ERMs	11	12	-12,5%
Total	187	87	+116,3%

Conexiones internacionales europeas

VIP Pirineos



VIP Ibérico

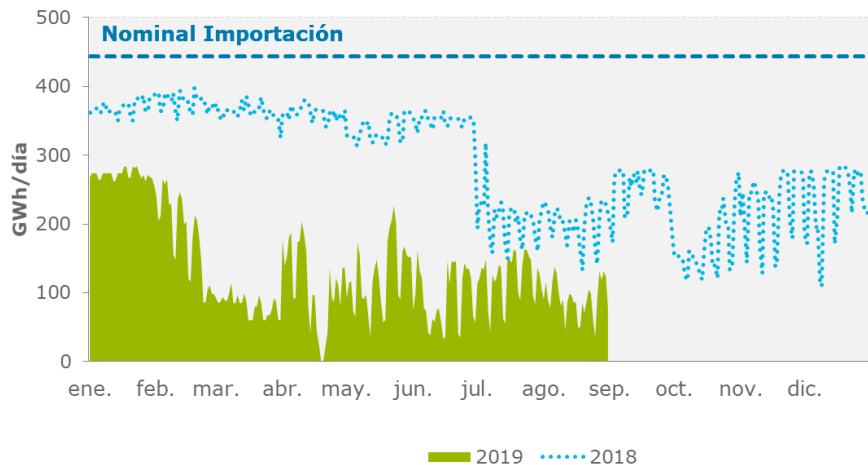


VIP Pirineos: Continúa la tendencia de importación con valores superiores a 2018. Limitación a 175 GWh/día, del operador francés desde 27-may al 1-ago.

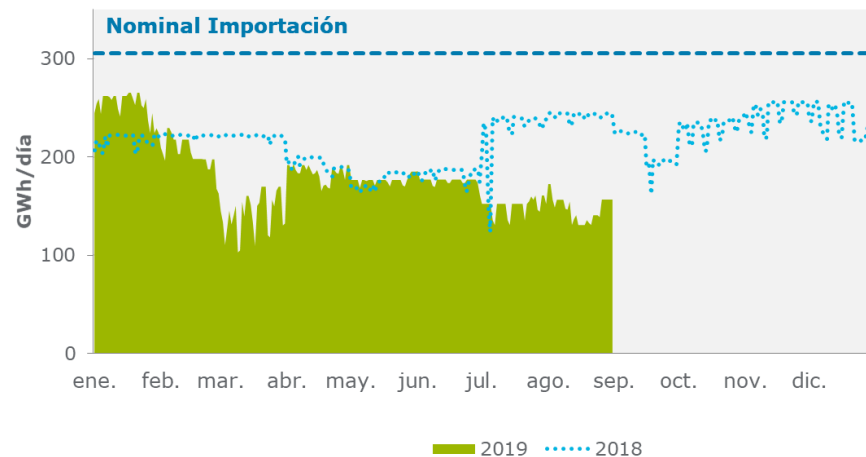
VIP Ibérico: Julio y agosto exportadores con valores similares a 2018

Conexiones internacionales norte de África

Tarifa



Almería



Tarifa: Durante todo el año descenso de las importaciones respecto al año anterior
Almería: Julio y agosto con importación significativamente inferior a 2018

Situación a 31 de agosto

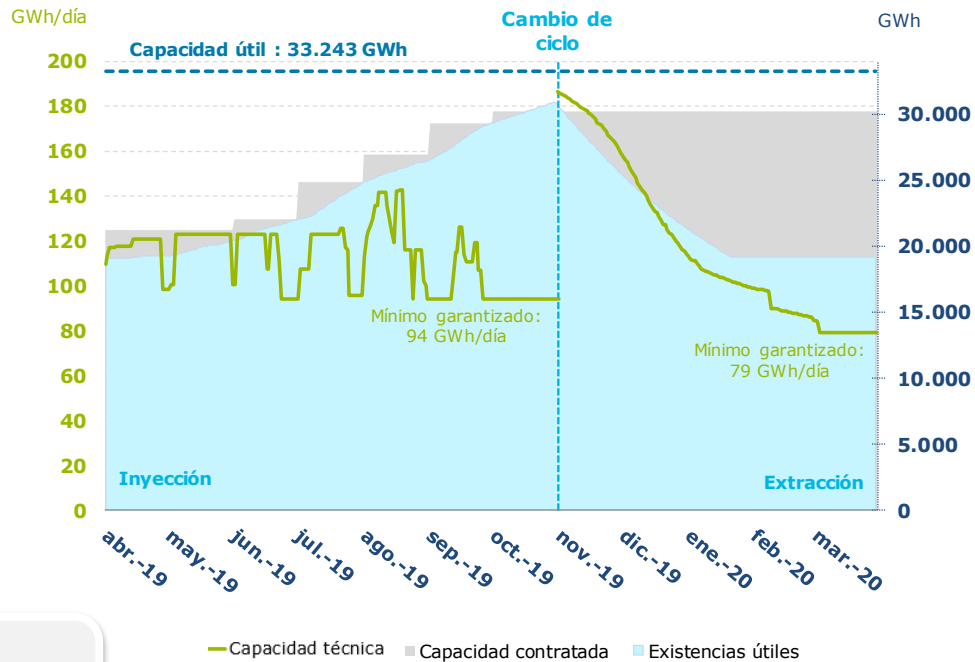
Almacenamientos subterráneos

Unidad: GWh

	ago-19	ago-18	Δ
Capacidad útil	33.243	32.059	+3,7%
Contratación	26.921	21.688	+24,1%
Capacidad disponible	6.322	10.371	
Existencias			
Útiles	26.409	21.676	+21,8%
Colchón	28.793	28.793	
% llenado	79%	68%	
Inyección acumulada			
Física	7.347	3.771	+94,9%
para Gas Colchón	0	0	
Extracción acumulada			
Física	-0,4	-0,9	-57,1%

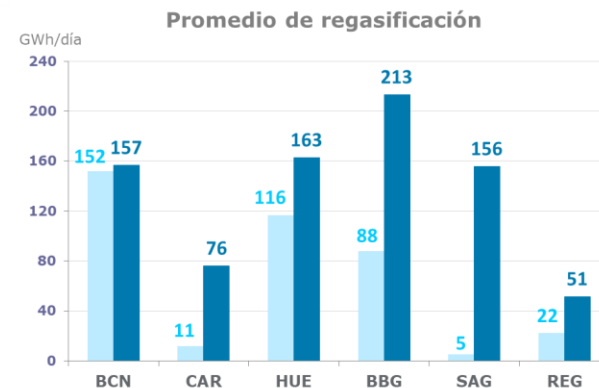
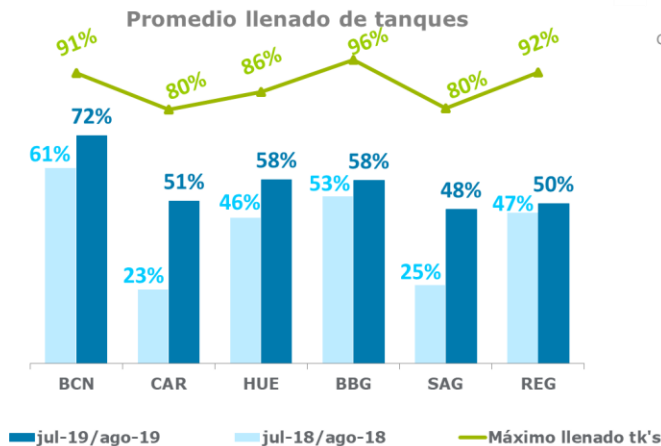
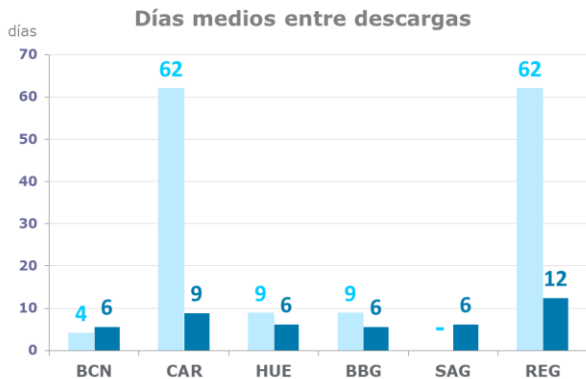
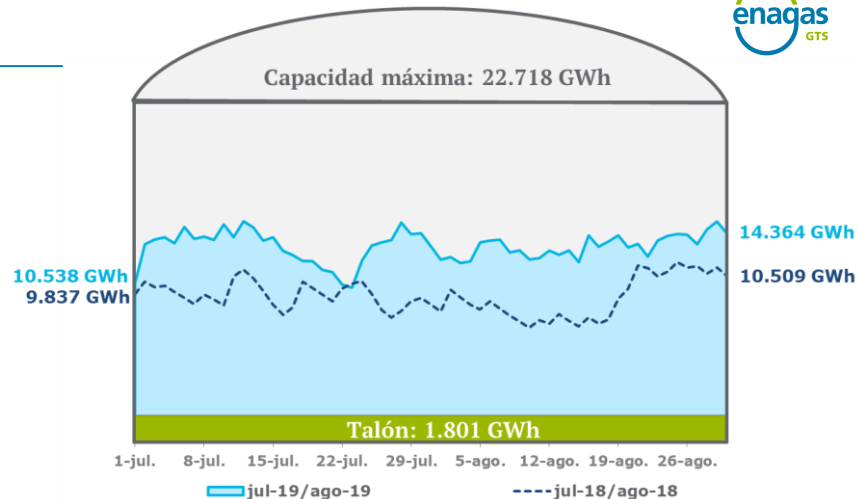
Desde el inicio de la campaña, se ha **duplicado** la inyección respecto a la realizada en el mismo periodo de la campaña anterior

Capacidad técnica vs. Existencias útiles



Resumen bimestral: jul-ago

La frecuencia de llegada de buques en todas las terminales del sistema ha aumentado con respecto al año anterior. Especial relevancia en el caso de Sagunto, que no tuvo descargas en el mismo periodo del año anterior, **Mugardos y Cartagena**



Índice

1. Evolución Demanda bimestral
2. Evolución de la operación
- 3. Avance mes en curso y mes siguiente**

Regasificación

- Necesaria para cubrir salidas en PVB: **23,0 TWh**
- Programada por usuarios: **23,4 TWh**
- Contratada por usuarios a 13-sep: **26,1 TWh**

**Flujo entradas
CCII: 9,5 TWh**

	Flujo Entradas
VIP Pirineos	3,6 TWh
VIP Ibérico	-0,9 TWh
Tarifa	3,6 TWh
Almería	3,2 TWh

**Previsión de demanda nacional:
30,9 TWh**

**18,7 TWh convencional + 1,0 TWh Cisternas
11,2 TWh Sector Eléctrico**



11 descargas
desestimadas
≈ 13 TWh

**Nº descargas
viabilizadas: 31
30,6 TWh**

**AASS
inyección:
2,8 TWh
programados**

**Máximo de existencias
alcanzado: 20.743 GWh
(91%) el 17-sep**

	Solicitadas	Viabilizadas
Barcelona	1XXL+9L	7L
Huelva	1XXL+7L+1M	6L+1M
Cartagena	3L+2M	1L+2M
Bilbao	1XXL+9L	9L
Sagunto	3L	3L
Mugardos	5L	2L
TOTAL	3XXL+36L+3M	28L+3M

	Máx. existencias alcanzado
Barcelona	759 Mm3 (100%) el 17-sep
Cartagena	578 Mm3 (99%) el 30-sep
Huelva	607 Mm3 (98%) el 24-sep
Bilbao	448 Mm3 (100%) el 21-sep
Sagunto	596 Mm3 (99%) el 29-sep
Mugardos	291 Mm3 (97%) el 17-sep

Regasificación

- Necesaria para cubrir salidas en PVB: **19,8 TWh**
- Programada por usuarios: **20,0 TWh**
- Contratada por usuarios a 23-ago: **13,6 TWh**

Flujo entradas
CCII: **14,1 TWh**

	Flujo Entradas
VIP Pirineos	1,5 TWh
VIP Ibérico	-0,3 TWh
Tarifa	8,4 TWh
Almería	4,6 TWh

Previsión de demanda nacional:
34,3 TWh

22,0 TWh convencional + 1,1 TWh Cisternas
11,2 TWh Sector Eléctrico



14 descargas
desestimadas
≈ 15 TWh

**Nº descargas
viabilizadas: 22**
21,1 TWh

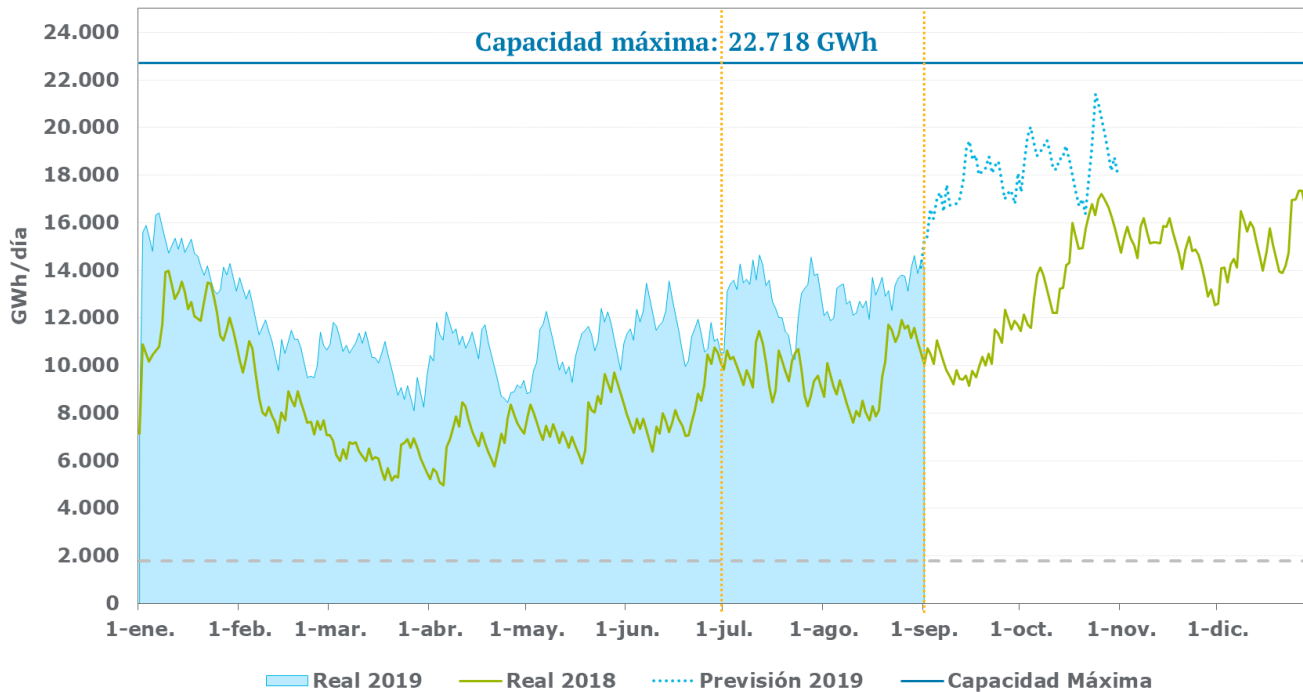
**AASS
inyección:**
**0,9TWh
programados**

**Máximo de existencias
alcanzado: 21.421 GWh**
(94%) el 24-oct

	Solicitadas	Viabilizadas
Barcelona	8L+2M	3L+2M
Huelva	10L	6L
Cartagena	1XXL+2L	1XXL+1L
Bilbao	8L	6L
Sagunto	2L	1L
Mugardos	3L	2L

	Máx. existencias alcanzado
Barcelona	760 Mm3 (100%) el 8-oct
Cartagena	572 Mm3 (97%) el 24-oct
Huelva	602 Mm3 (97%) el 7-oct
Bilbao	450 Mm3 (100%) el 3-oct
Sagunto	568 Mm3 (95%) el 1-oct
Mugardos	296 Mm3 (99%) el 23-oct

Evolución de existencias en plantas





CTSOSEI - LXXXVI Reunião

**RESULTADOS DOS MERCADOS DE OPERAÇÃO
JULHO DE 2018 A AGOSTO DE 2019**

18 Setembro 2019

MADRID

REN 

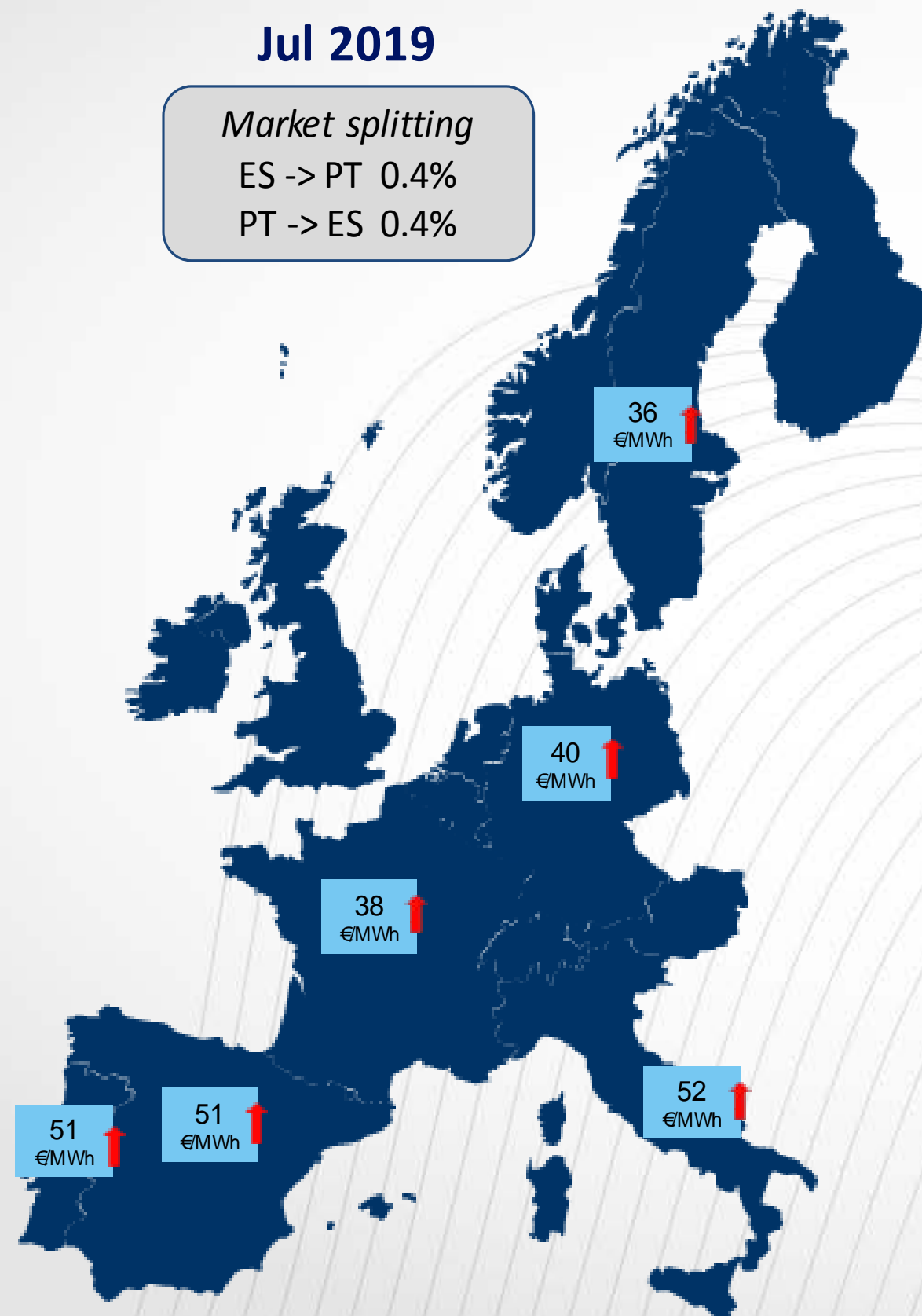
Preço Médio Mercado Diário

Jul 2019

Market splitting

ES -> PT 0.4%

PT -> ES 0.4%

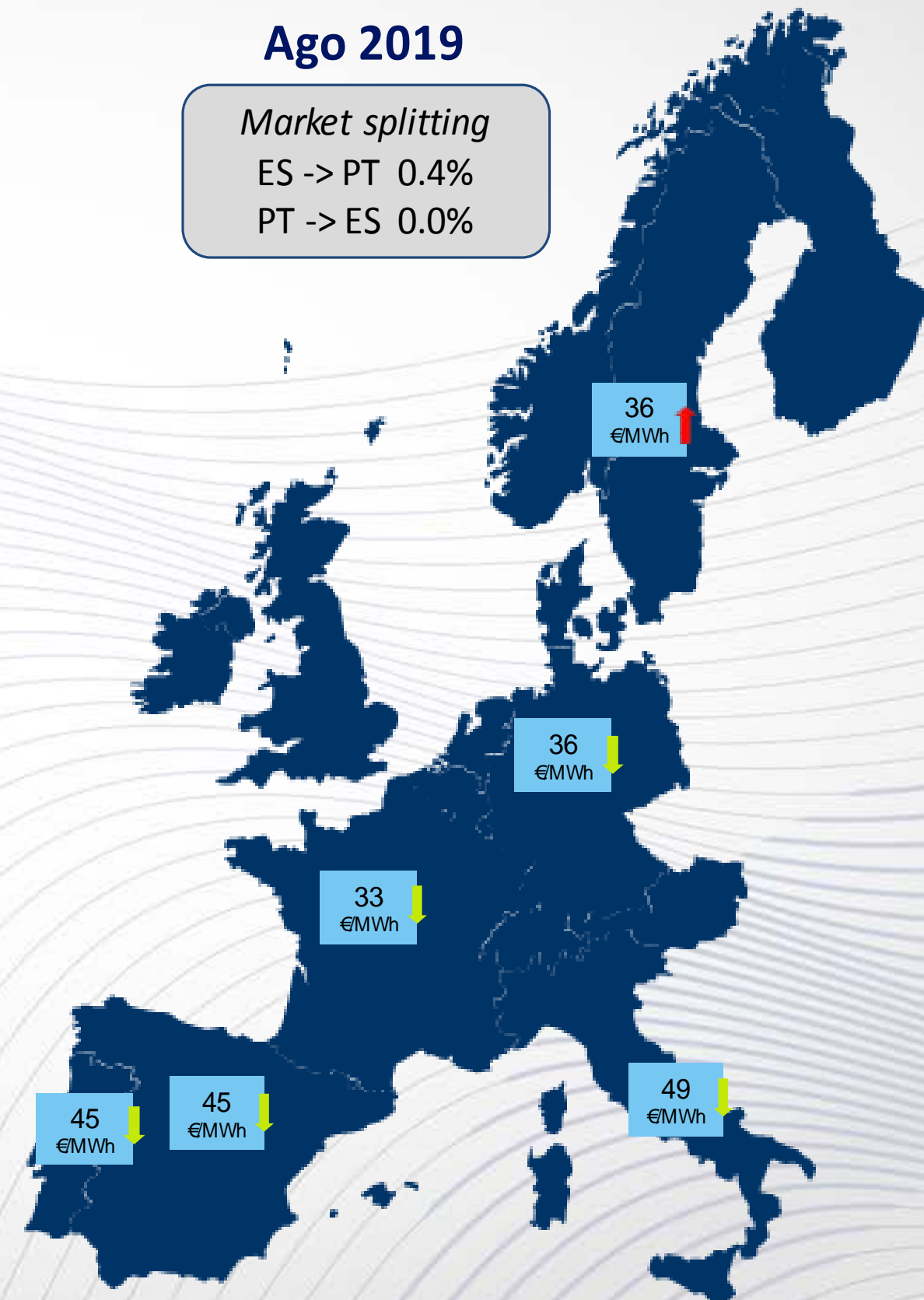


Ago 2019

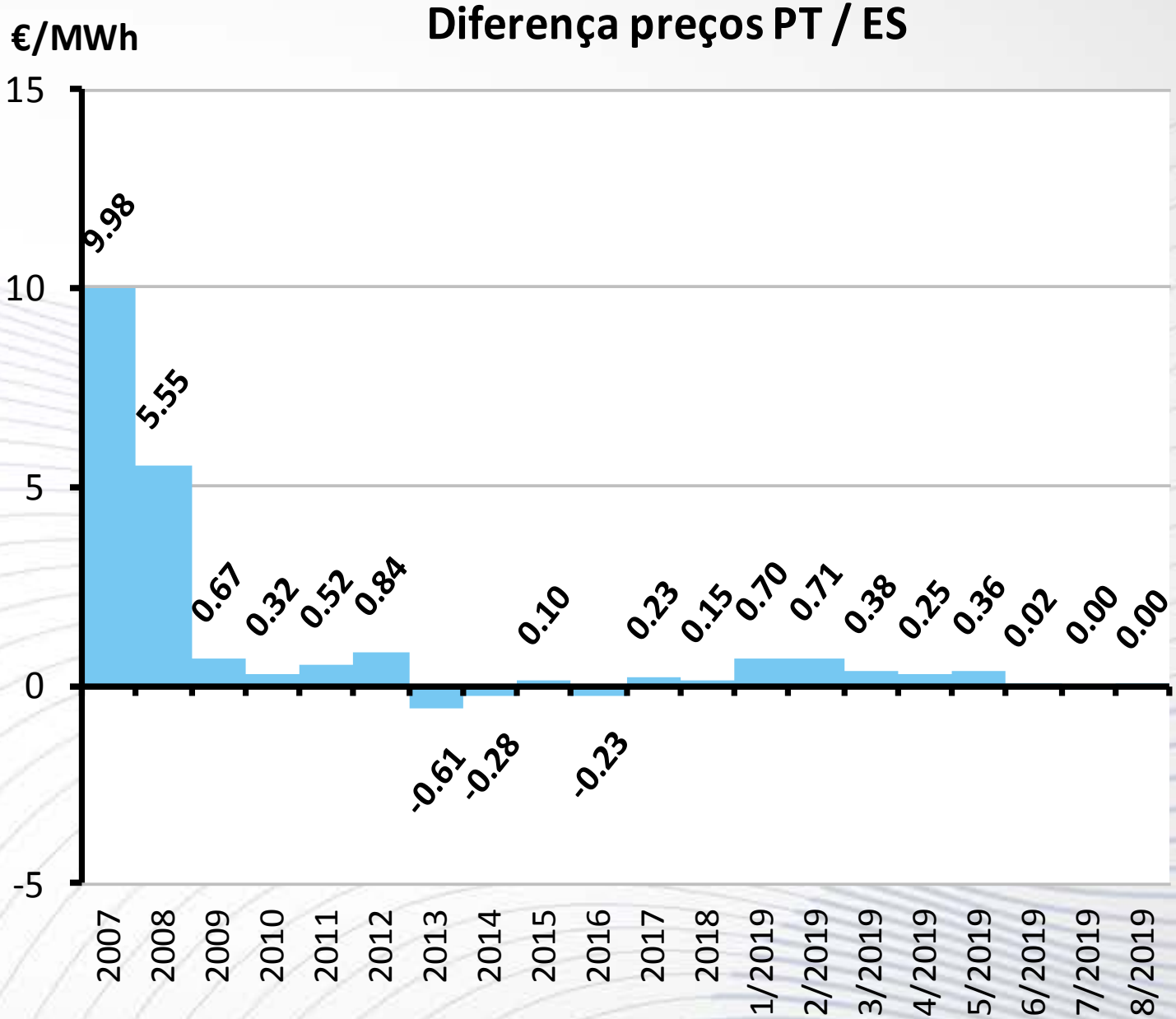
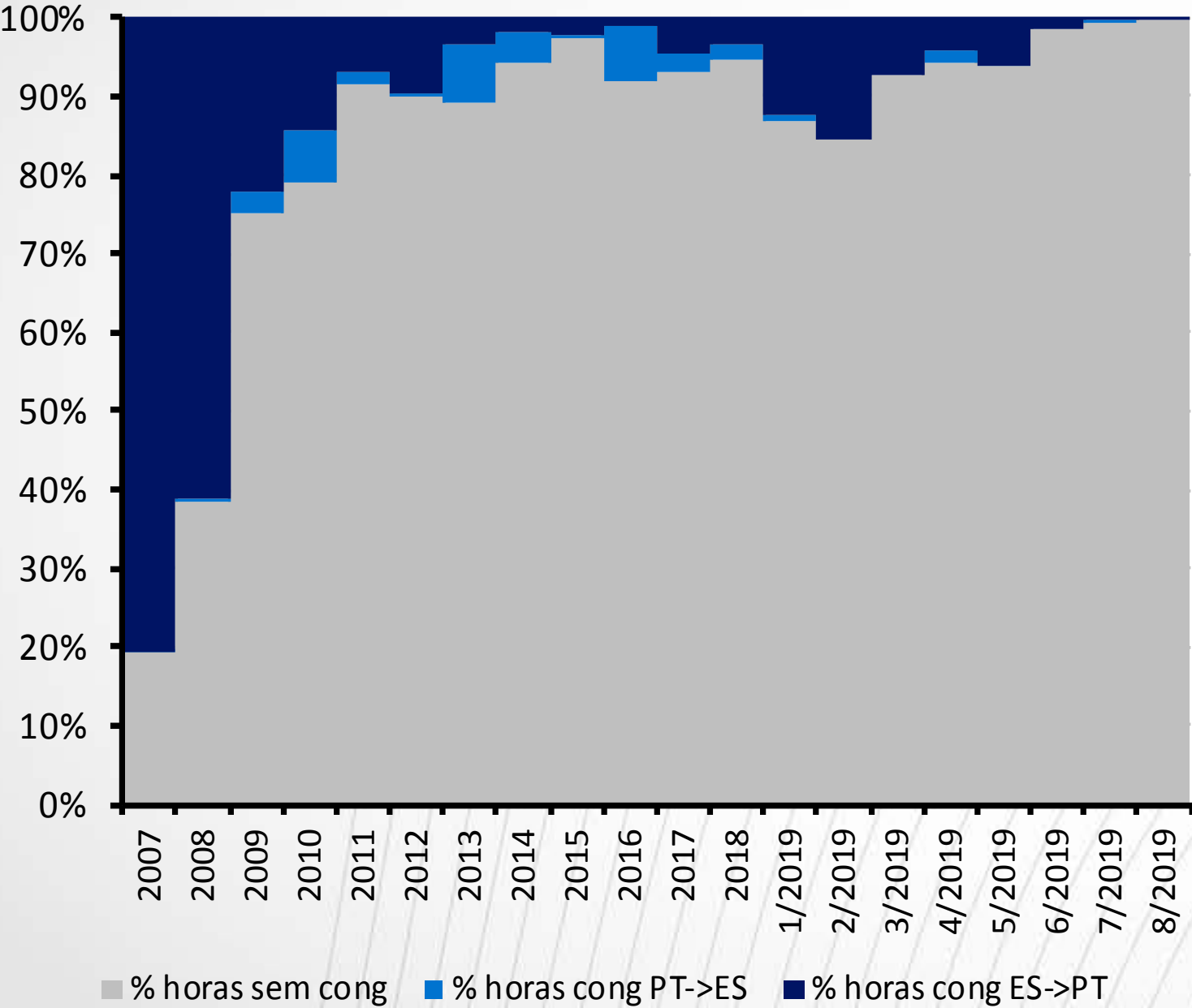
Market splitting

ES -> PT 0.4%

PT -> ES 0.0%



Preço Médio Mercado Diário



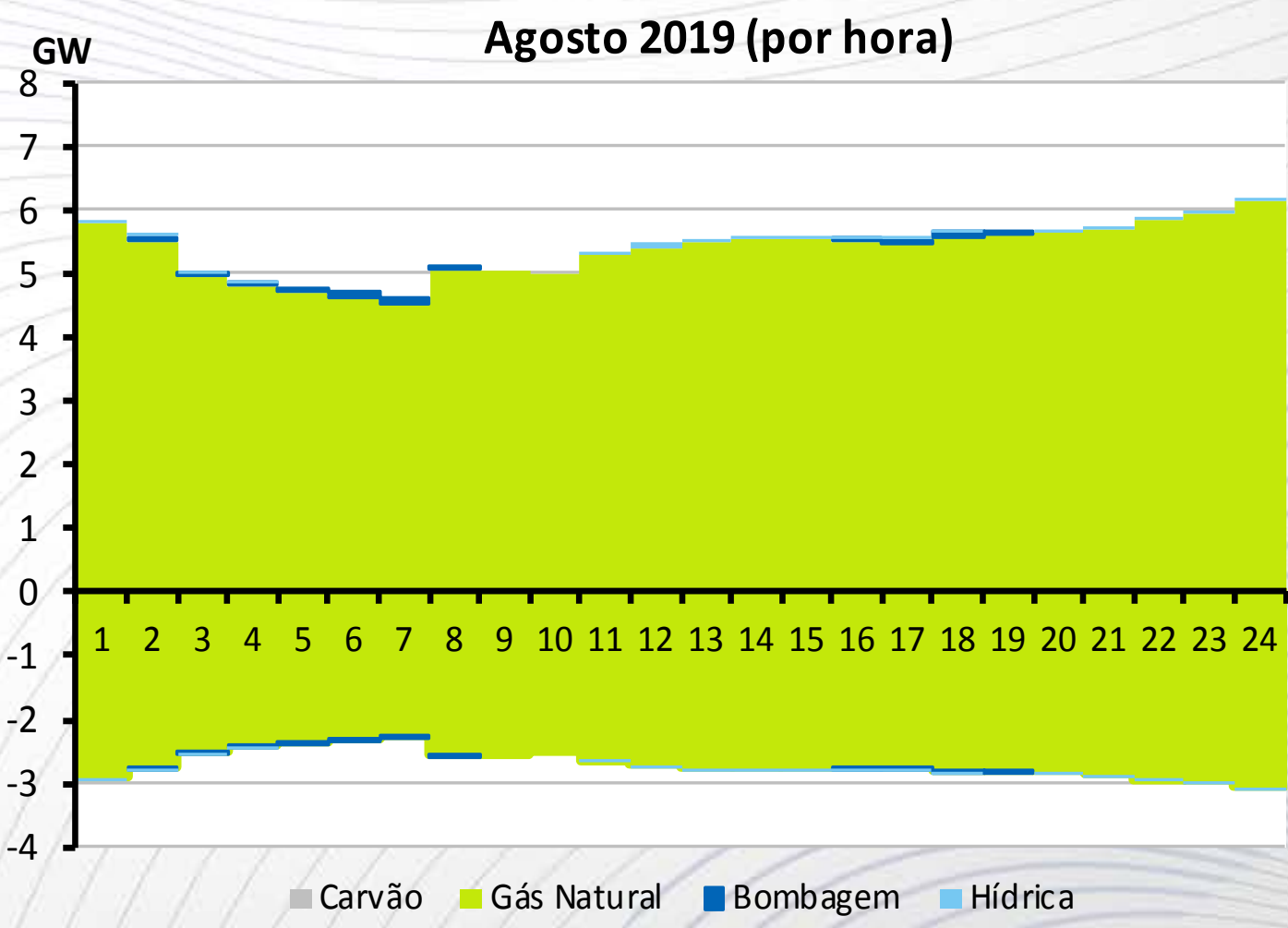
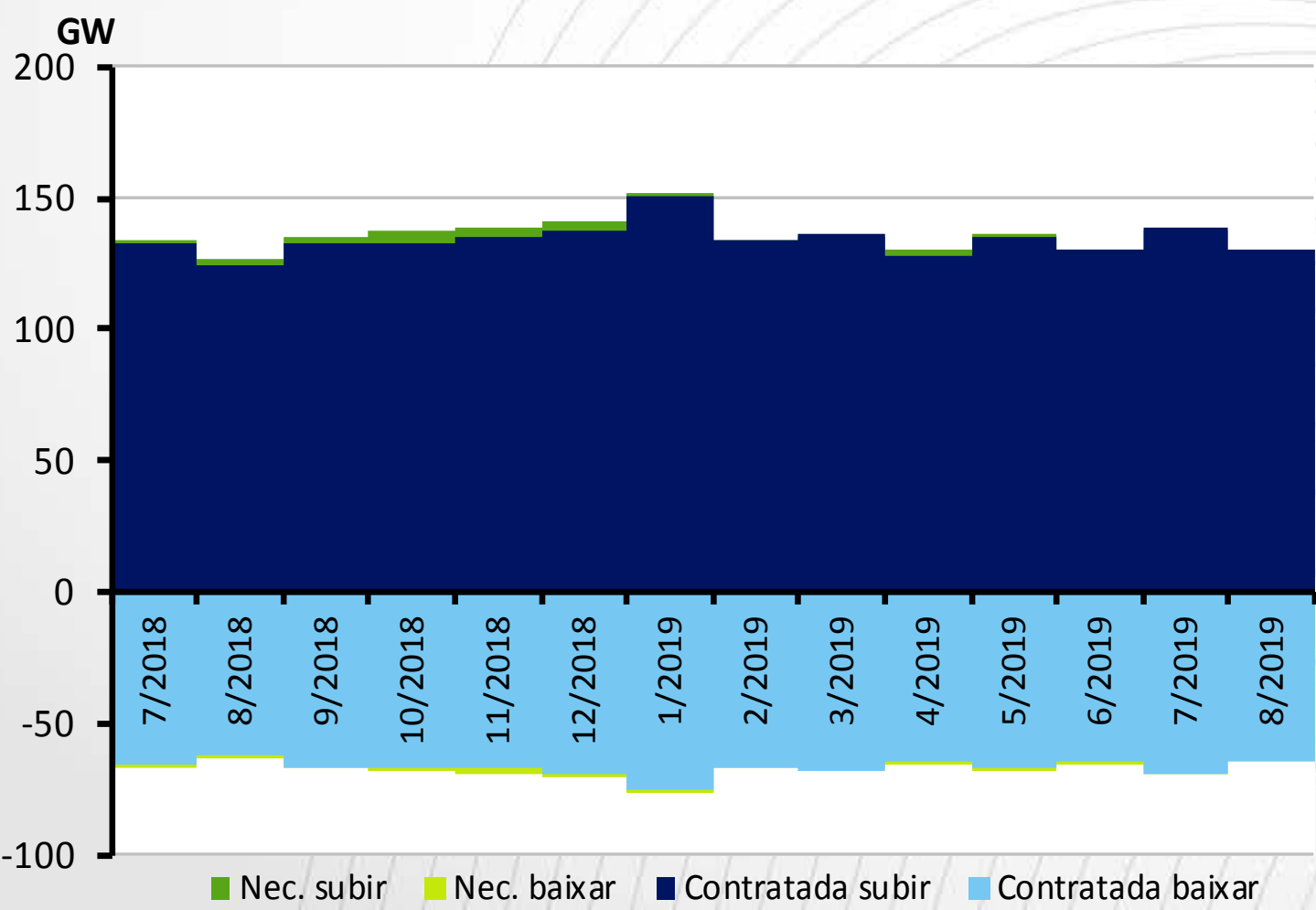
Banda Regulação Secundária

Banda Contratada



Acumulado até Ago	2018	2019
Necessidades banda [GW]	1610.2	1620.8
Banda contratada [GW]	1594.6	1624.0
Satisfação	99%	100%

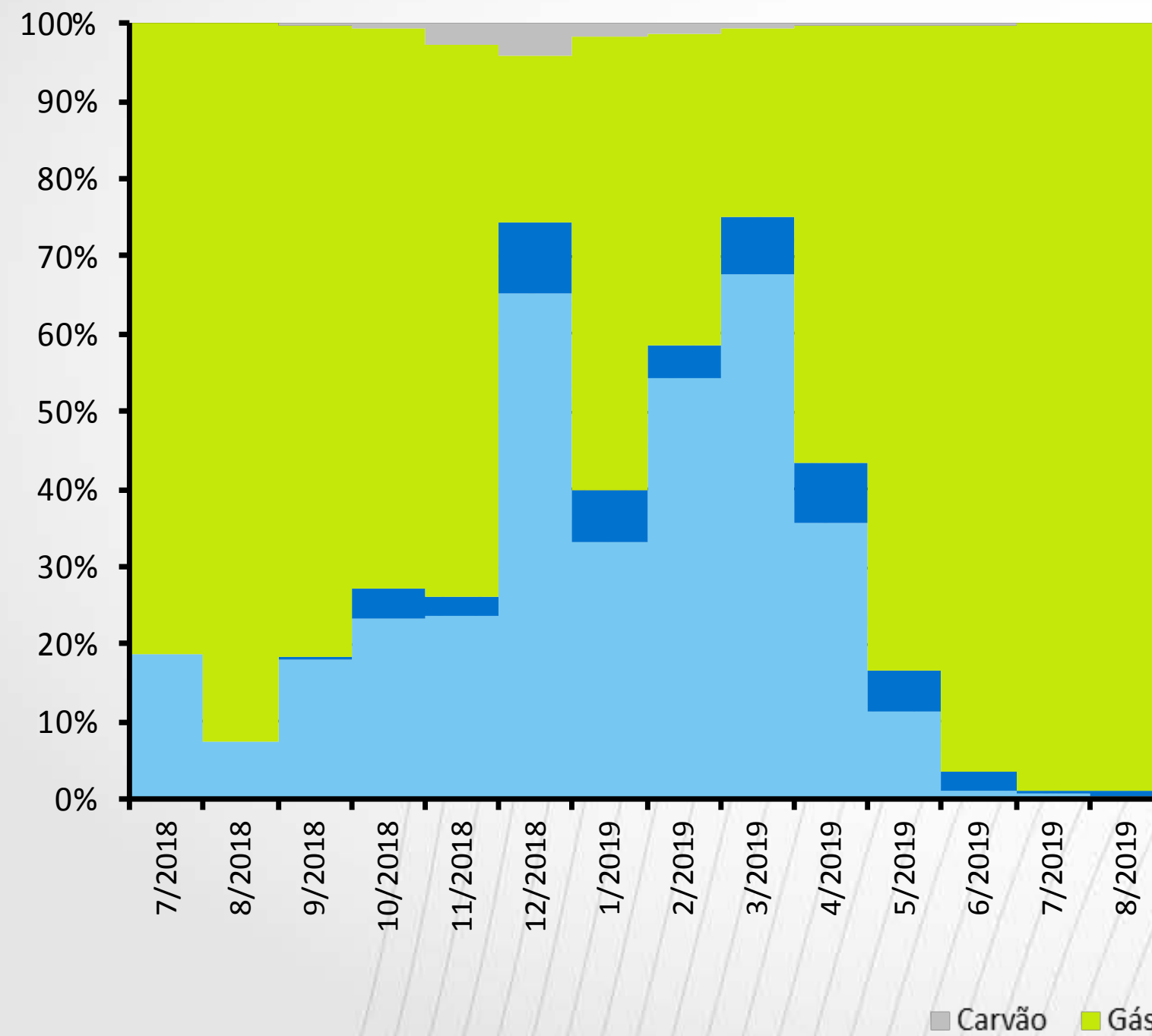
Valores mensais	7/2019	8/2019	Δ
Necessidades banda [GW]	206.4	188.3	-9%
Banda contratada [GW]	208.0	195.2	-6%
Satisfação	101%	104%	-
Consumo do SEN [GWh]	4 272	3 972	-7%



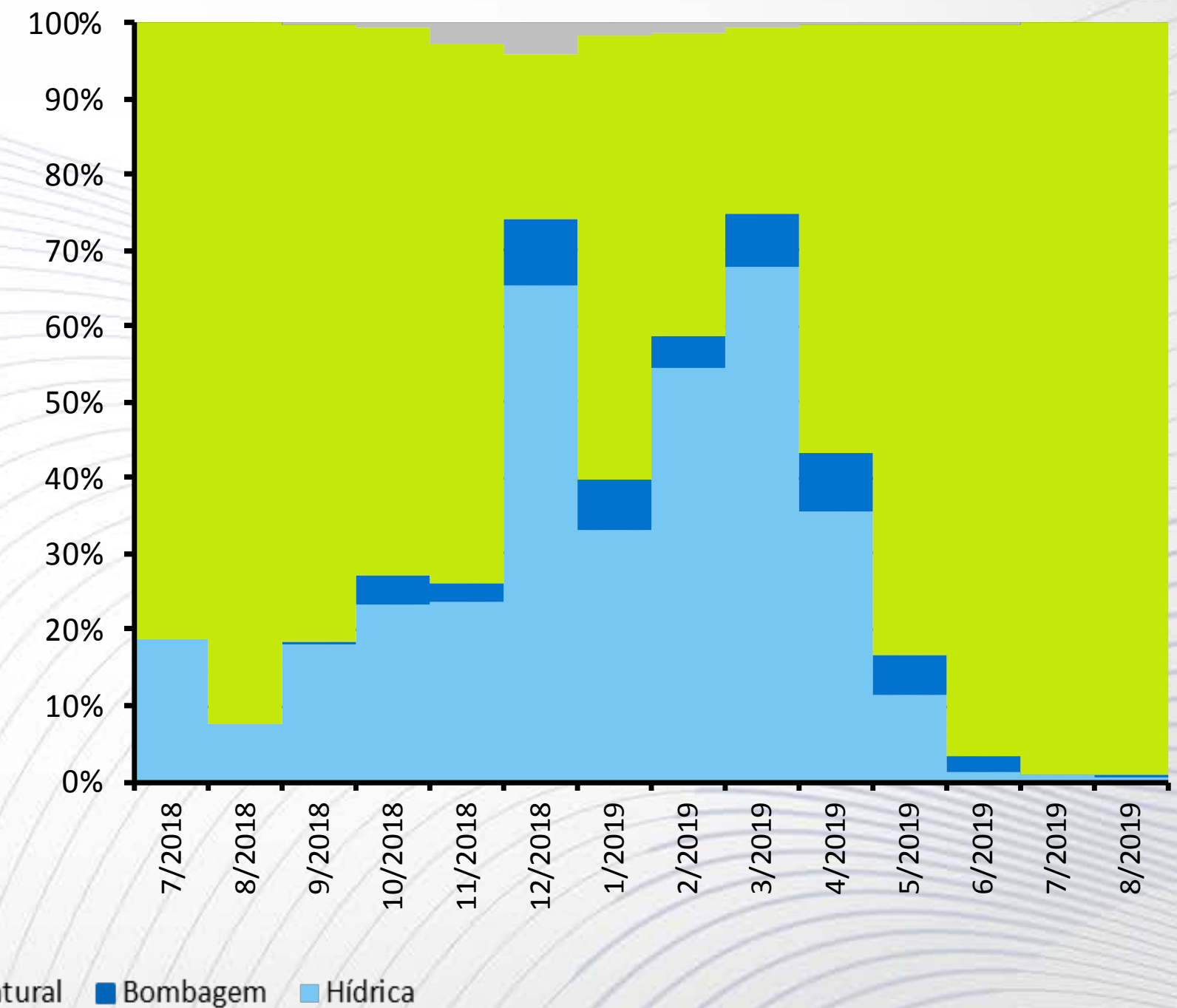
Banda Regulação Secundária

Tecnologia Contratada

A subir



A baixar

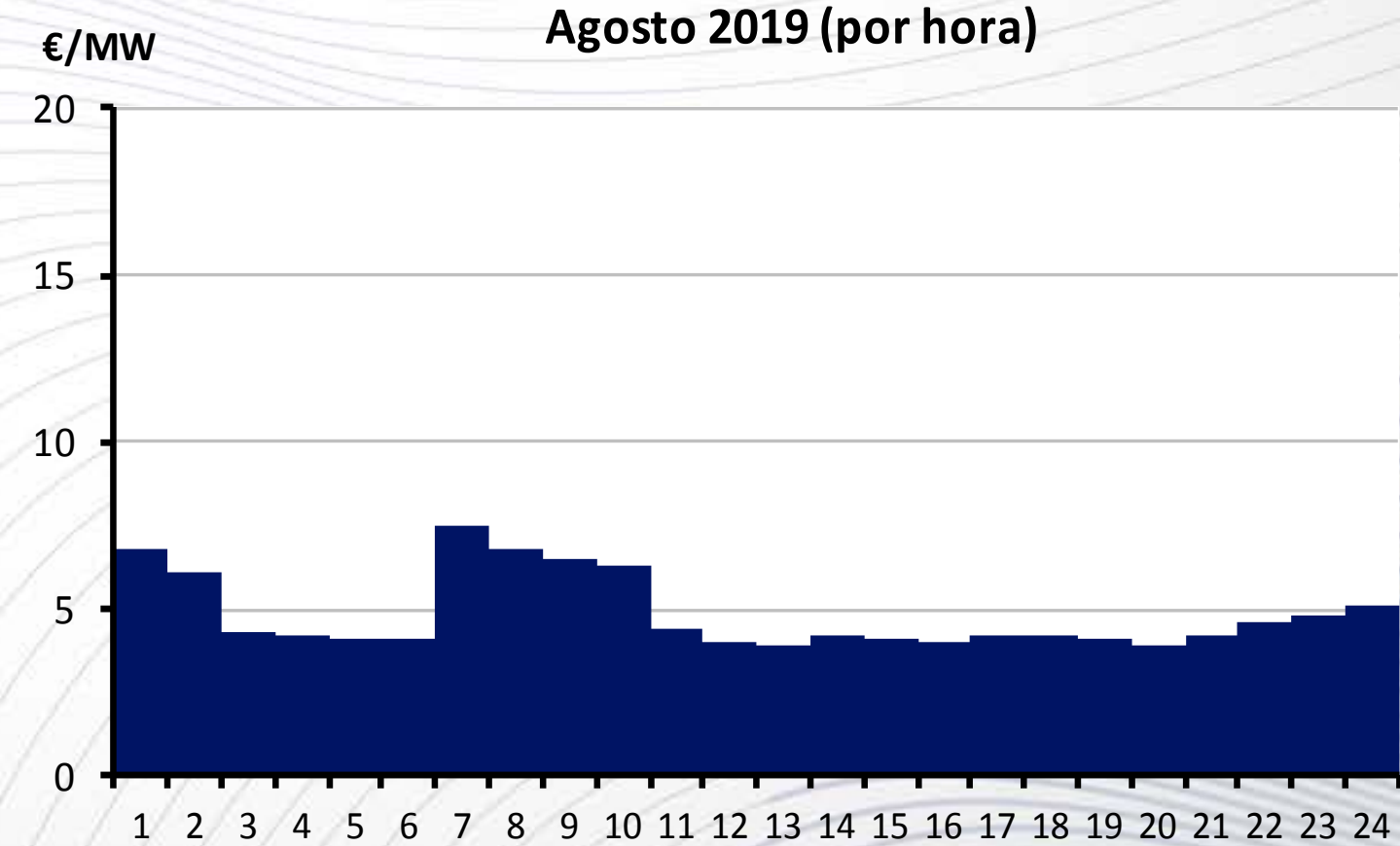
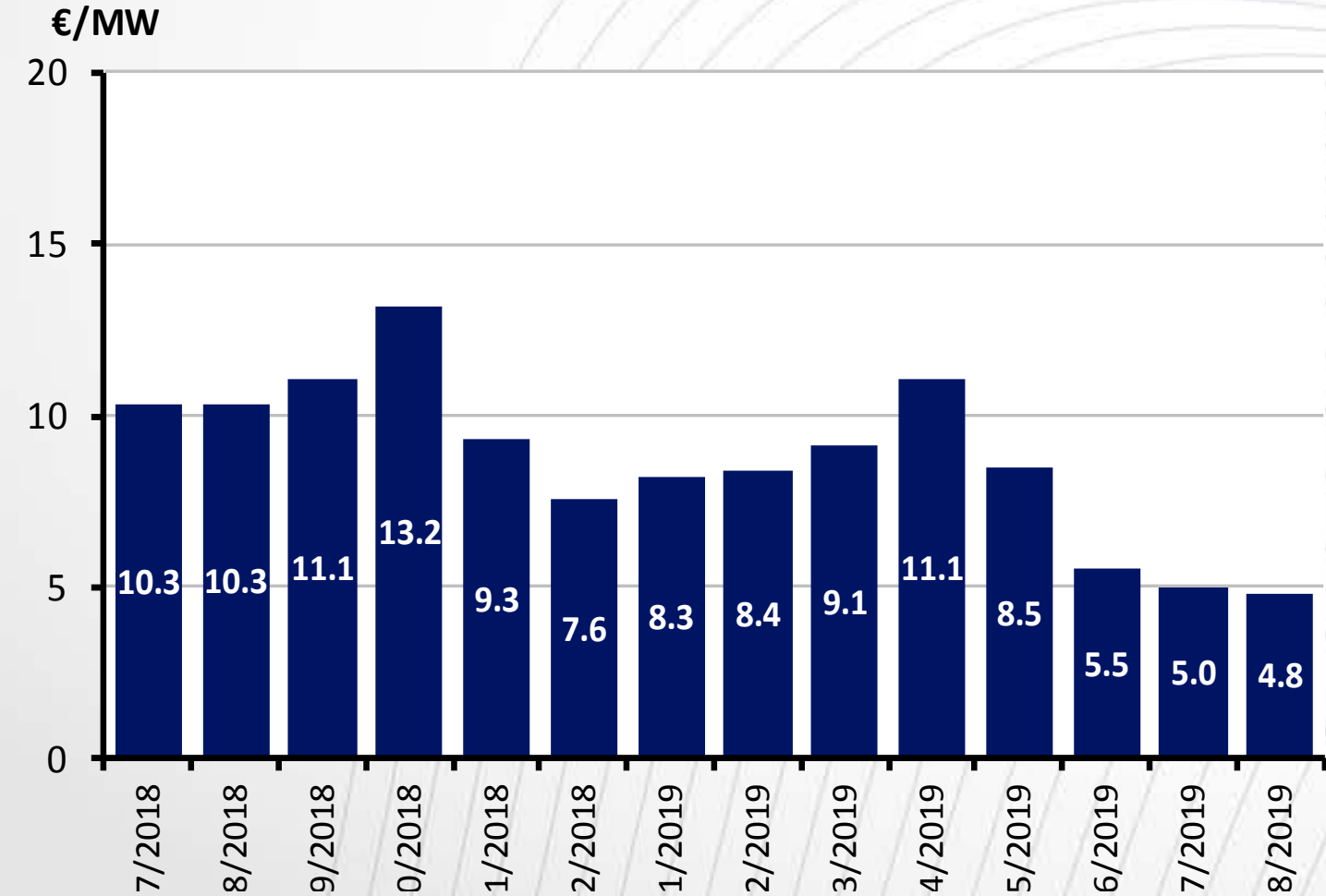


Banda Regulação Secundária

Preço Médio Ponderado



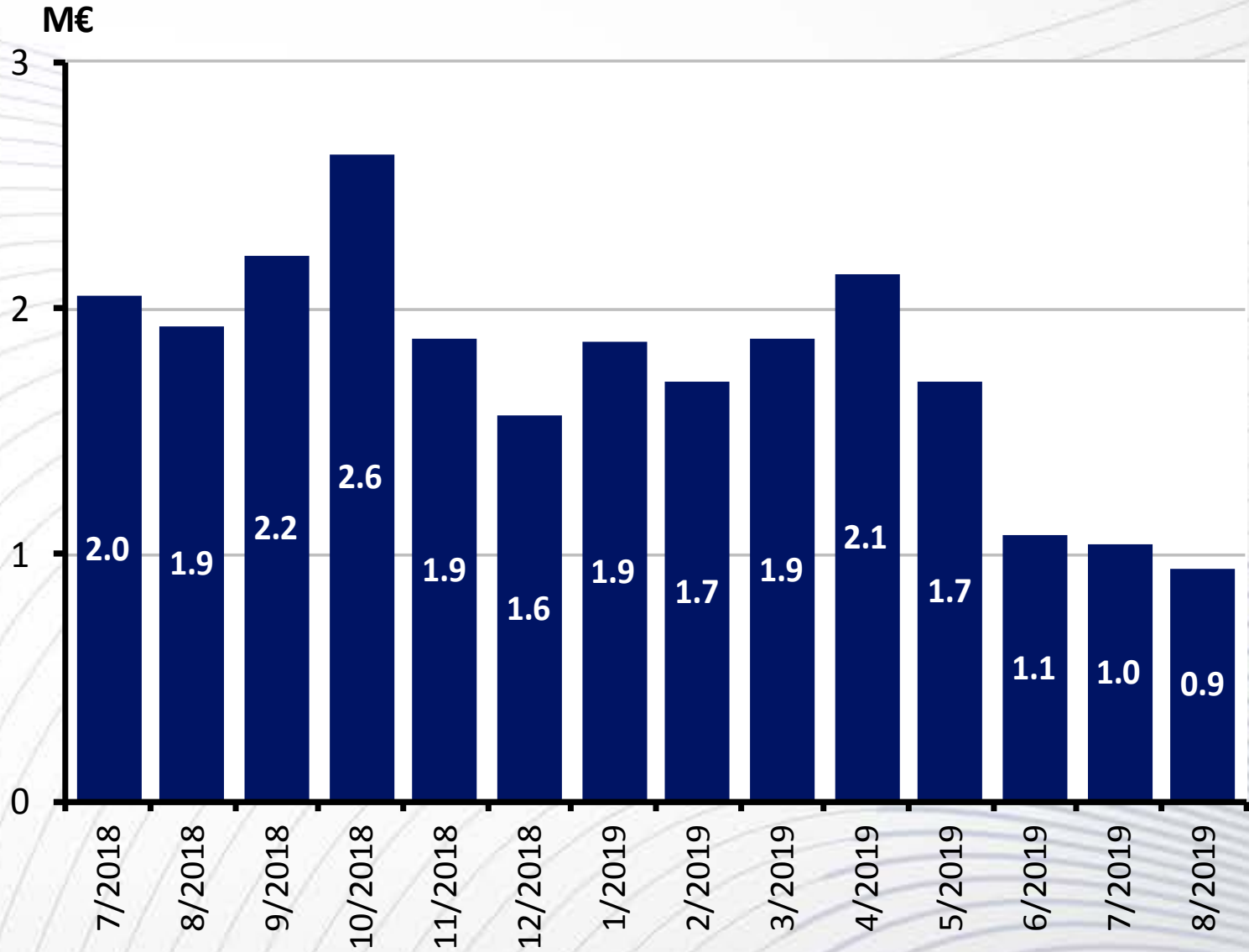
€/MW	2018	2019	Δ
Julho	10.32	5.03	-51%
Agosto	10.34	4.85	-53%
Valores médios (Jan - Ago)	12.73	7.60	-40%



Banda Regulação Secundária

Custo

M€	2018	2019	Δ
Julho	2.0	1.0	-49%
Agosto	1.9	0.9	-51%
Valores médios (Jan - Ago)	2.6	1.5	-40%

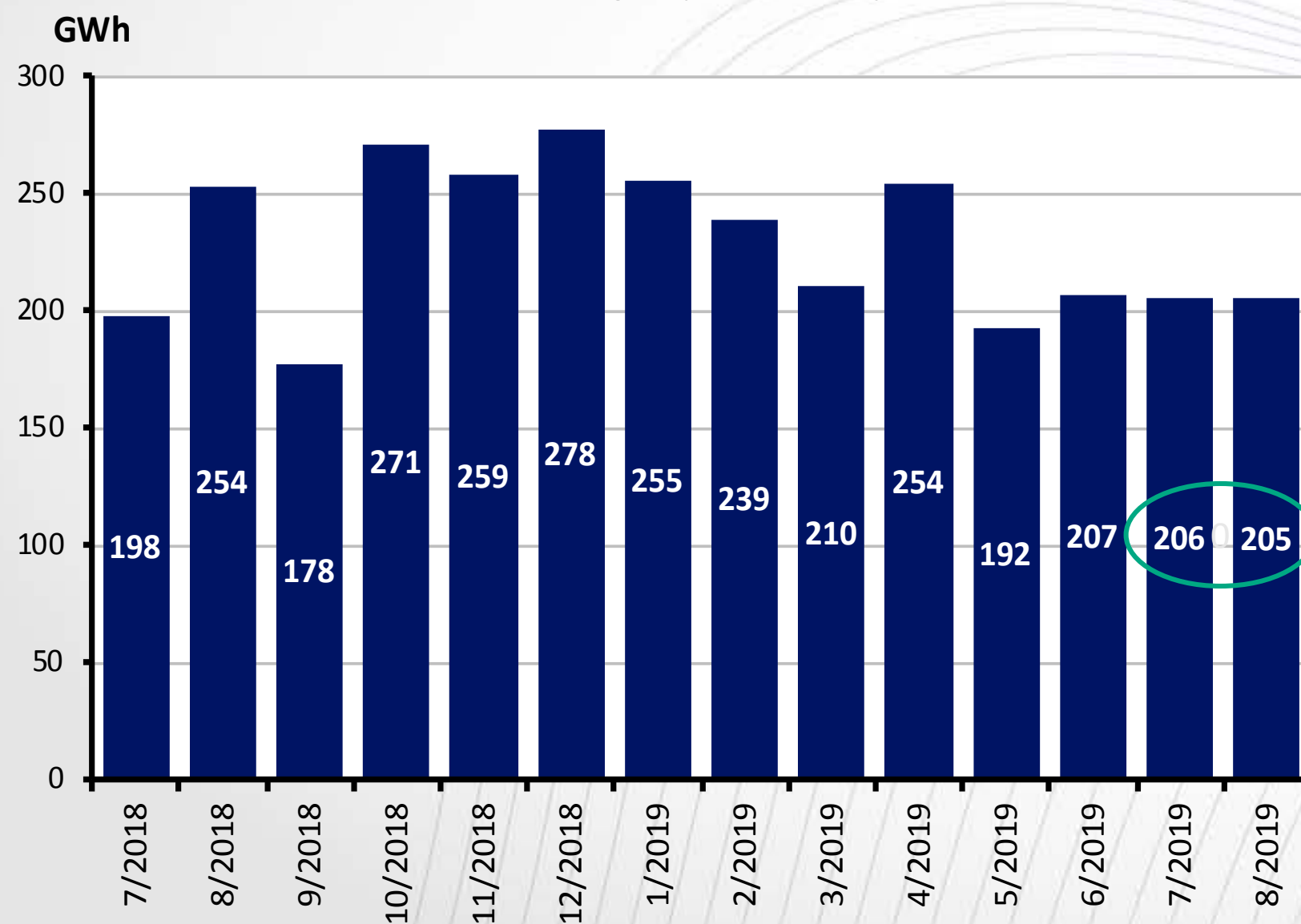


Energia Regulação

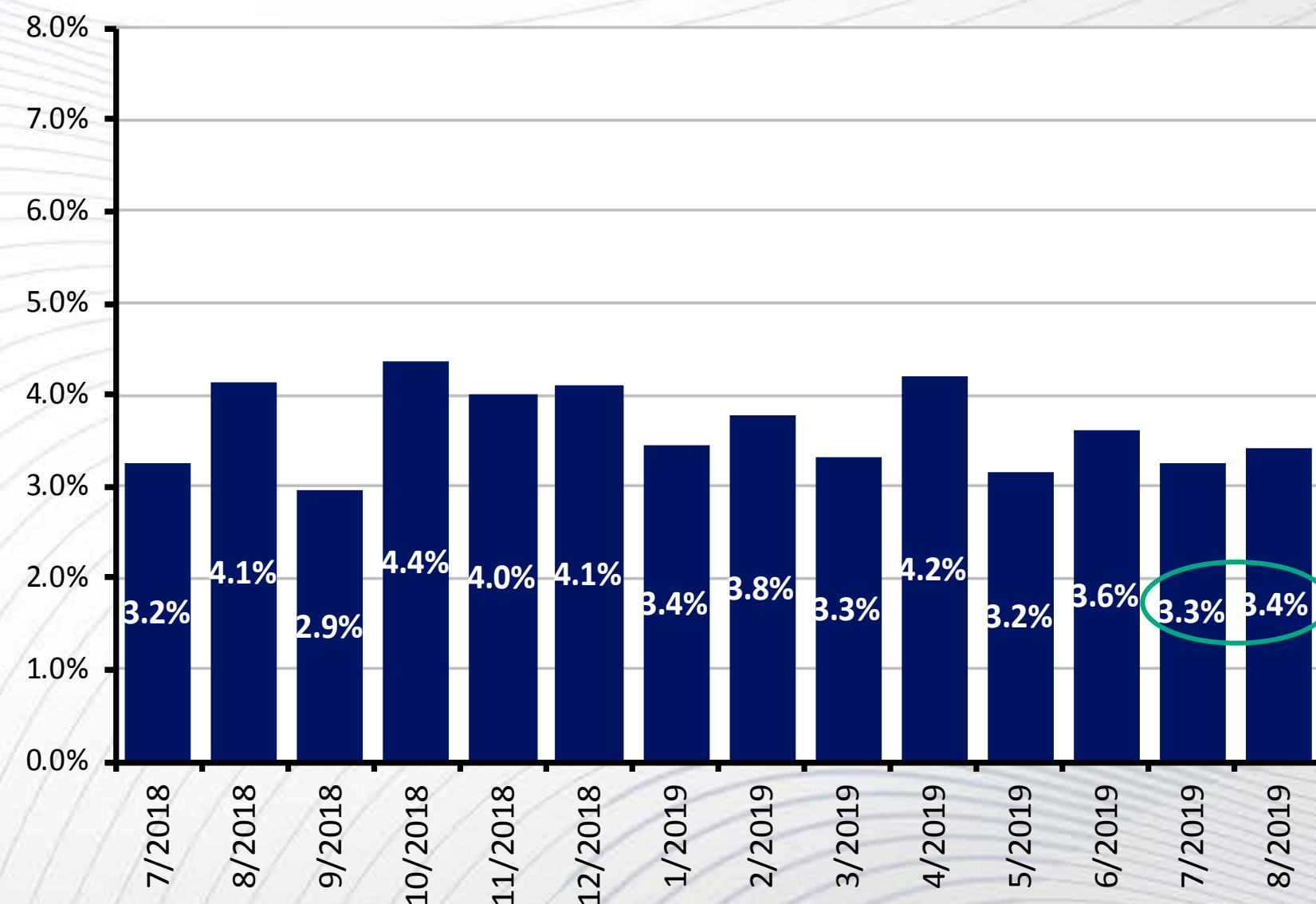
Sistema Elétrico Nacional

Energia regulação

(secundária + reserva regulação + resolução RT + trocas transf)



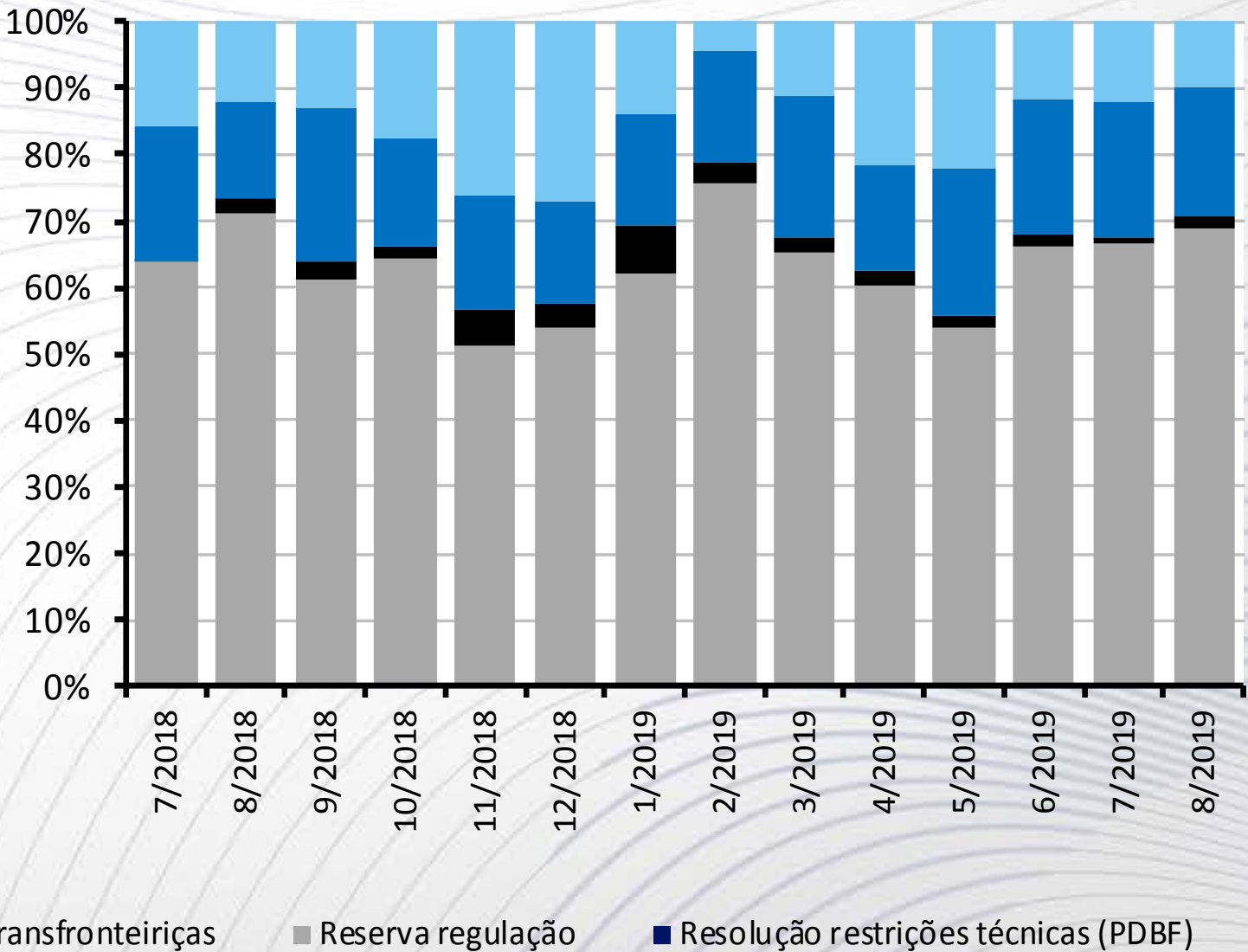
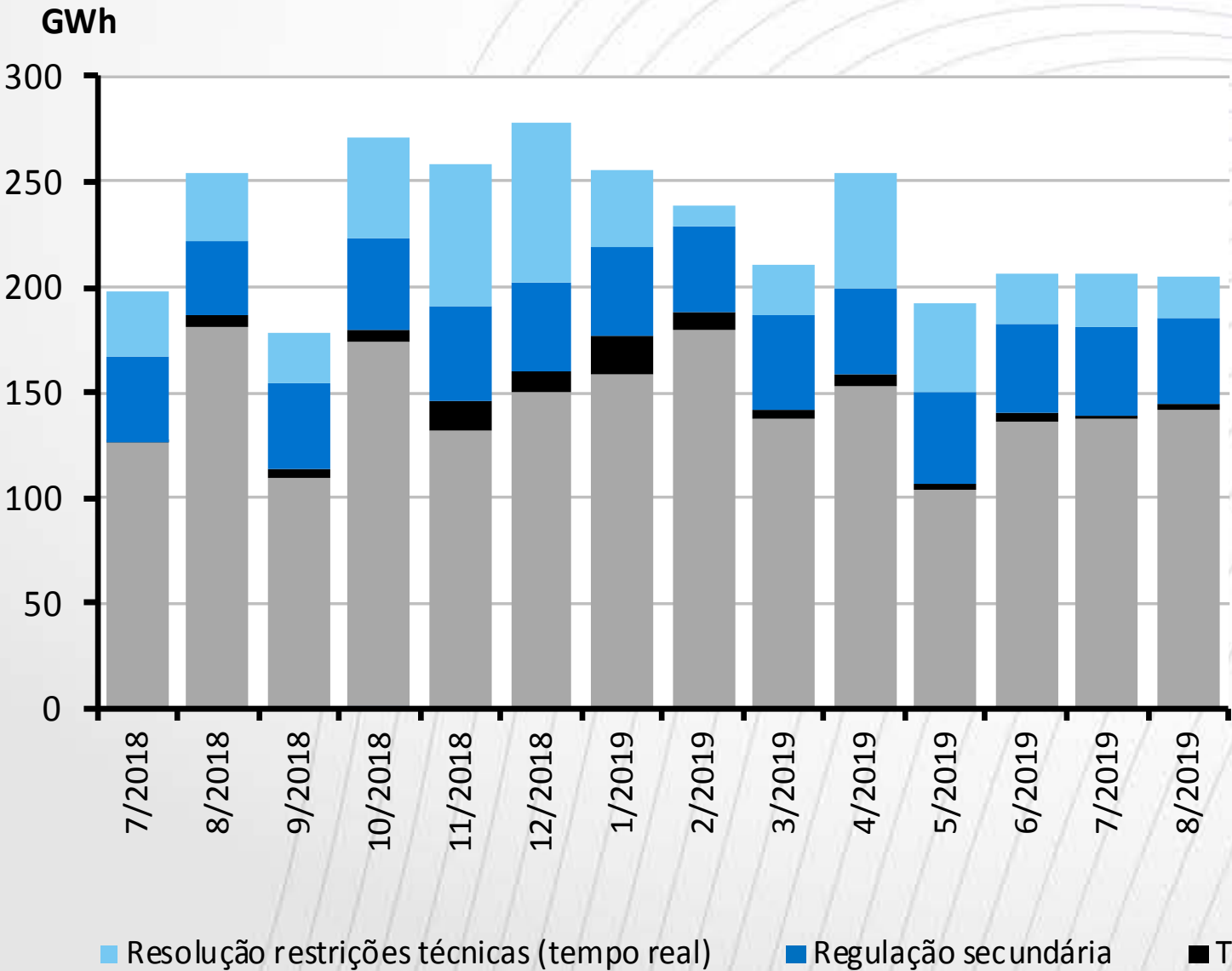
Energia regulação face a energia transaccionada



Energia Usada na Gestão Sistema Elétrico

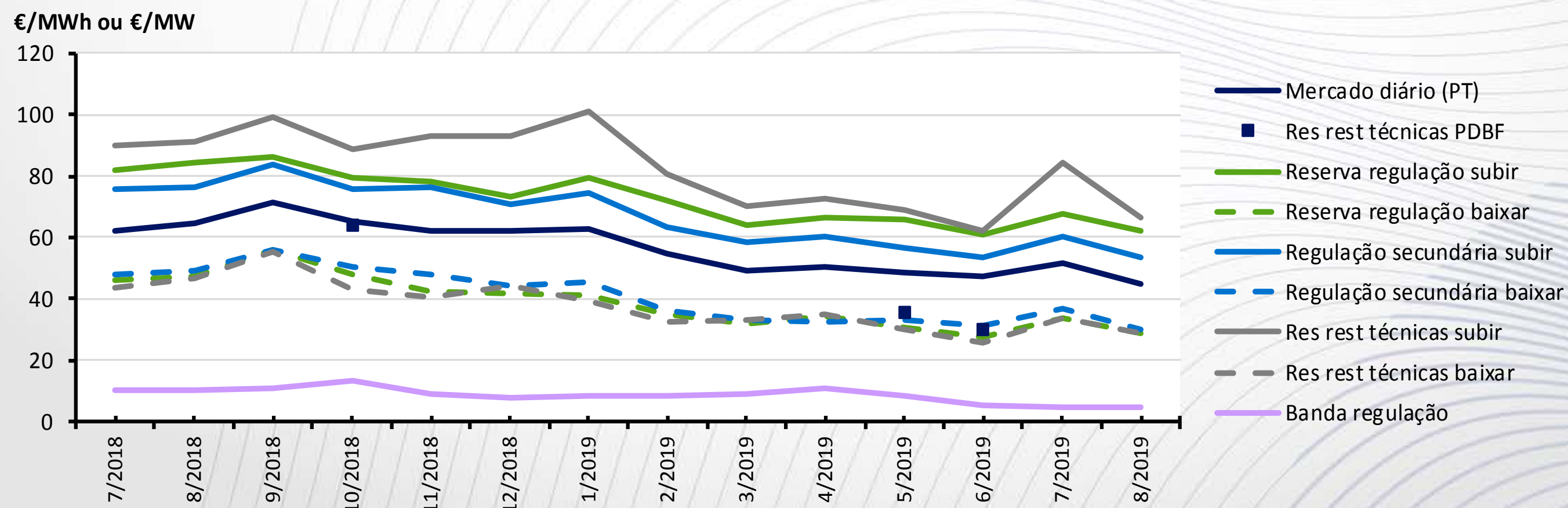


GWh	7/2018	8/2018	9/2018	10/2018	11/2018	12/2018	1/2019	2/2019	3/2019	4/2019	5/2019	6/2019	7/2019	8/2019
Resolução restrições técnicas (PDBF)	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0
Reserva regulação	126.5	180.7	108.9	173.4	132.6	150.2	158.9	180.4	137.4	152.8	103.6	136.4	137.4	141.4
Trocas transfronteiriças	0.1	5.4	4.9	4.8	13.9	10.0	17.5	8.2	4.7	6.4	3.0	4.0	2.1	3.6
Regulação secundária	40.1	36.4	41.0	44.2	45.1	42.2	43.1	40.1	44.3	39.9	43.0	41.7	41.6	40.6
Resolução restrições técnicas (tempo real)	31.4	31.1	22.8	47.6	67.1	75.6	35.8	10.3	23.7	54.9	42.4	24.5	25.0	19.8

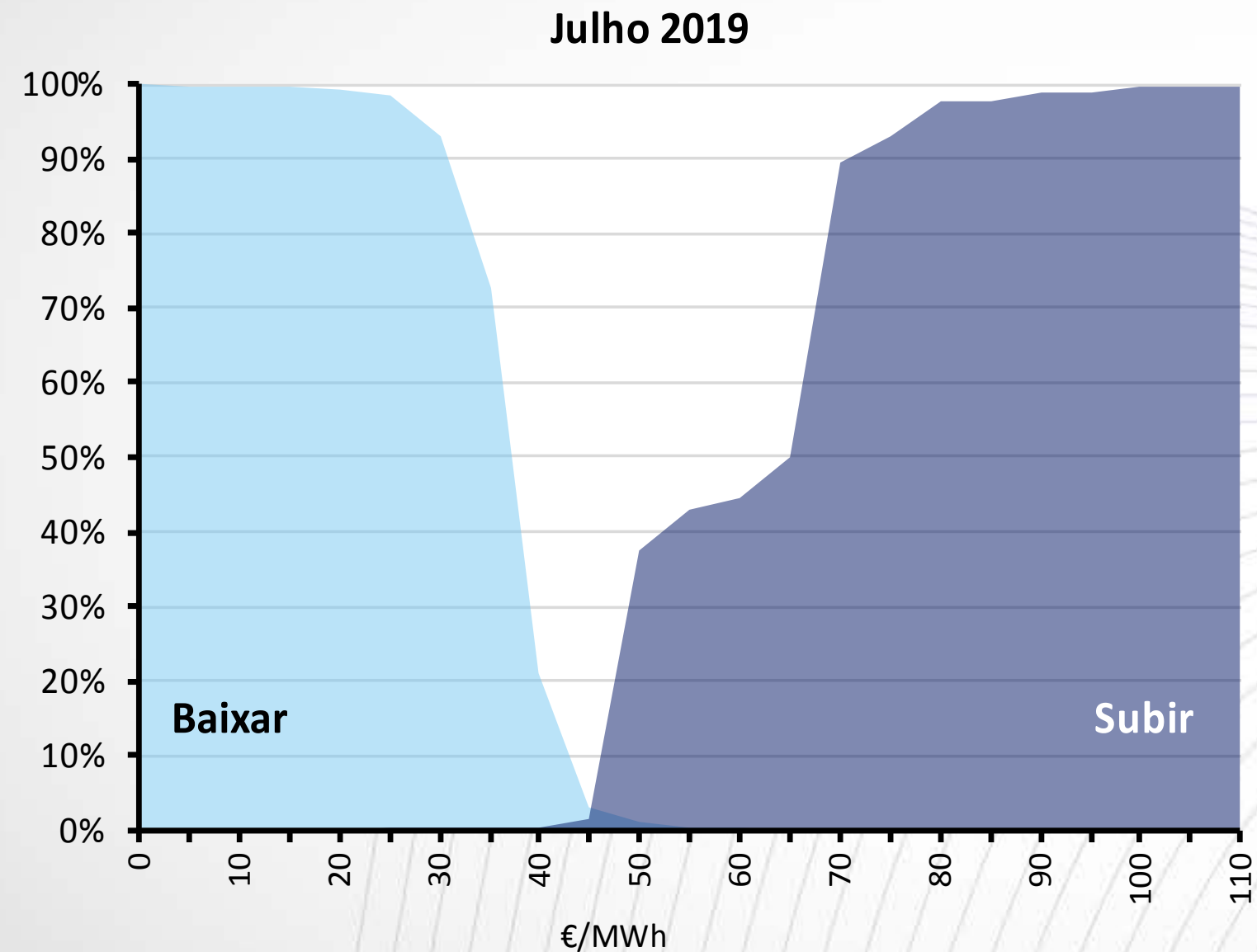


Preços Médios Ponderados Mensais

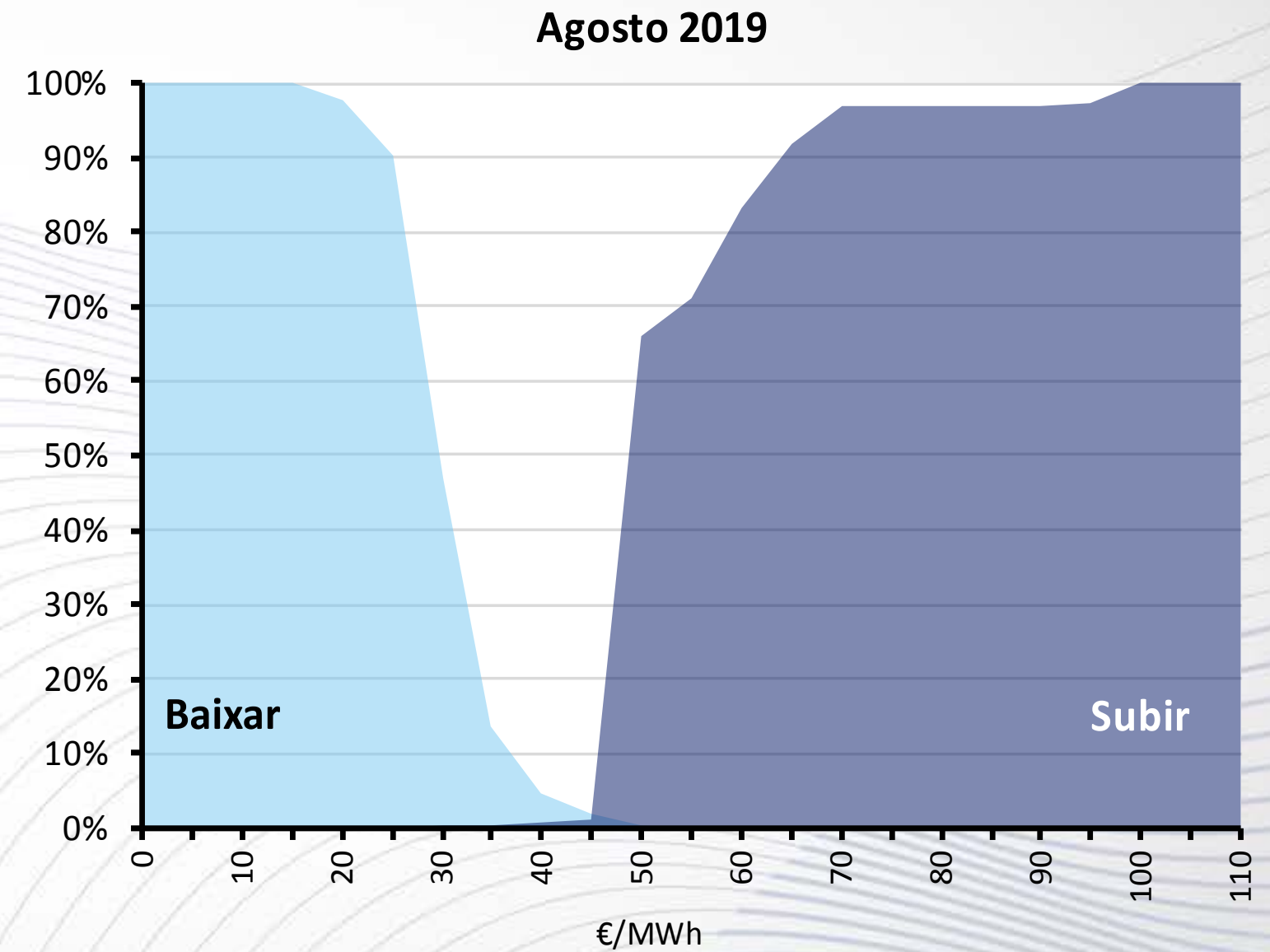
€/MWh ou €/MW	7/2018	8/2018	9/2018	10/2018	11/2018	12/2018	1/2019	2/2019	3/2019	4/2019	5/2019	6/2019	7/2019	8/2019
Mercado diário (PT)	61.84	64.29	71.30	65.38	62.01	61.87	62.69	54.71	49.20	50.65	48.75	47.21	51.46	44.96
Res rest técnicas PDBF				64.20							35.39	30.06		
Reserva regulação subir	81.82	84.04	86.15	79.13	77.97	72.98	79.56	72.29	63.91	66.63	65.52	60.85	67.91	61.82
Reserva regulação baixar	45.84	47.15	55.71	48.14	42.14	41.66	41.33	34.75	32.09	34.15	30.91	27.27	33.91	28.48
Regulação secundária subir	75.50	76.38	83.80	75.90	76.35	70.55	74.38	63.21	58.41	60.15	56.60	53.52	60.37	53.37
Regulação secundária baixar	47.84	49.19	55.89	50.34	47.84	44.29	45.46	36.26	33.20	32.52	32.90	31.46	36.54	29.73
Banda regulação	10.32	10.34	11.11	13.19	9.28	7.56	8.26	8.44	9.13	11.11	8.45	5.52	5.03	4.85
Res rest técnicas subir	89.83	90.88	99.05	88.53	92.97	93.03	101.22	80.49	70.32	72.87	68.80	62.16	84.42	66.69
Res rest técnicas baixar	43.40	46.54	55.48	43.21	40.35	44.24	39.07	32.32	33.18	34.72	29.98	25.94	33.76	28.85



Preços Reserva Regulação



Preço máx: 180 €/MWh



Preço máx: 99 €/MWh

Energia Regulação Secundária

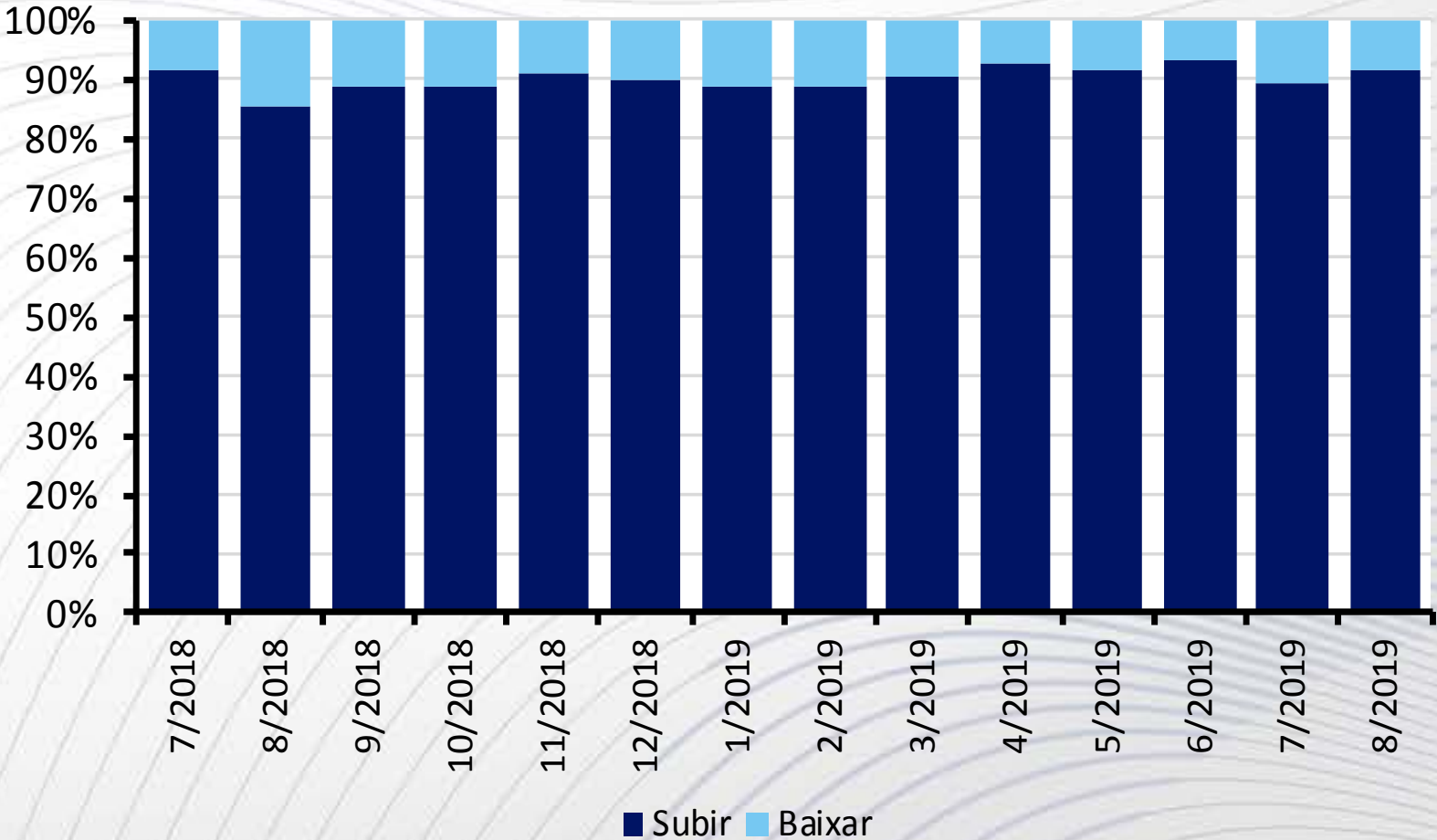
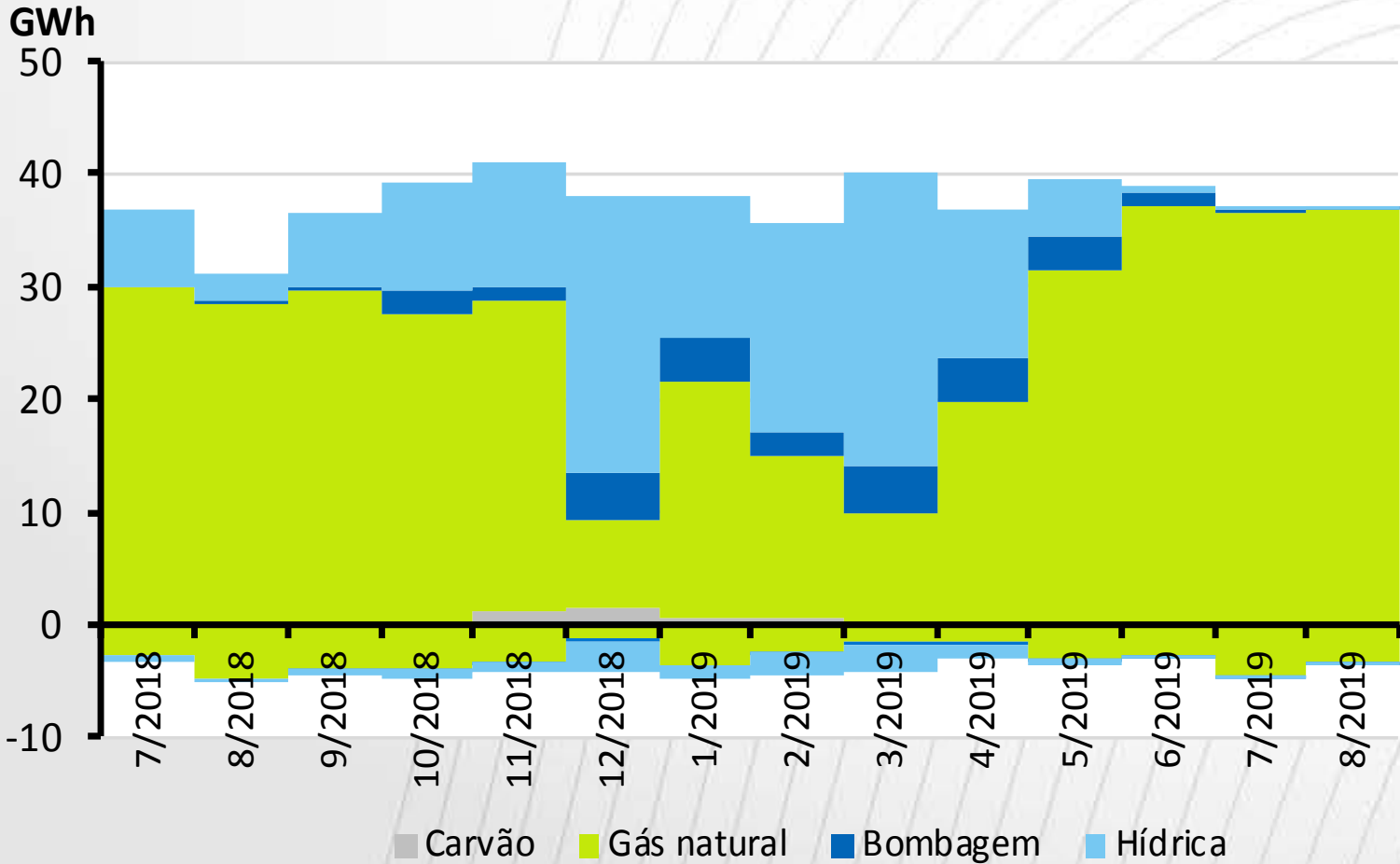


A subir - acumulado até Ago

Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	1.4	2.0	35%
Gás natural	138.7	205.9	48%
Hídrica	140.0	76.8	-45%
Bombagem	17.9	18.9	5%
Total	298.1	303.5	2%
Preço médio ponderado [€/MWh]	64.7	60.0	-7%

A baixar - acumulado até Ago

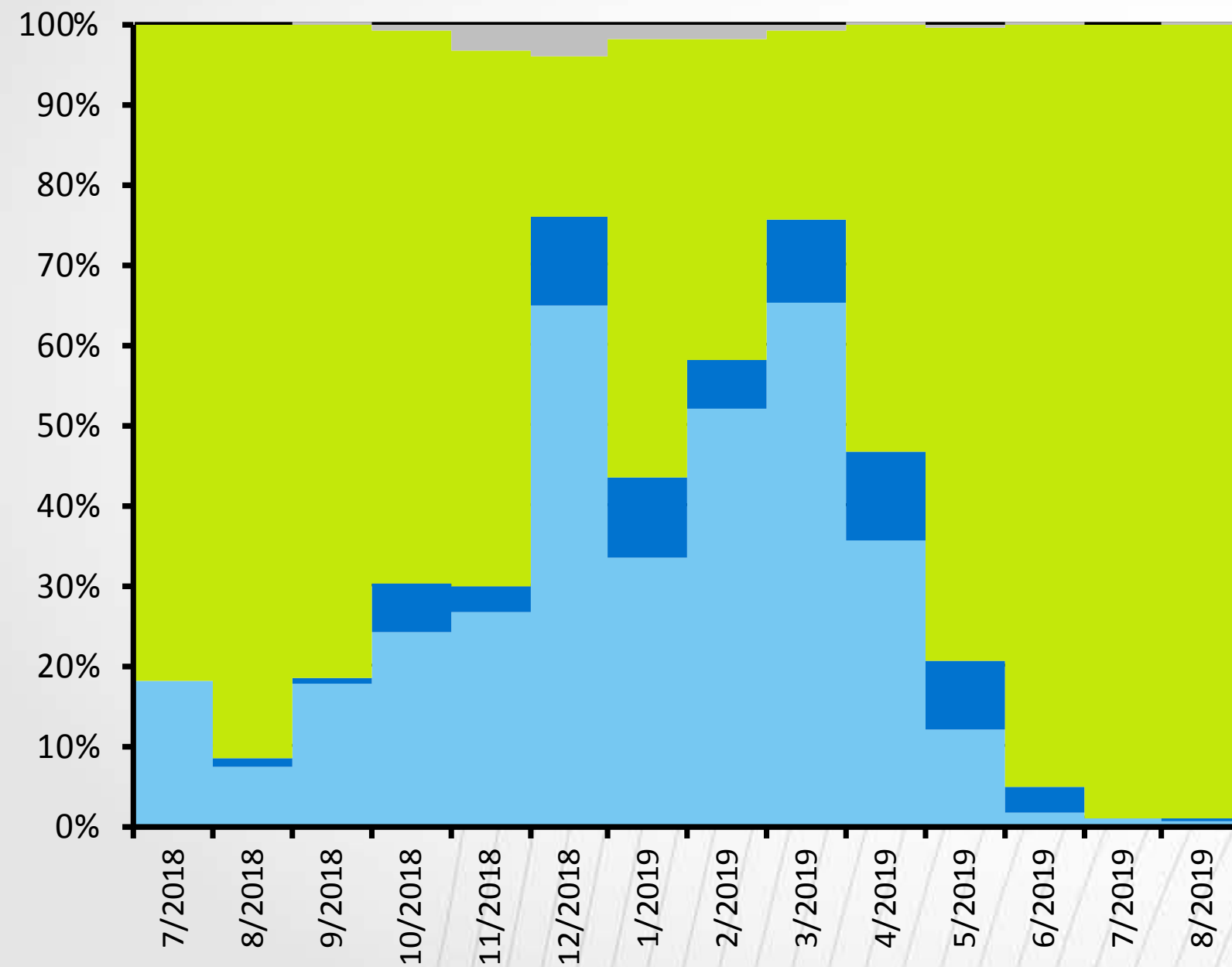
Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	0.2	0.1	-45%
Gás natural	21.6	22.3	3%
Hídrica	15.9	7.4	-53%
Bombagem	1.2	0.8	-29%
Total	38.9	30.6	-21%
Preço médio ponderado [€/MWh]	38.3	34.8	-9%



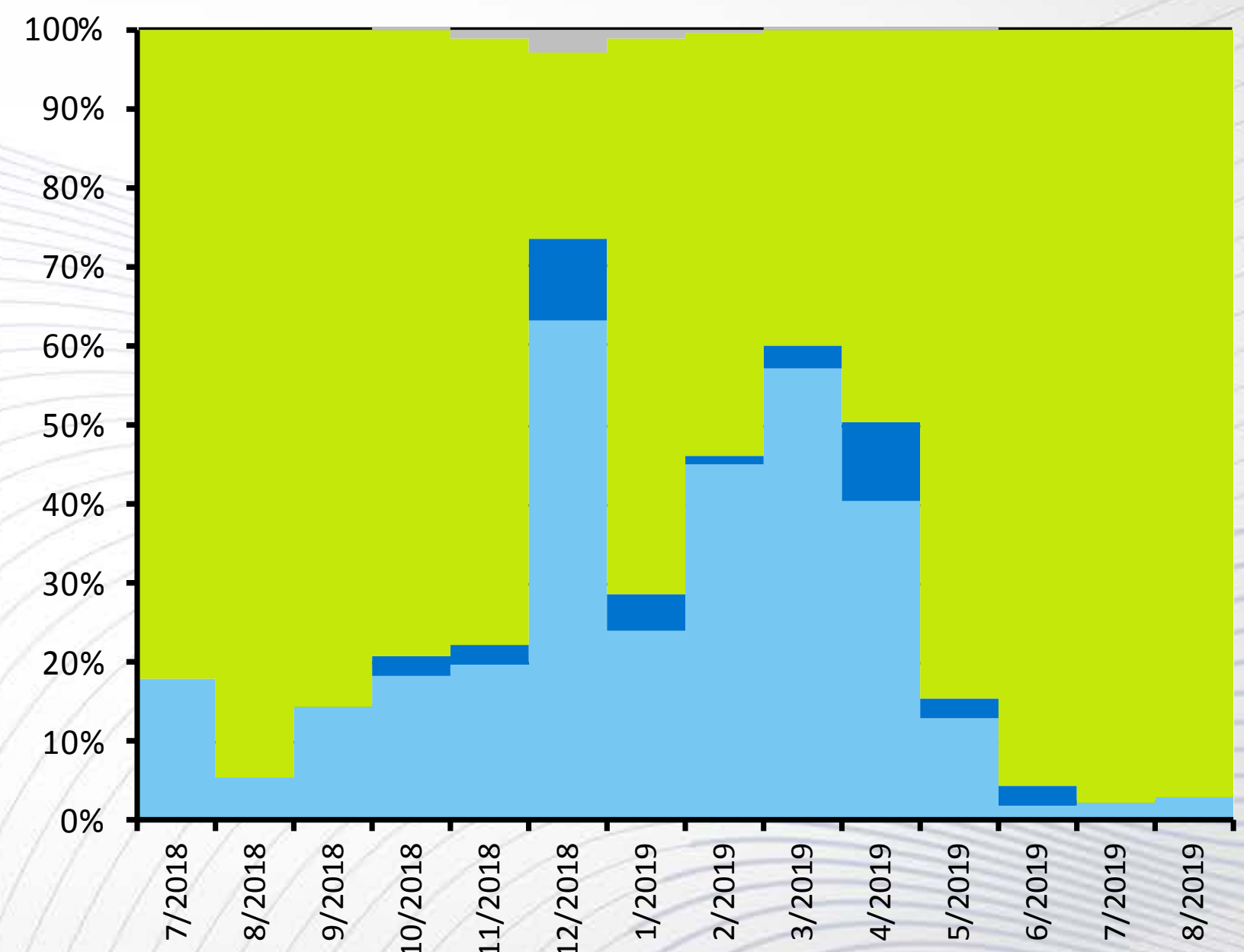
Energia Regulação Secundária

Tecnologia Contratada

A subir



A baixar



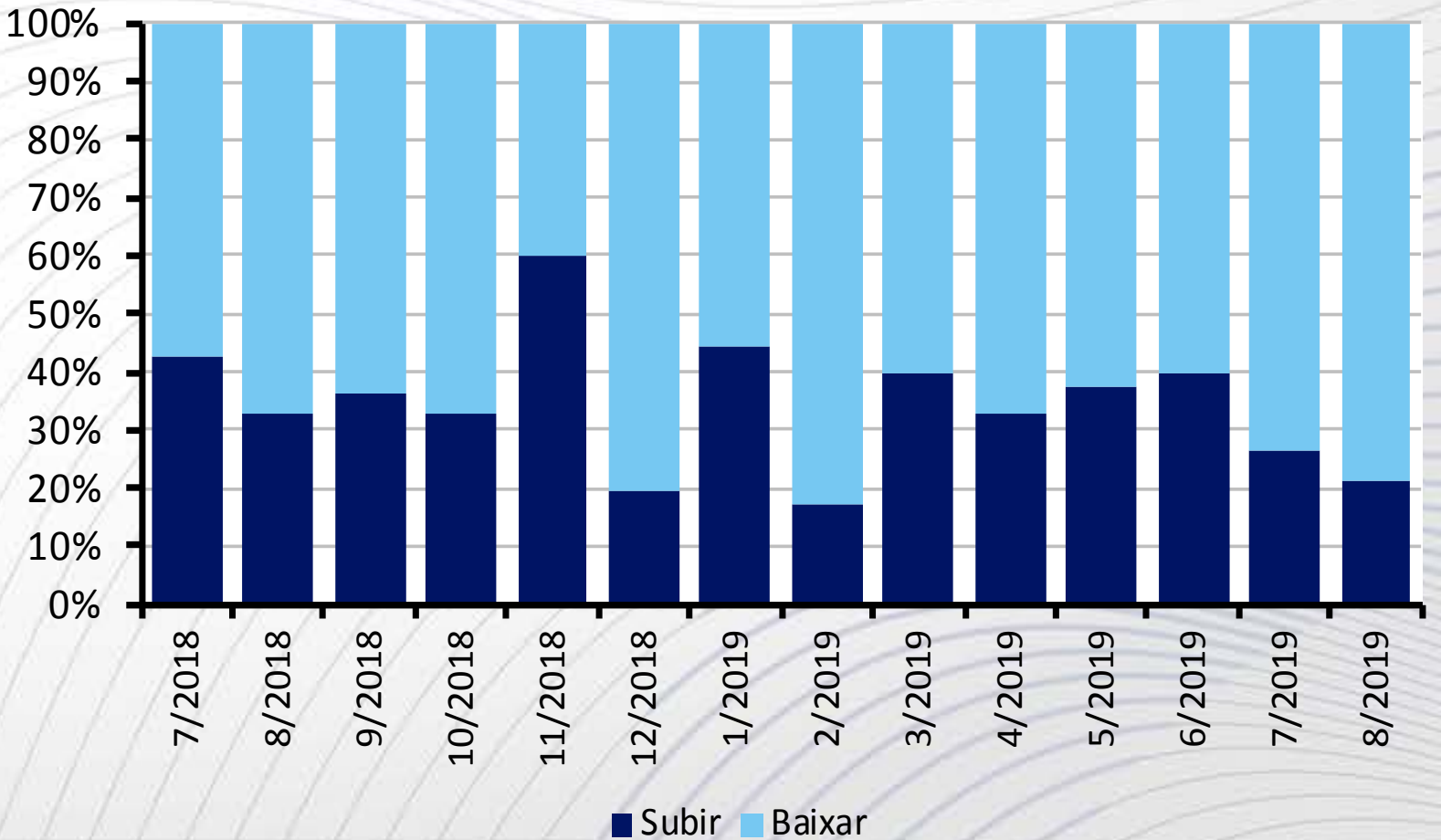
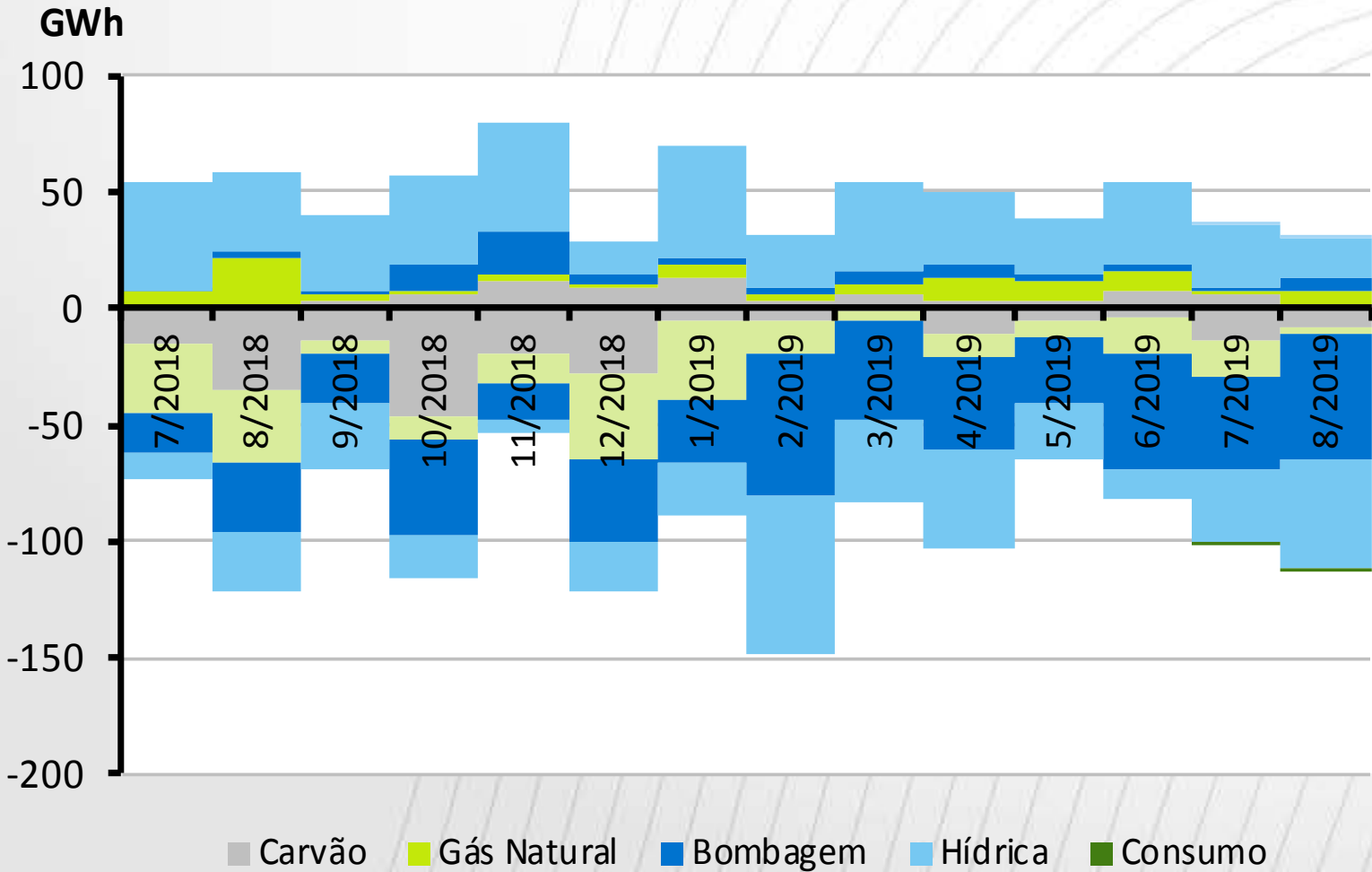
Carvão Gás Natural Bombagem Hídrica

Energia Reserva Regulação



A subir - acumulado até Ago			
Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	28.8	41.7	45%
Gás natural	63.5	50.0	-21%
Hídrica	283.3	243.4	-14%
Bombagem	32.9	30.0	-9%
Consumo	0.0	0.4	---
Total	408.5	365.4	-11%
Preço médio ponderado [€/MWh]	72.3	67.3	-7%

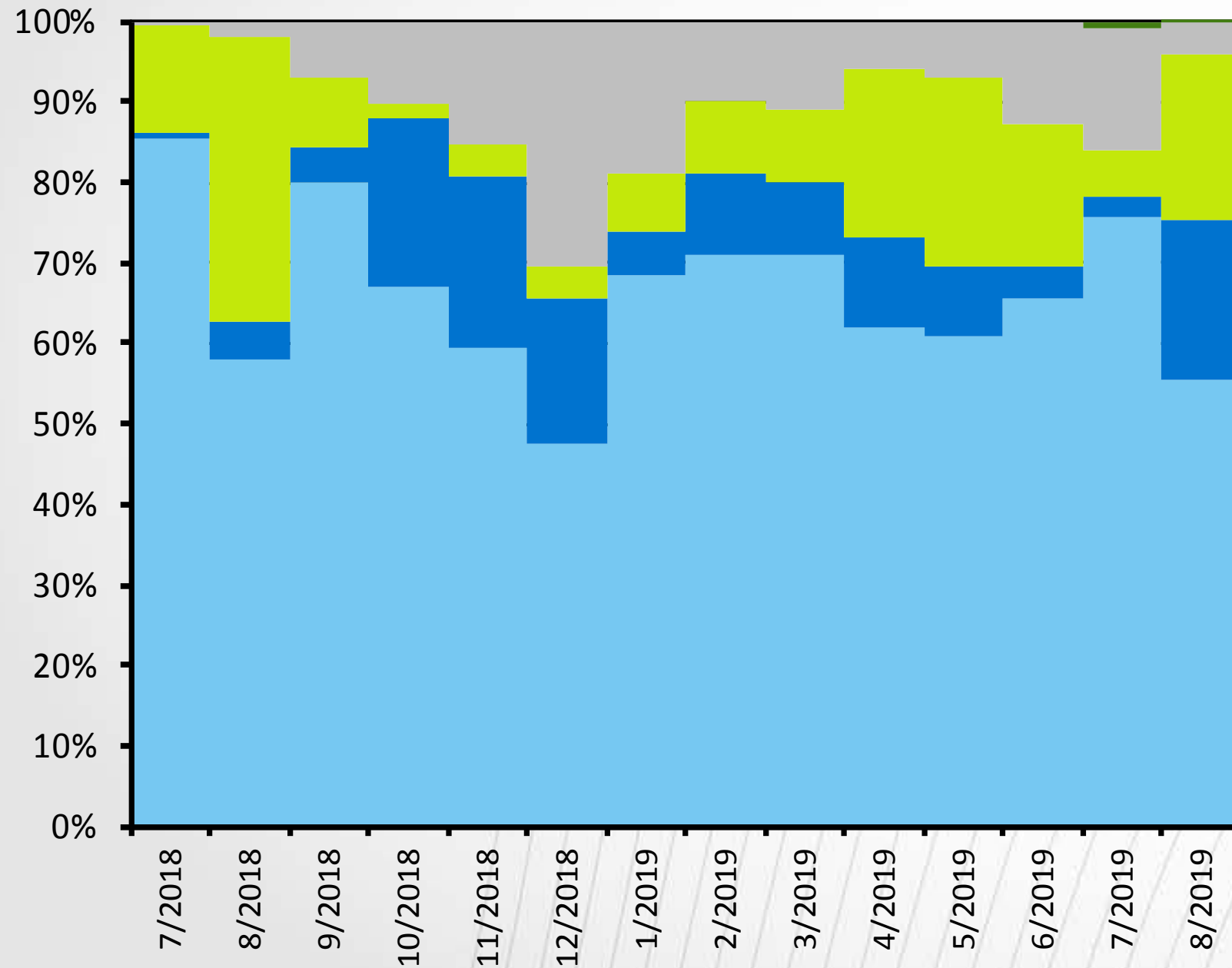
A baixar - acumulado até Ago			
Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	160.3	55.0	-66%
Gás natural	175.0	102.6	-41%
Hídrica	316.1	281.4	-11%
Bombagem	373.8	343.1	-8%
Consumo	0.0	1.3	---
Total	1025.2	783.4	-24%
Preço médio ponderado [€/MWh]	35.9	32.9	-8%



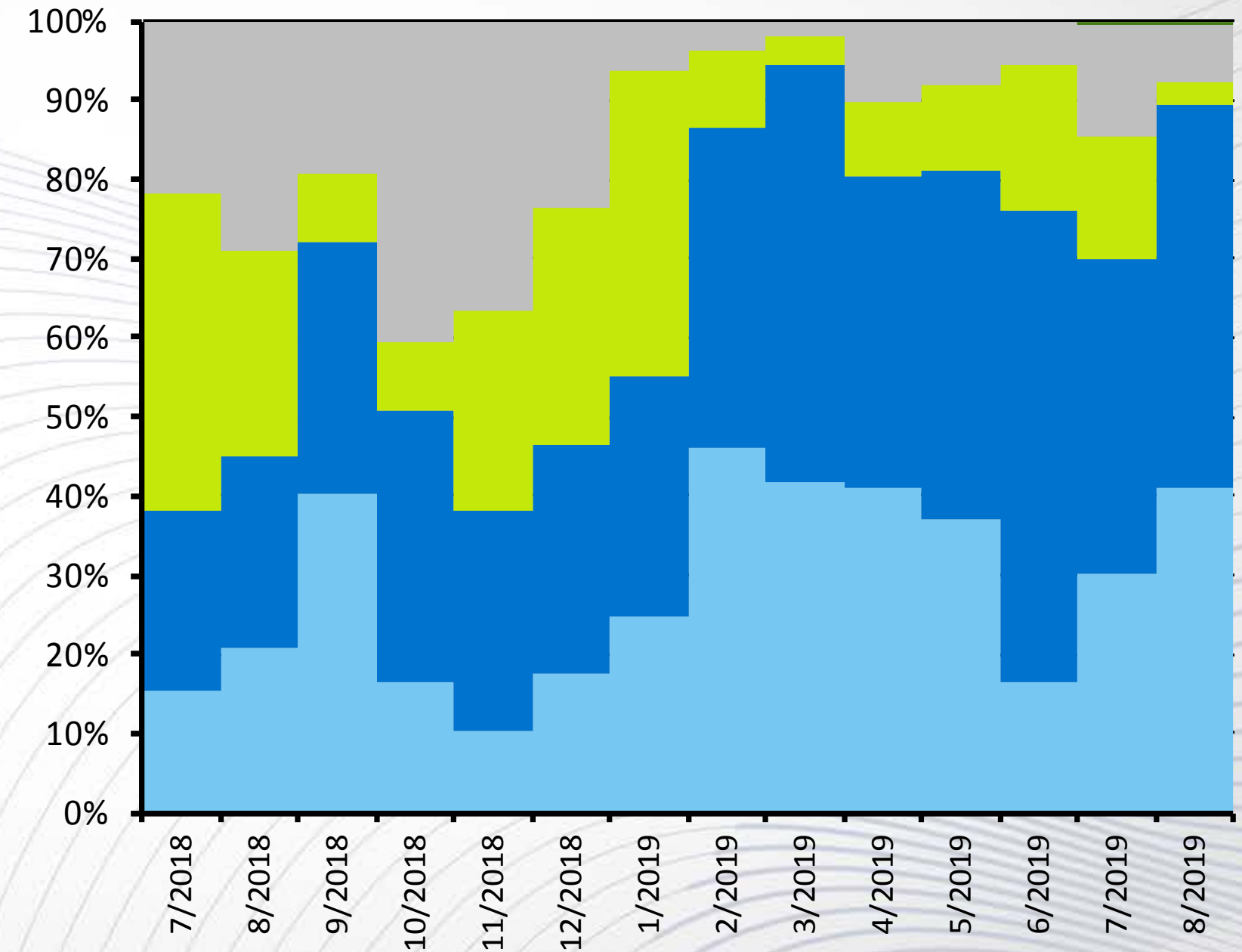
Energia Reserva Regulação

Tecnologia Contratada

A subir



A baixar



Carvão Gás Natural Bombagem Hídrica Consumo

Trocas Transfronteiriças

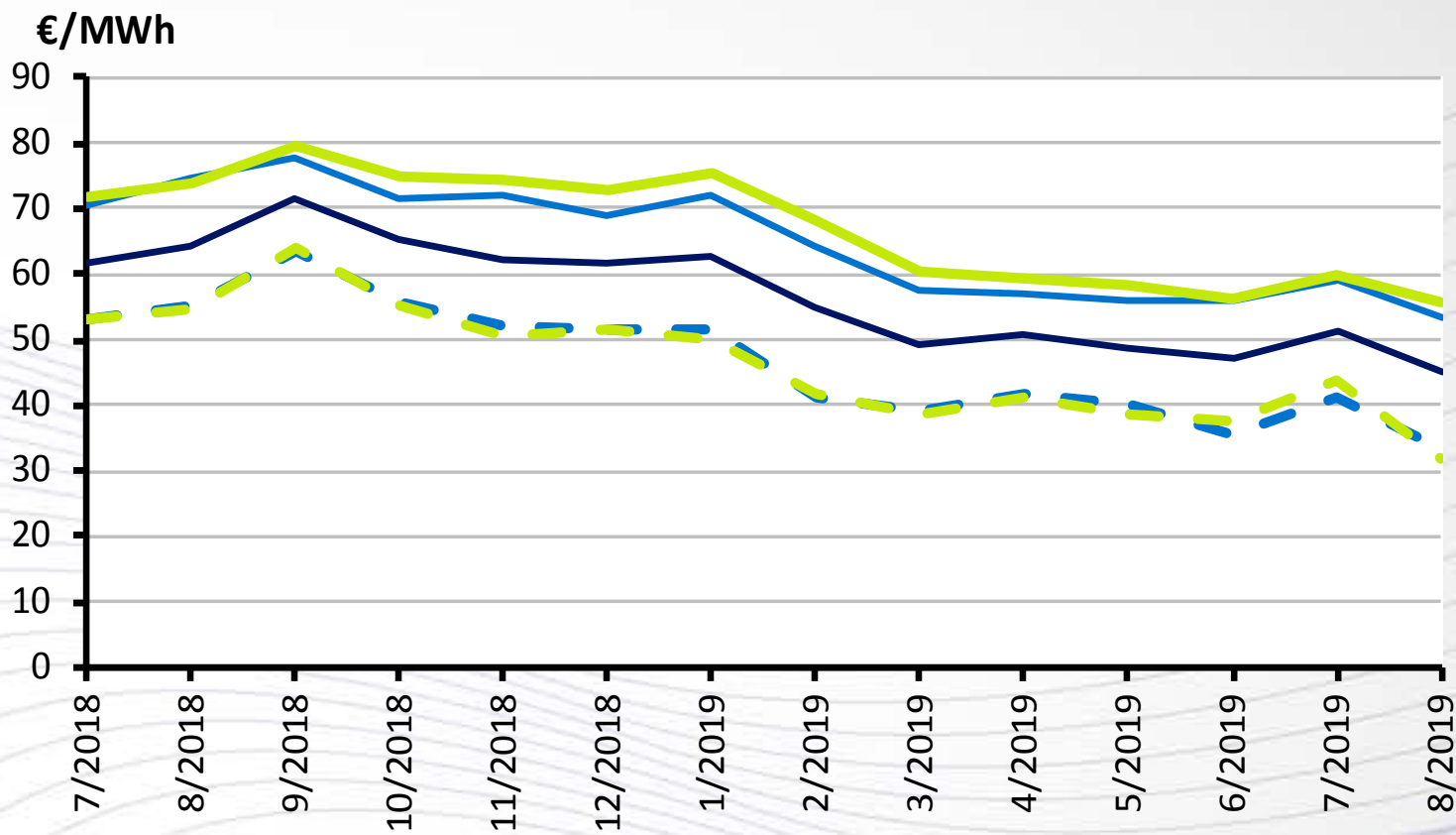
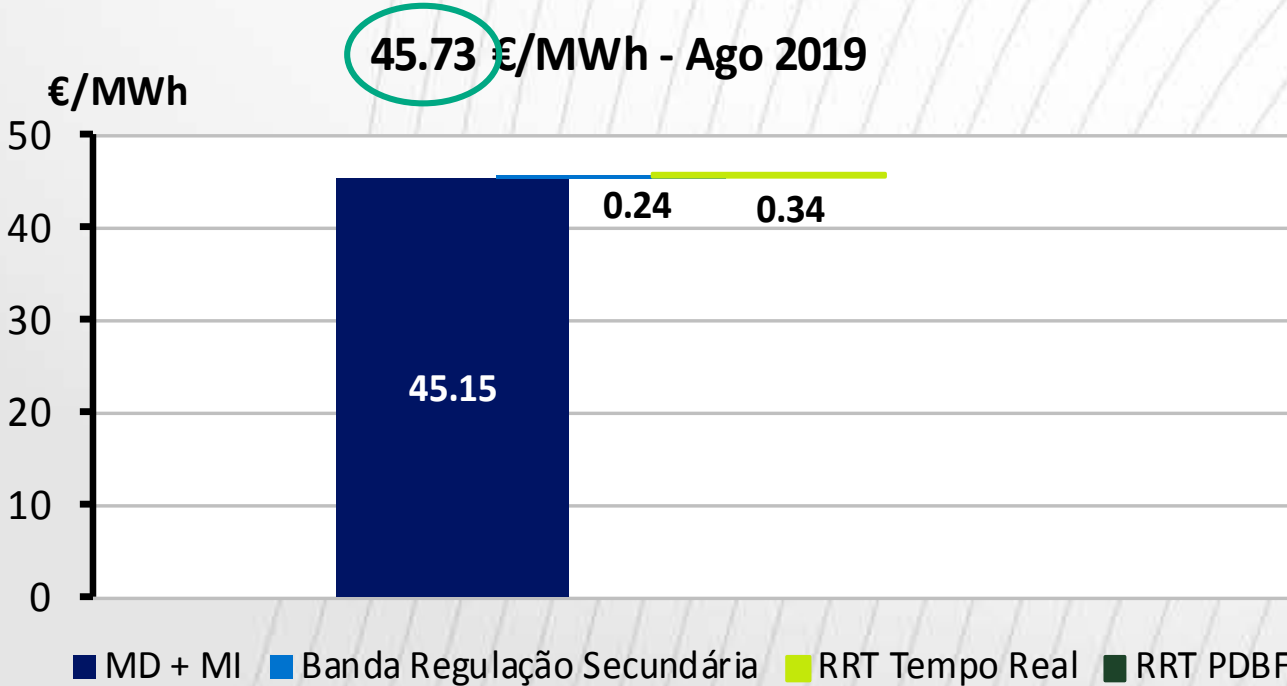
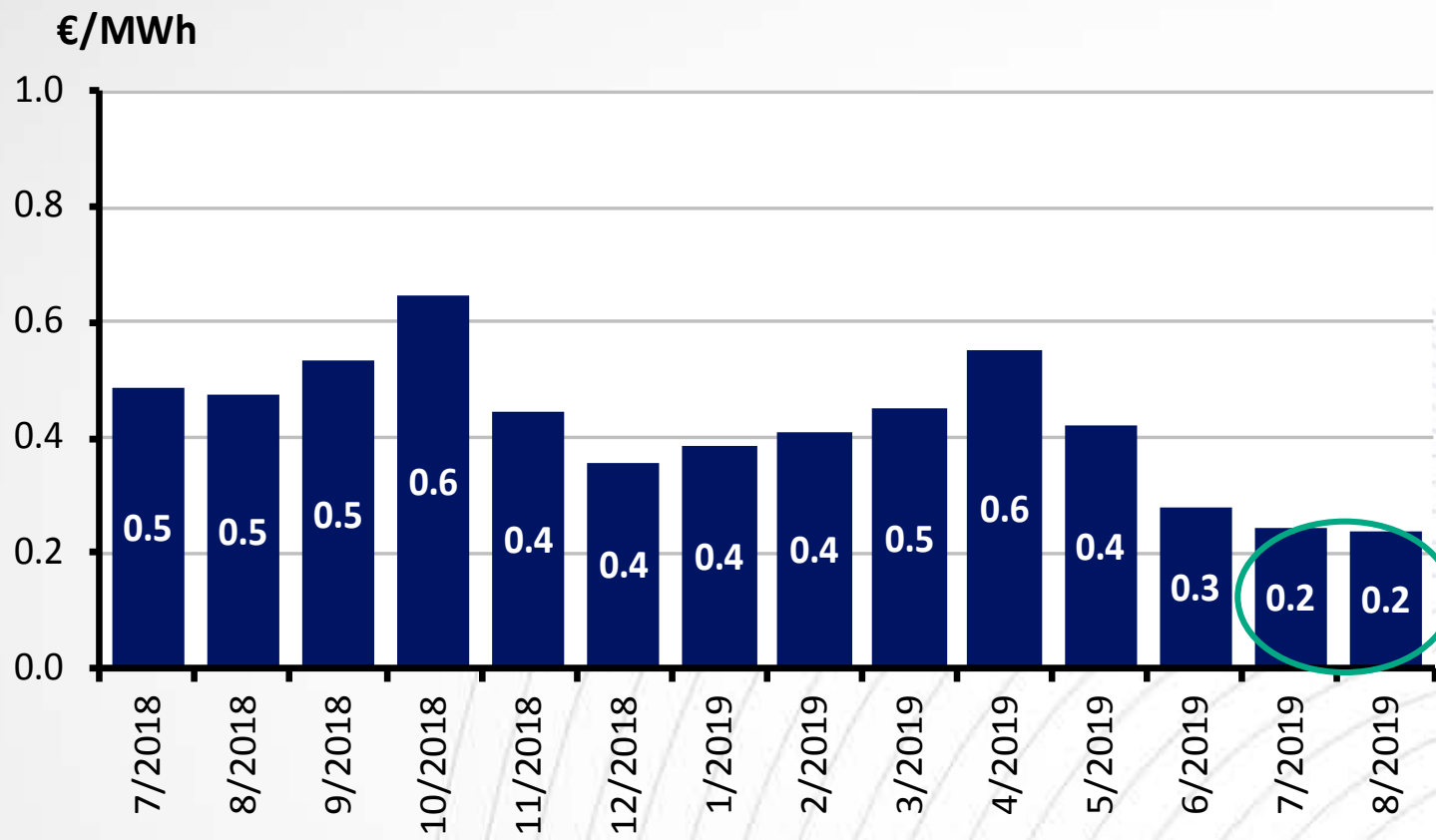
ES -> PT	[MWh]	Activado REN	Preço médio ponderado [€/MWh]
7/2019	3 600	35%	45.60
8/2019	650	31%	40.31
Acumulado até Ago	42 900	81%	63.33

PT -> ES	[MWh]	Activado REN	Preço médio ponderado [€/MWh]
7/2019	6 900	12%	61.42
8/2019	8 550	40%	39.66
Acumulado até Ago	37 800	38%	49.91

Custos Imputados aos Comercializadores



Sobrecusto ponderado banda regulação secundária



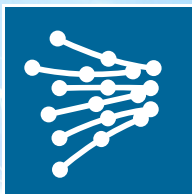
- Preço Médio do Mercado Diário
- Desvios por Excesso (Comercial)
- Desvios por Excesso (Produtores)
- Desvios por Defeito (Comercial)
- Desvios por defeito (Produtores)

Preço médio ponderado desvio em Agosto (Comercializadores):
Defeito: 53 €/MWh
Excesso: 33 €/MWh

REN 



Obrigada



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

Resultados de los Mercados de Operación

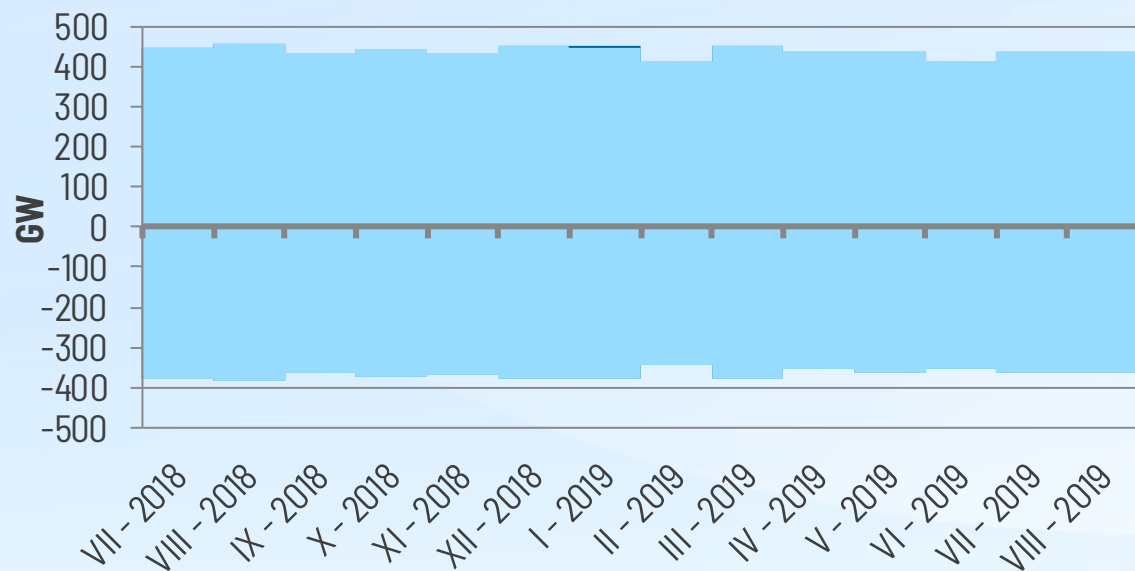
18 de septiembre de 2019

Banda de Regulación Secundaria

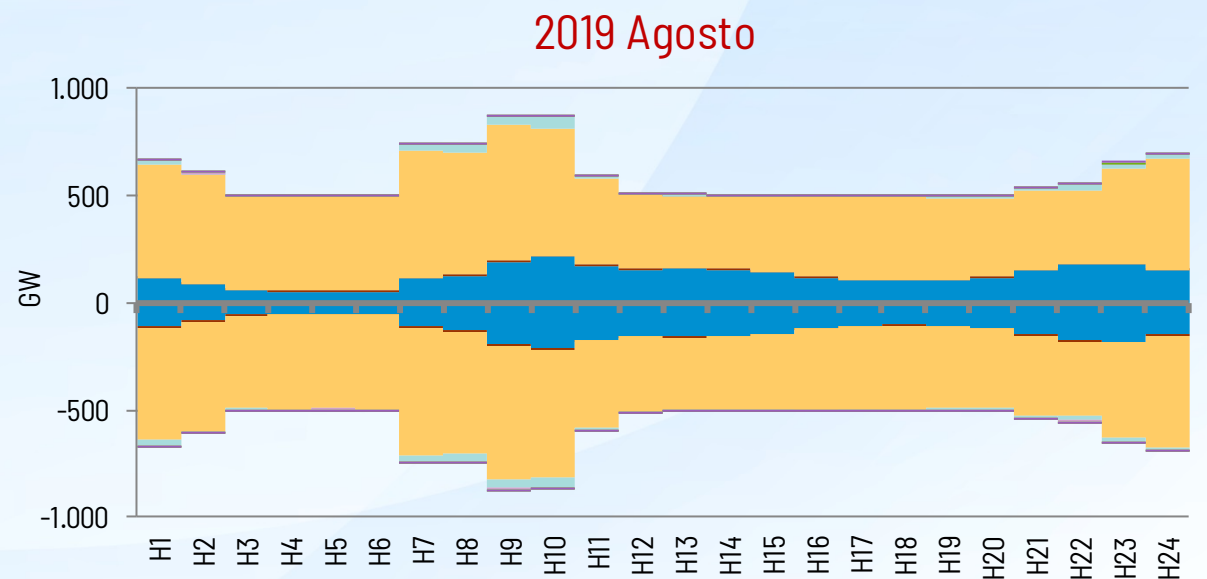
Banda asignada

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

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%



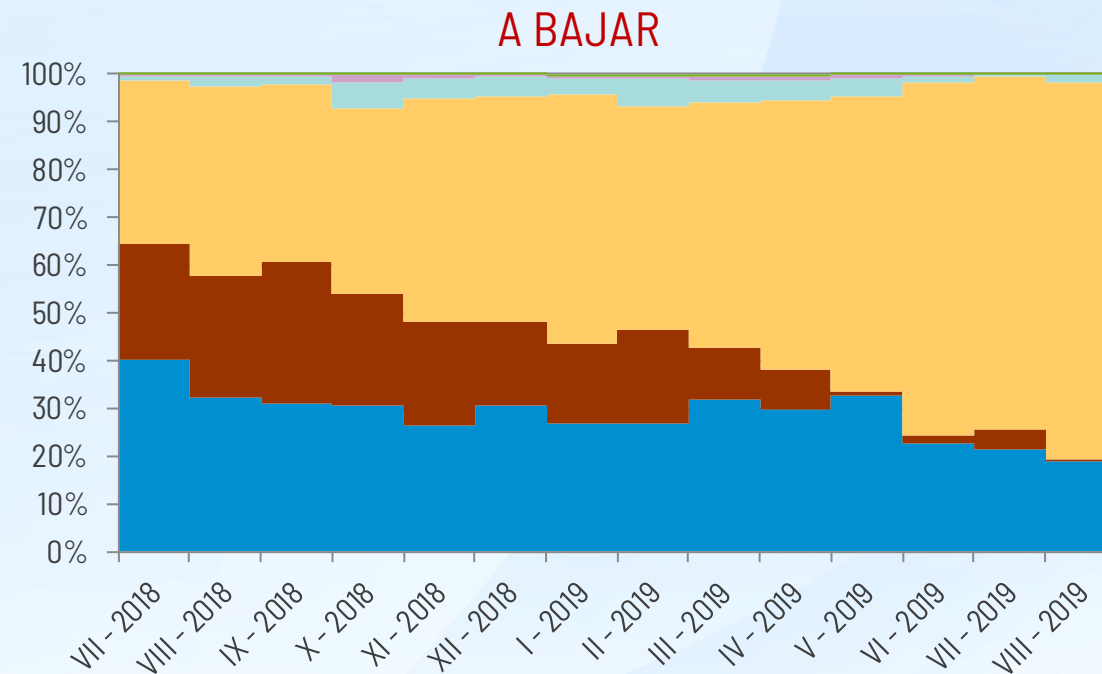
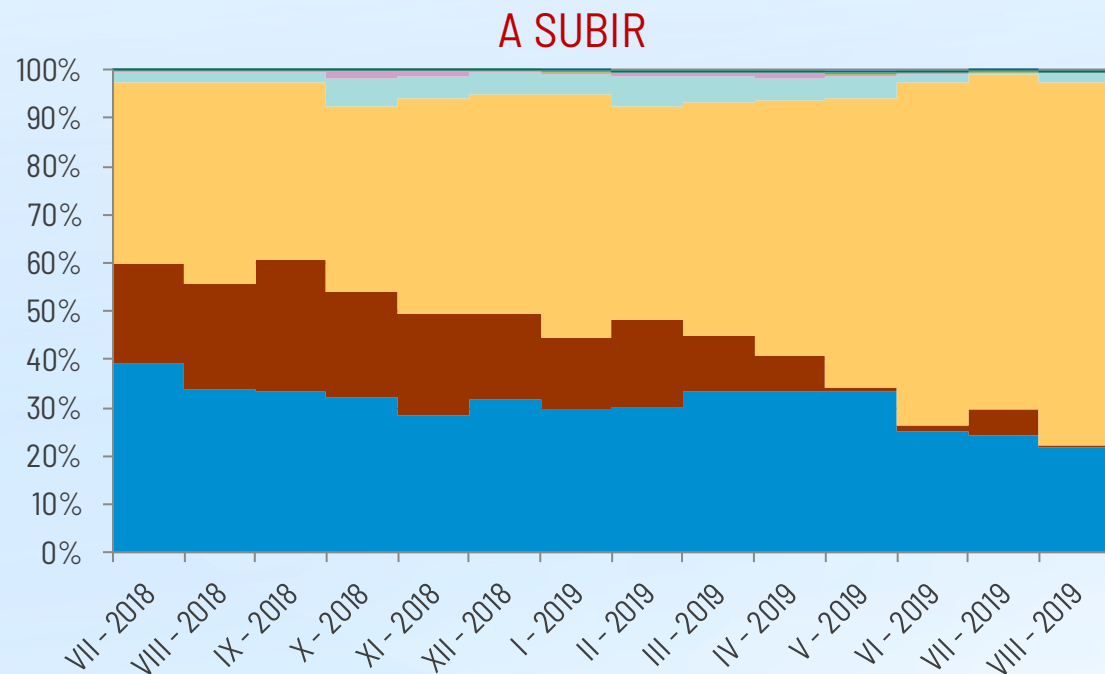
■ Requisitos de banda (GW) ■ Banda asignada (GW)



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

Banda de Regulación Secundaria

Tecnología asignada

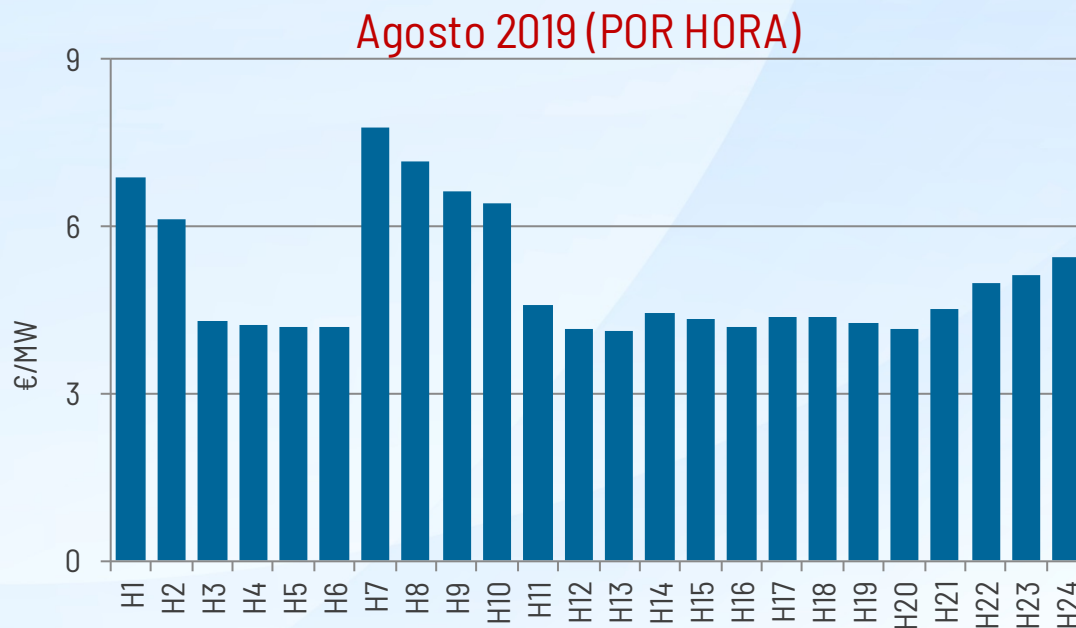
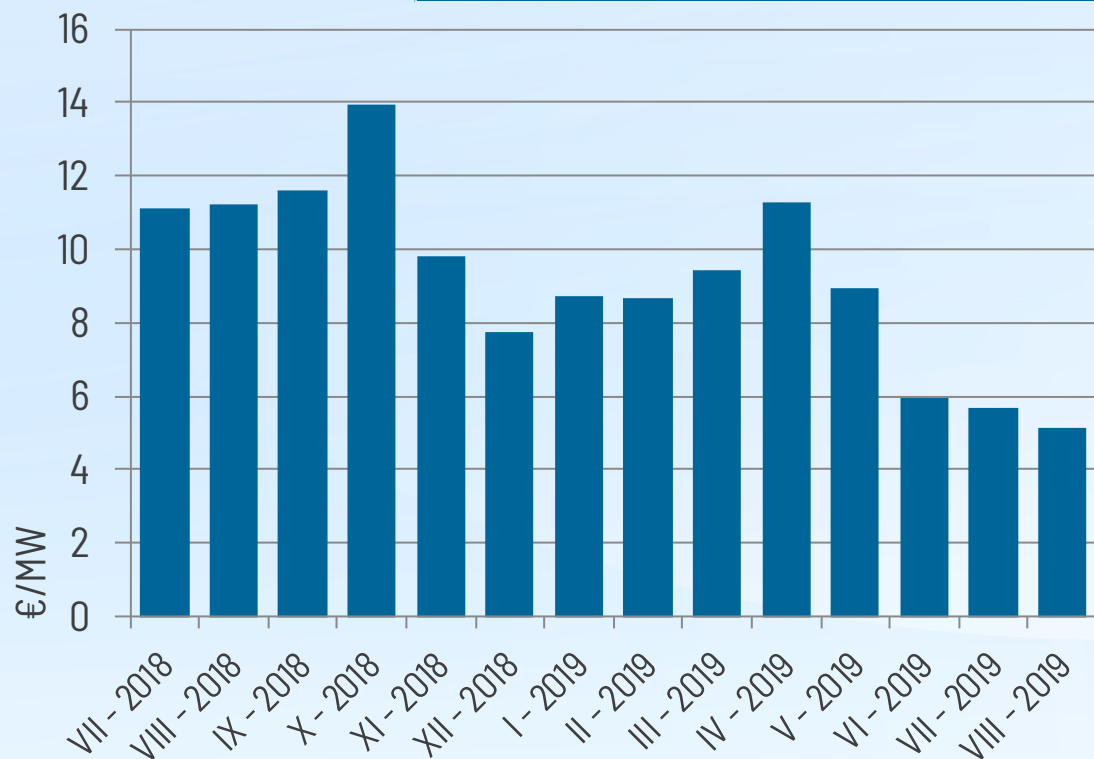


■ Hidráulica ■ Carbón ■ Ciclo Combinado ■ Turbinación bombeo ■ Cogeneración ■ Eólica ■ Otras Renovables

Banda de Regulación Secundaria

Precio Medio Ponderado

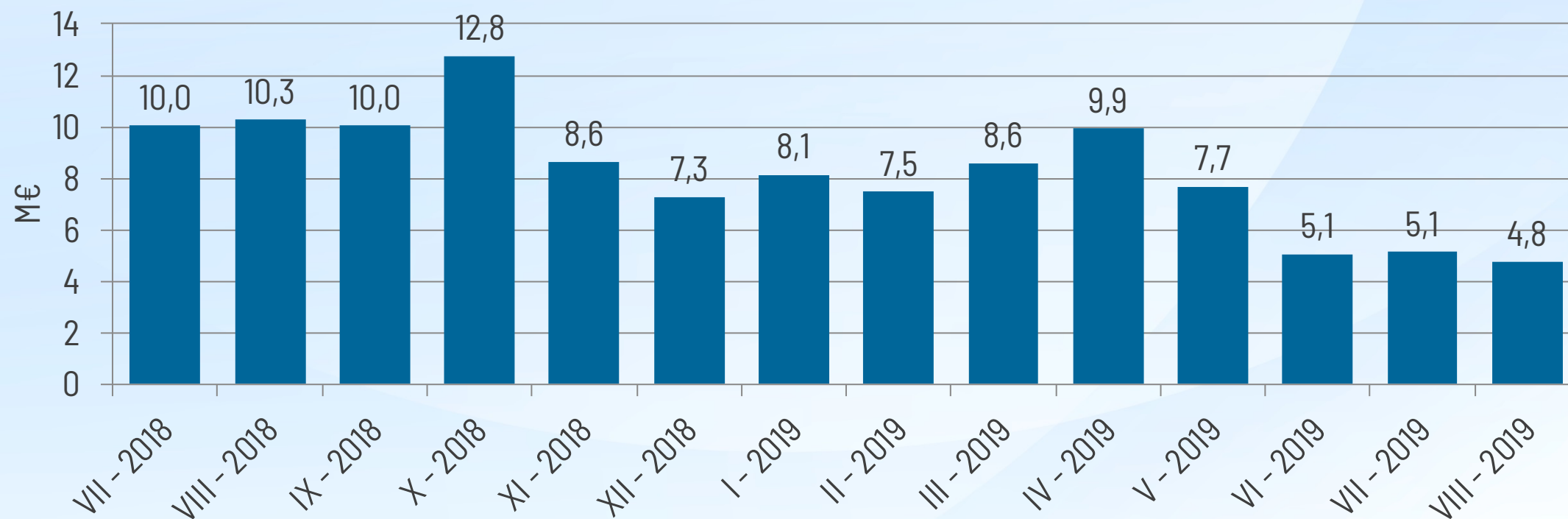
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Julio	11,13	5,68	-48,9%
Agosto	11,23	5,16	-54,0%
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	13,70	7,99	-41,7%



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%

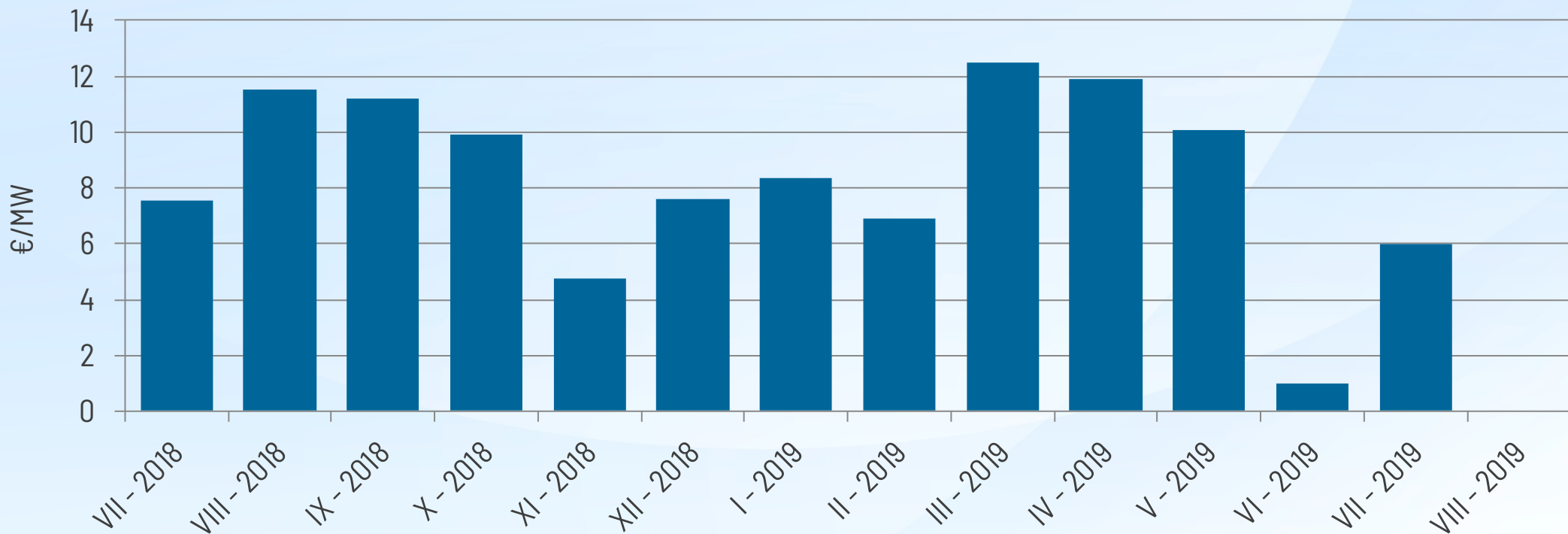
Valores mensuales	2019 Julio	2019 Agosto	Δ (%)
Requisitos de reserva (GW)	37	0	-100,0%
Reserva asignada (GW)	37	0	-100,0%
Satisfacción (%)	100%	-	



Reserva de Potencia Adicional a Subir

Precio Medio Ponderado

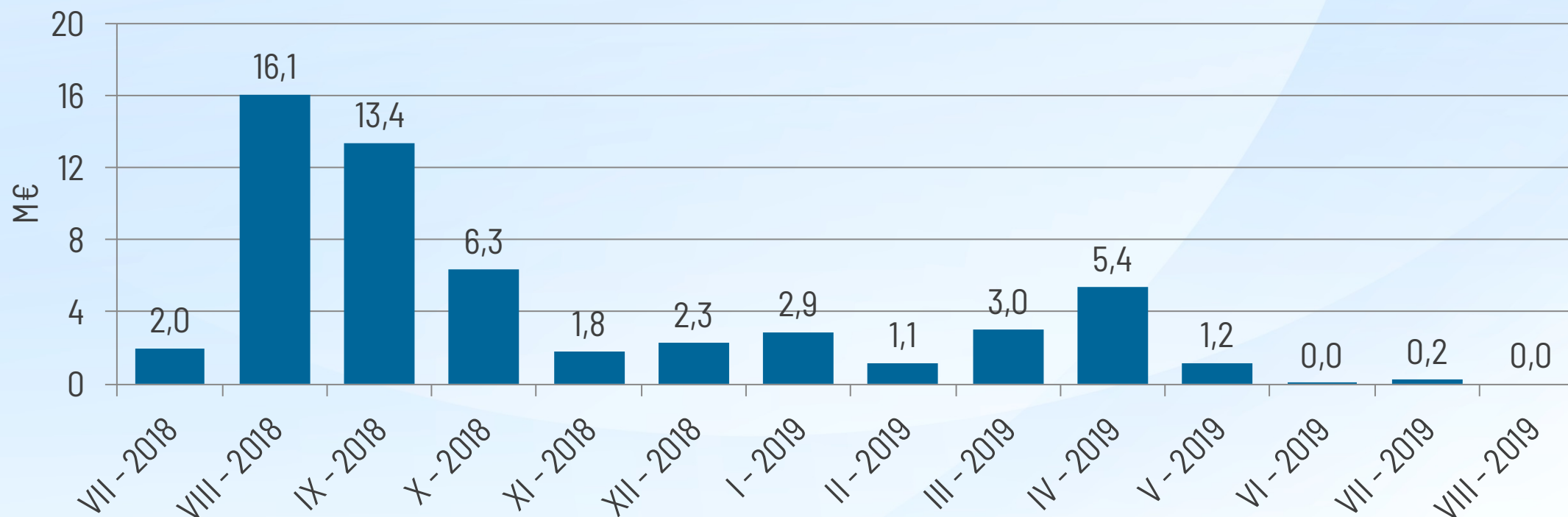
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Julio	7,54	5,97	-20,8%
Agosto	11,54	-	-
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	12,51	10,15	-18,8%



Reserva de Potencia Adicional a Subir

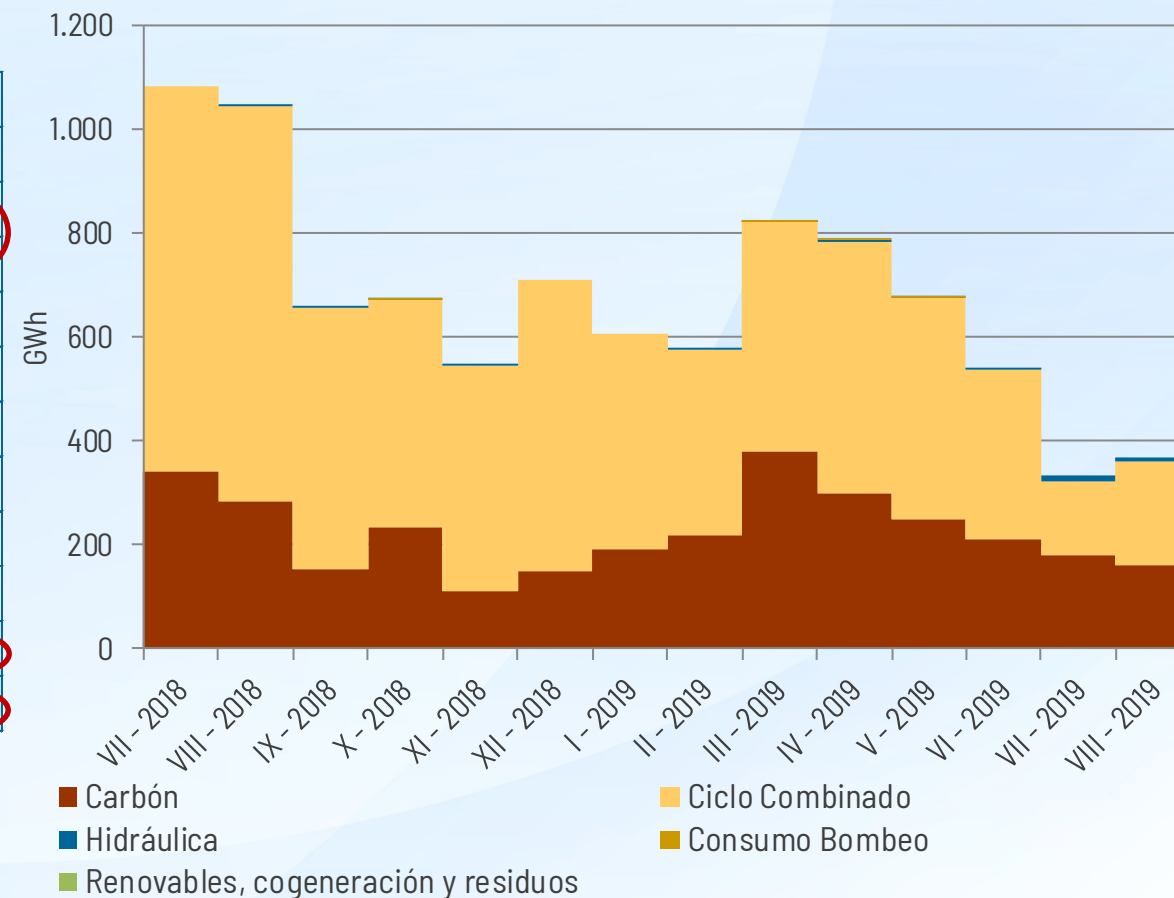
Coste

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

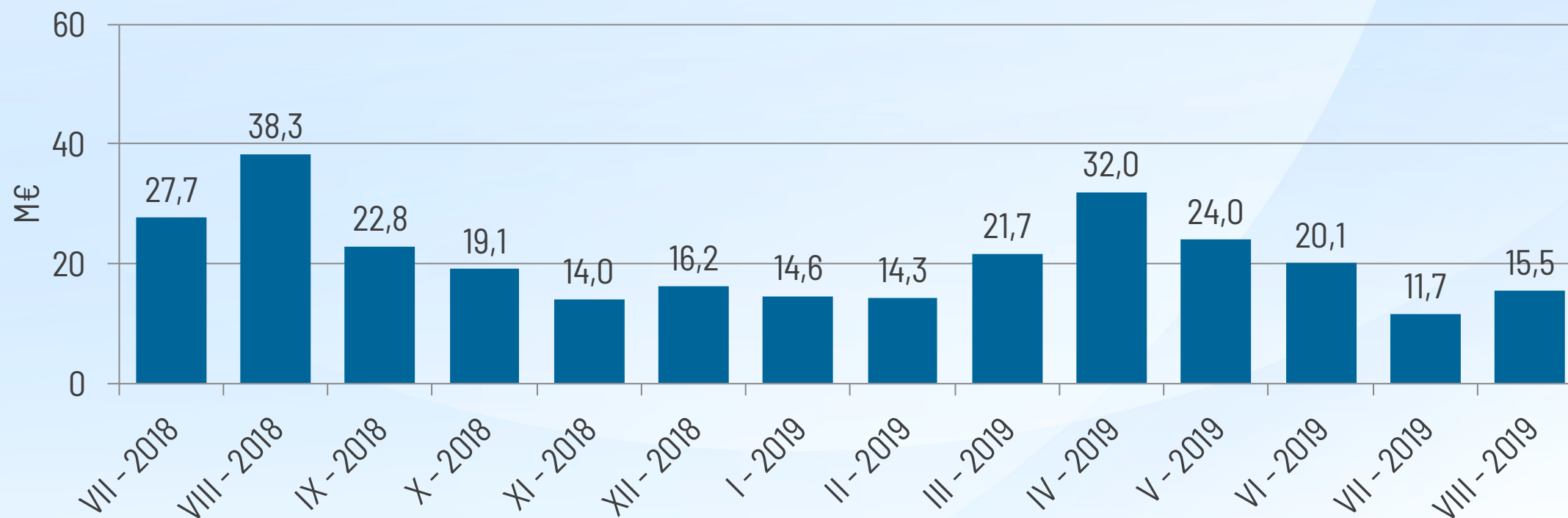
	Energía a Subir (GWh)		
Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019	Δ (%)
Carbón	2.955	1.889	-36%
Ciclo Combinado	5.412	2.787	-49%
Hidráulica	8	27	238%
Consumo Bombeo	7	1	-86%
Cogeneración	0	0	-
Eólica	0	0	-
Otras renovables	1	0	-100%
Residuos	0	0	-
Total	8.383	4.704	-44%
Precio medio ponderado (€/MWh)	87,54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



RRTT PDBF

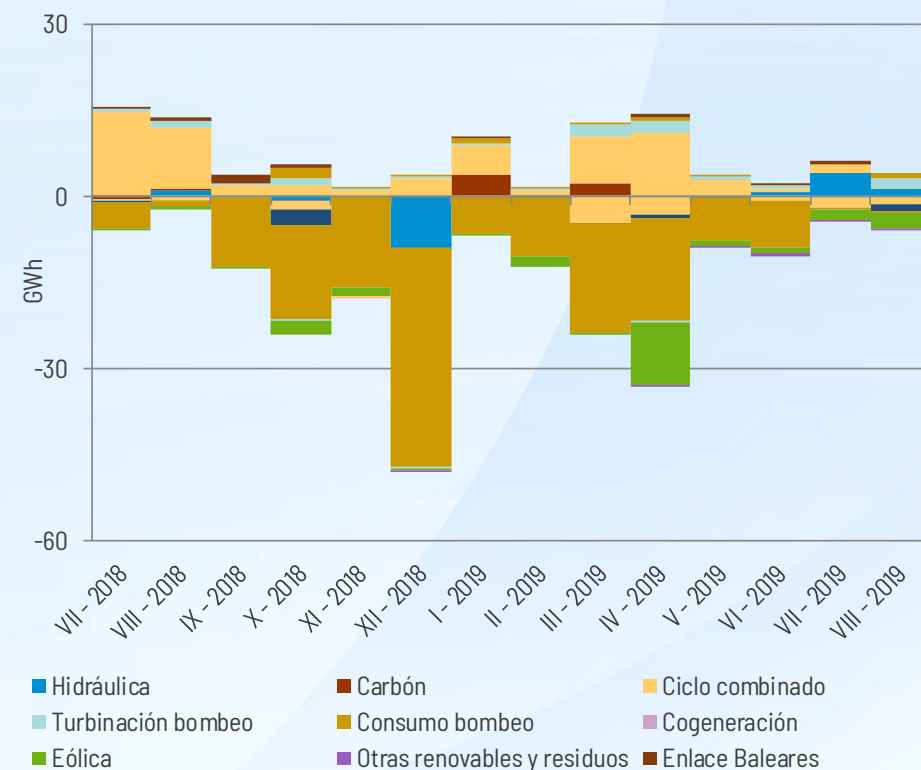
Coste

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%



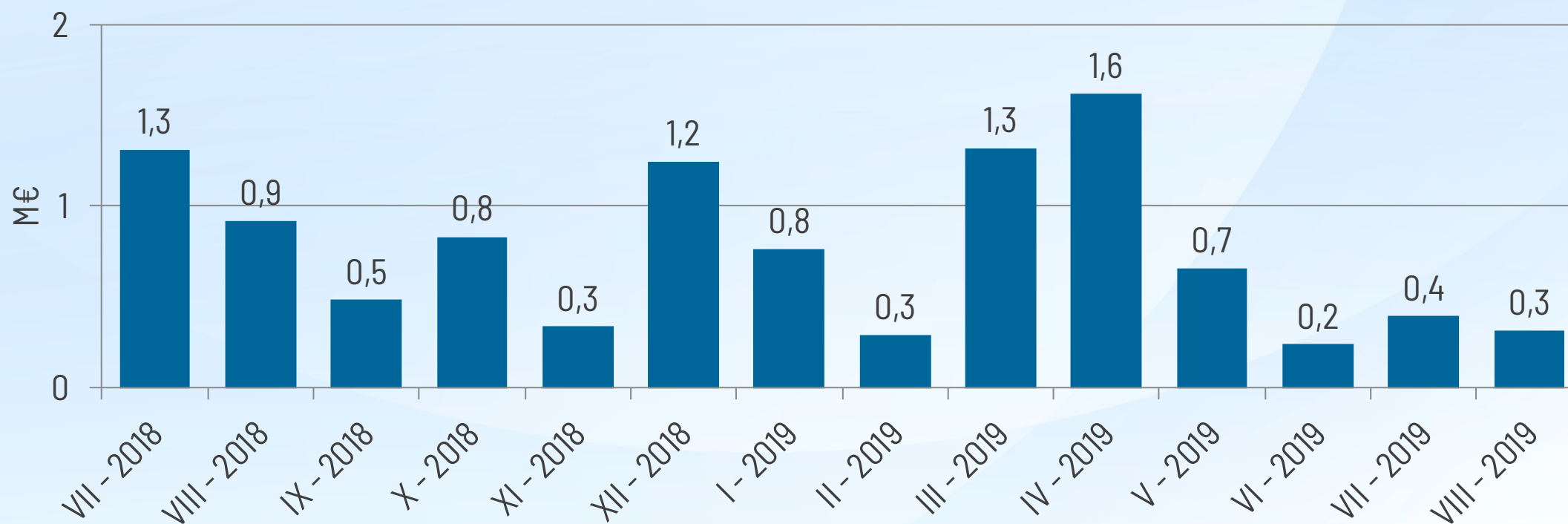
RRTT TR y solución congestiones en interconexiones no UE

	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

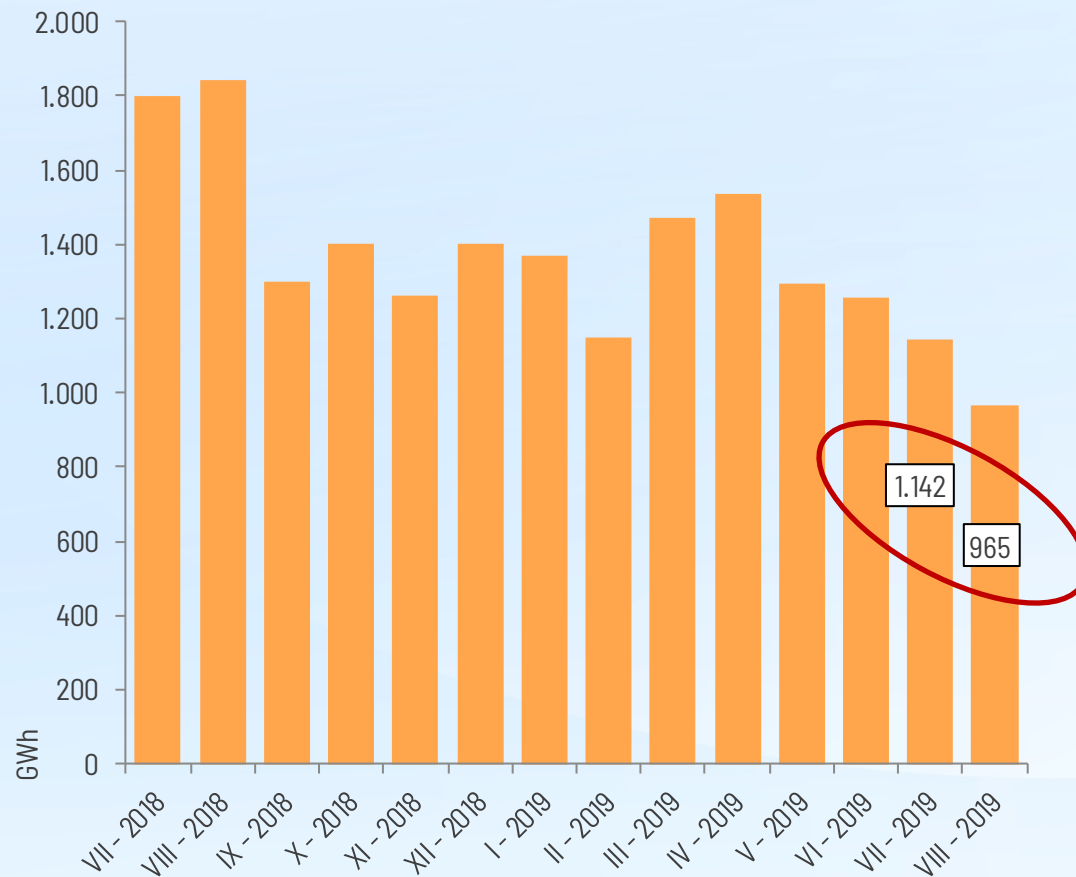
Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Julio	1,31	0,39	-70,1%
Agosto	0,92	0,31	-65,8%
Coste medio mensual (Ene-Ago)	1,72	0,70	-59,4%



Energías de Regulación y Balance del Sistema Eléctrico Peninsular

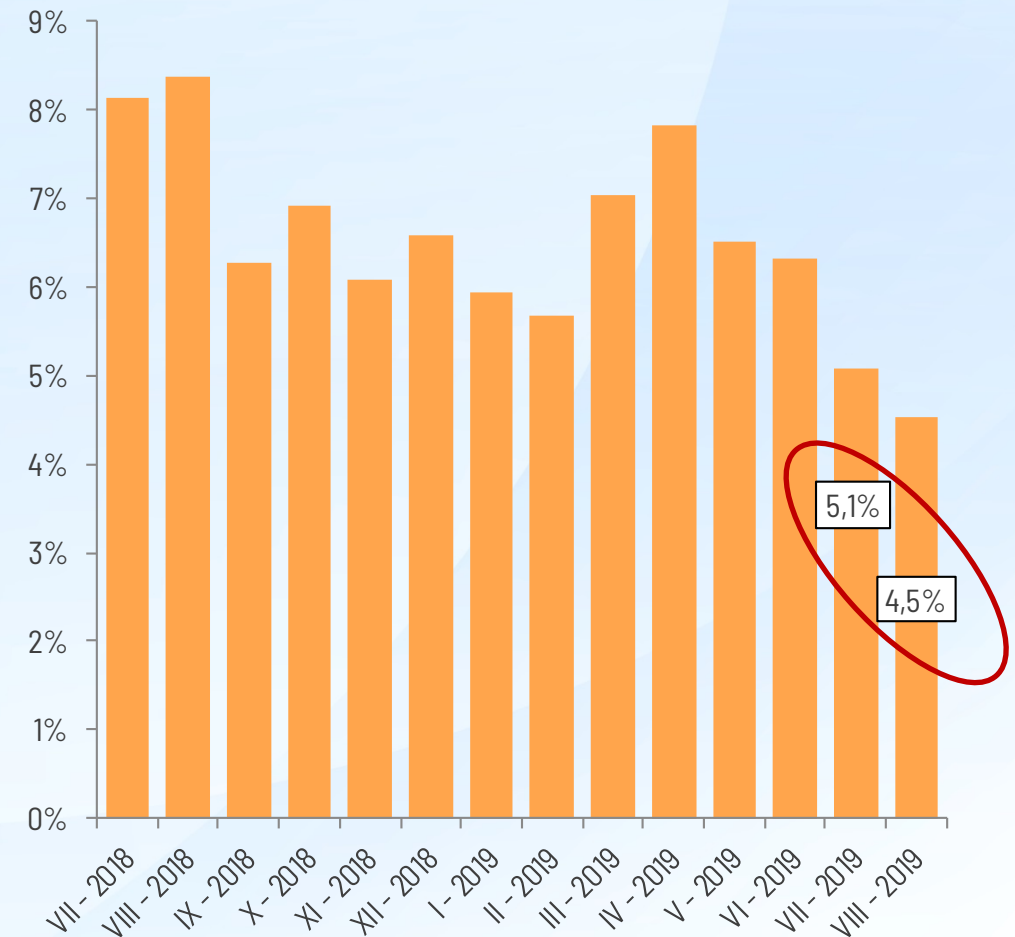
Energía de Regulación y Balance

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



Energía de Regulación y Balance respecto a Demanda

Total Servida (%)



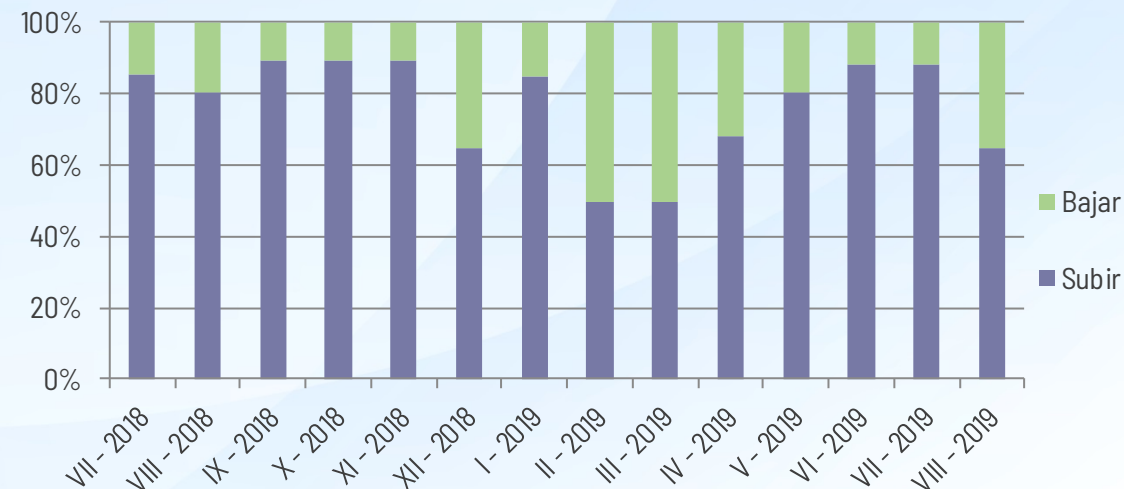
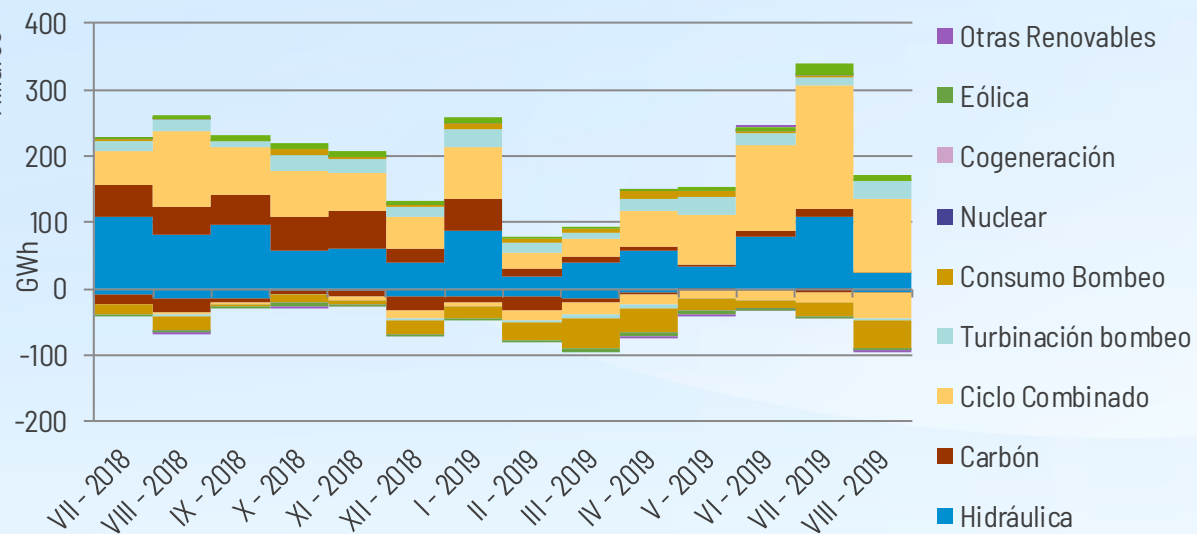
Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico

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

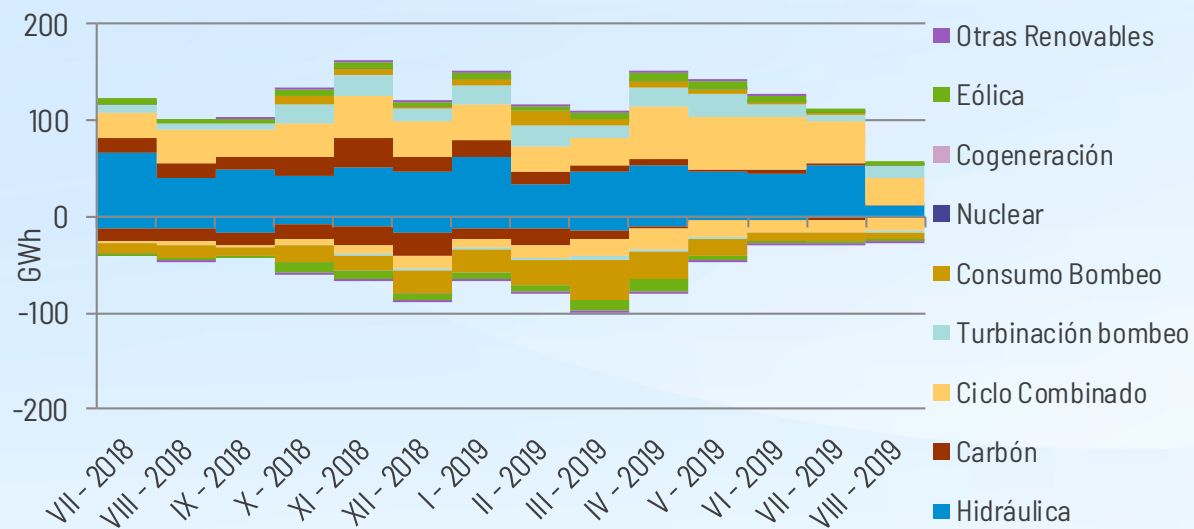
Energía de Gestión de Desvíos

	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
Valores acumulados (Ene-Ago)	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
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%



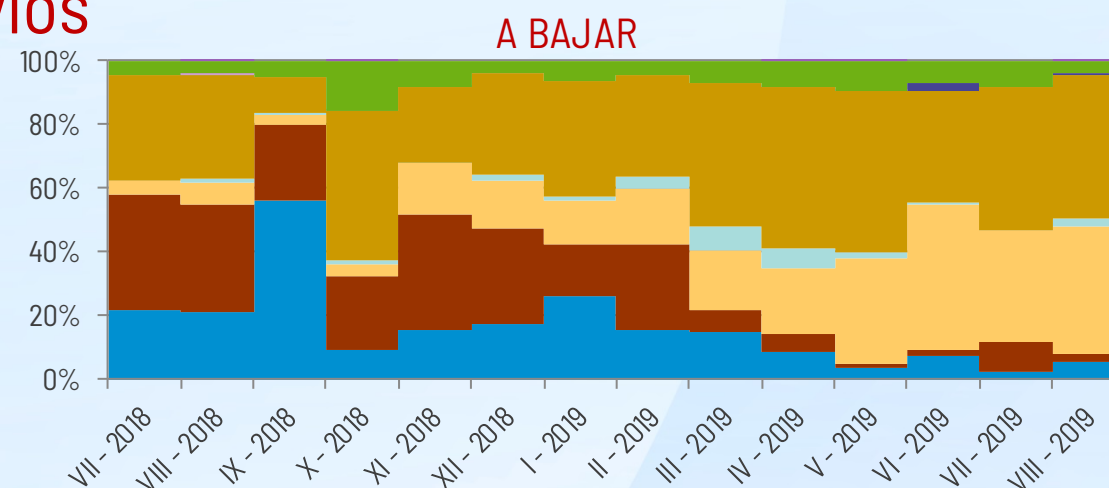
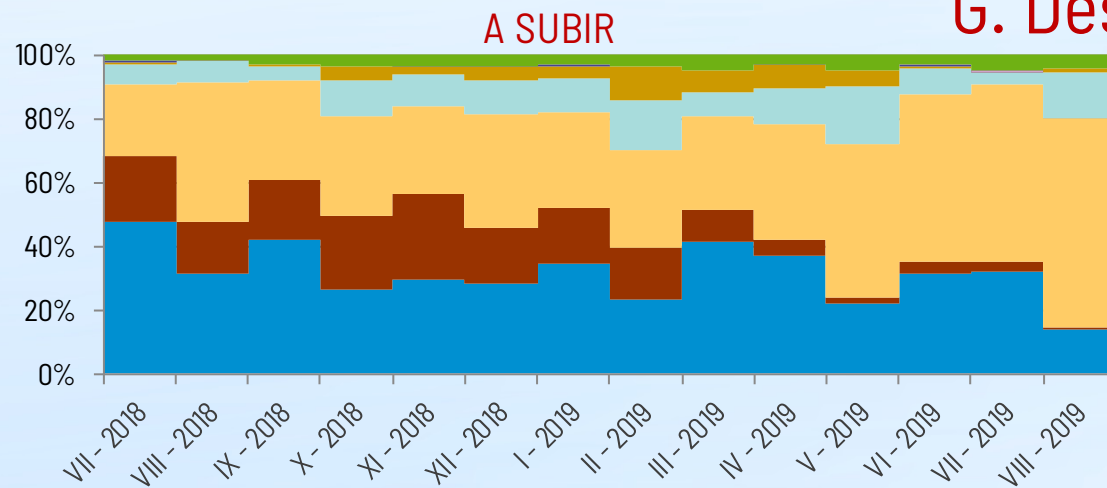
Energía de Regulación Terciaria

	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%

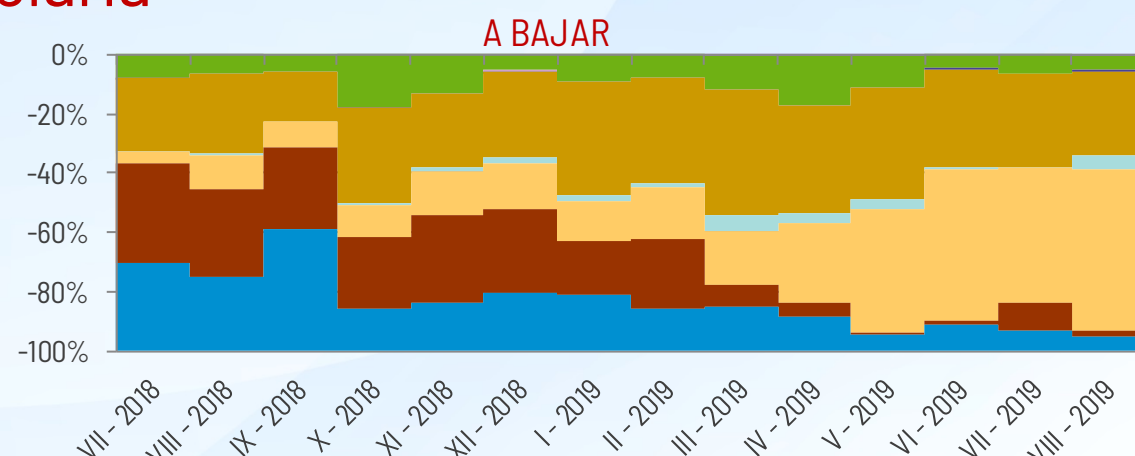
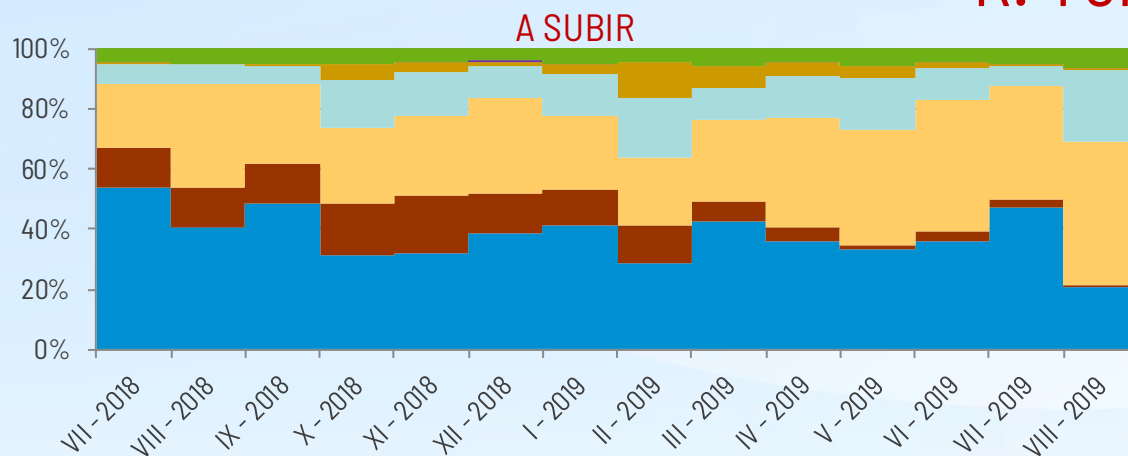


Energía de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

G. Desvíos



R. Terciaria

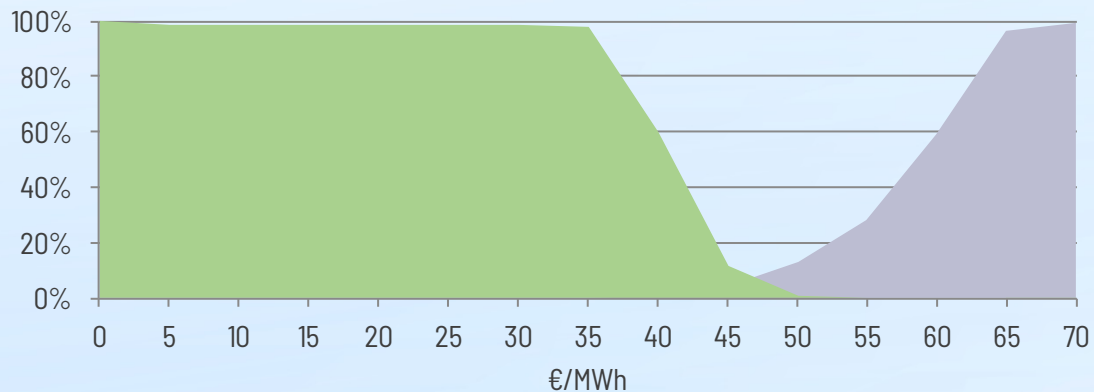


■ Hidráulica ■ Carbón ■ Ciclo Combinado ■ Turbinación bombeo ■ Consumo Bombeo ■ Nuclear ■ Cogeneración ■ Eólica ■ Otras Renovables

Energía de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

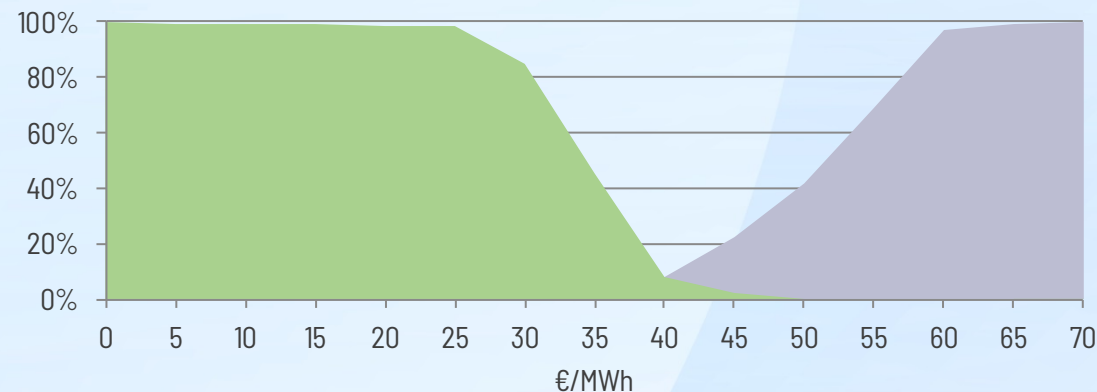
G. Desvíos

2019 Julio



Pmáx = 70,64 €/MWh (12/7/18 - H14)

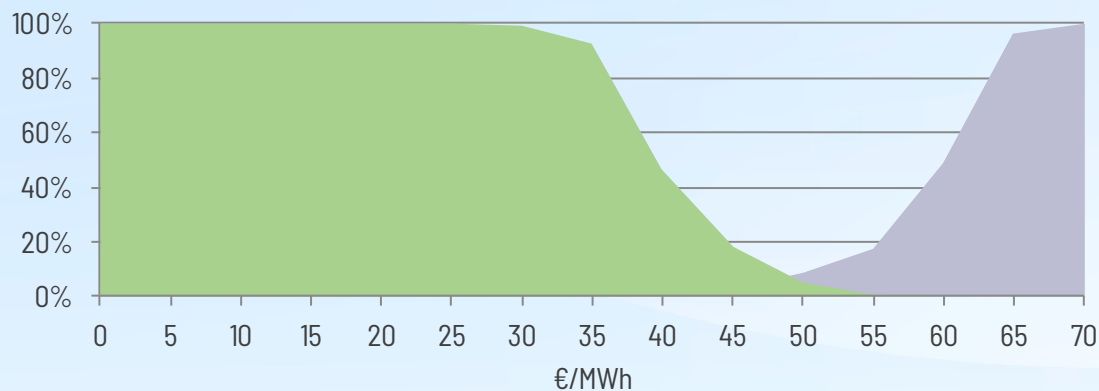
2019 Agosto



Pmáx = 65,75 €/MWh (6/8/18 - H22)

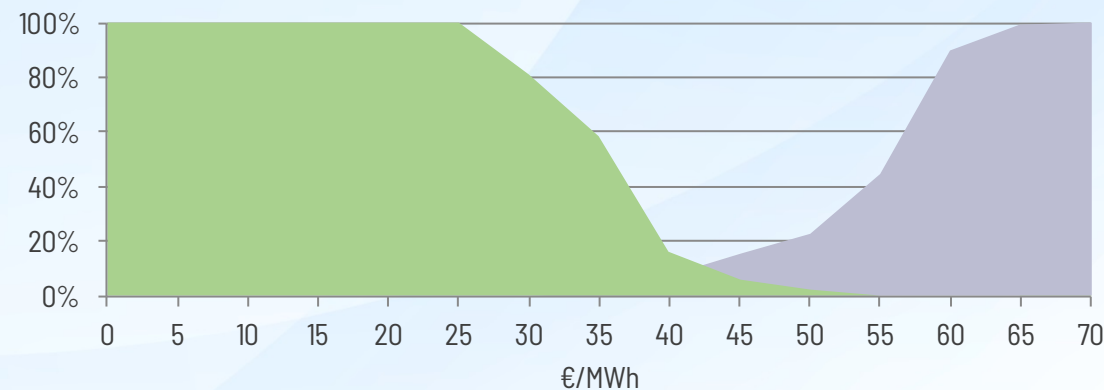
R. Terciaria

2019 Julio



Pmáx = 71,97 €/MWh (12/7/18 - H19)

2019 Agosto



Pmáx = 65,04 €/MWh (6/8/18 - H21)

Subir Bajar

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

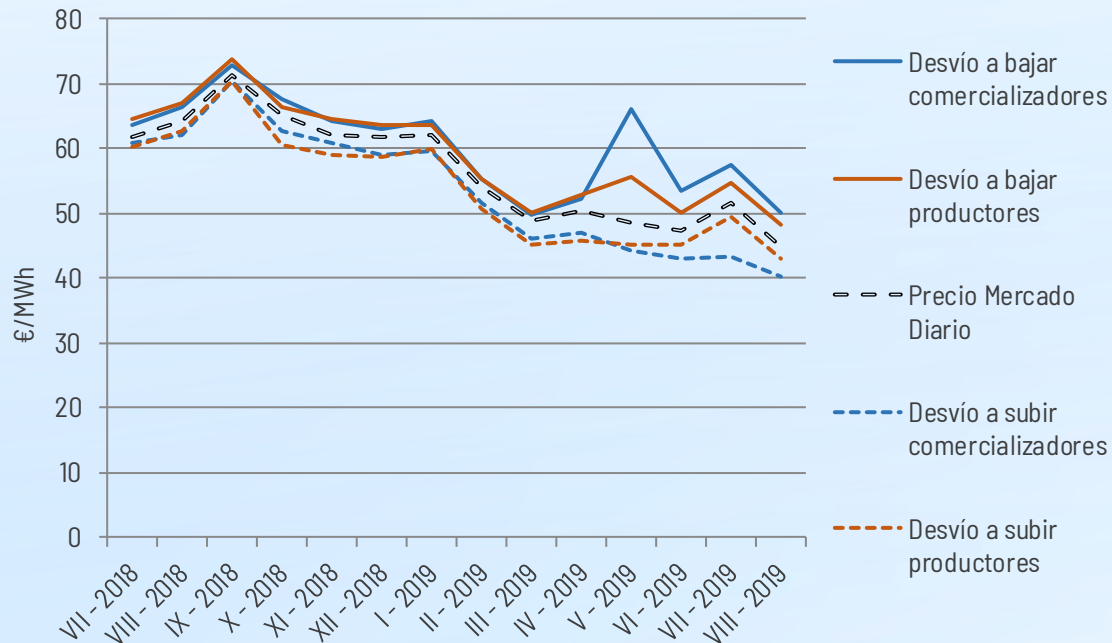
ES → FR

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

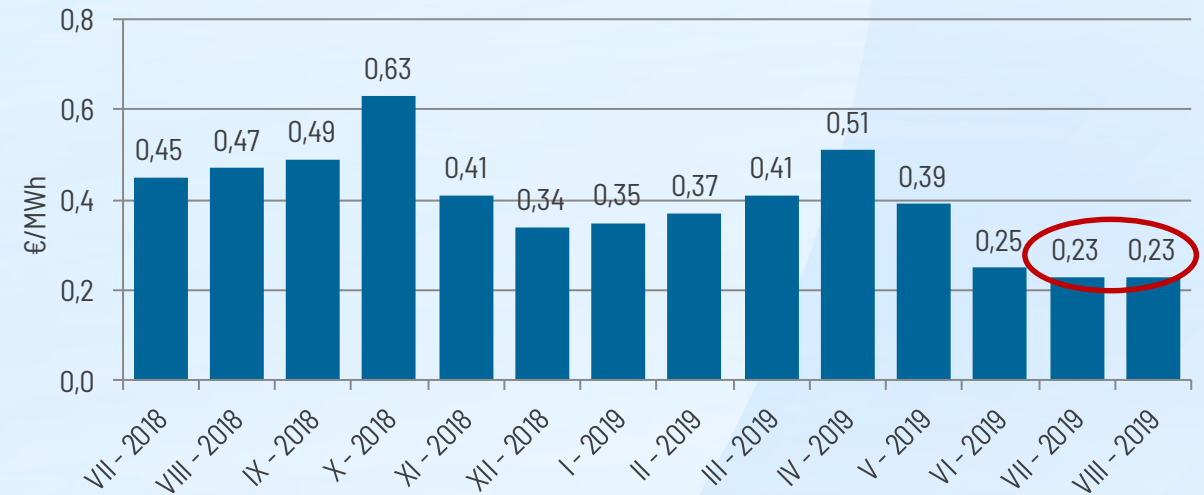
Ahorro estimado acumulado 2019: 2,55 M€

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



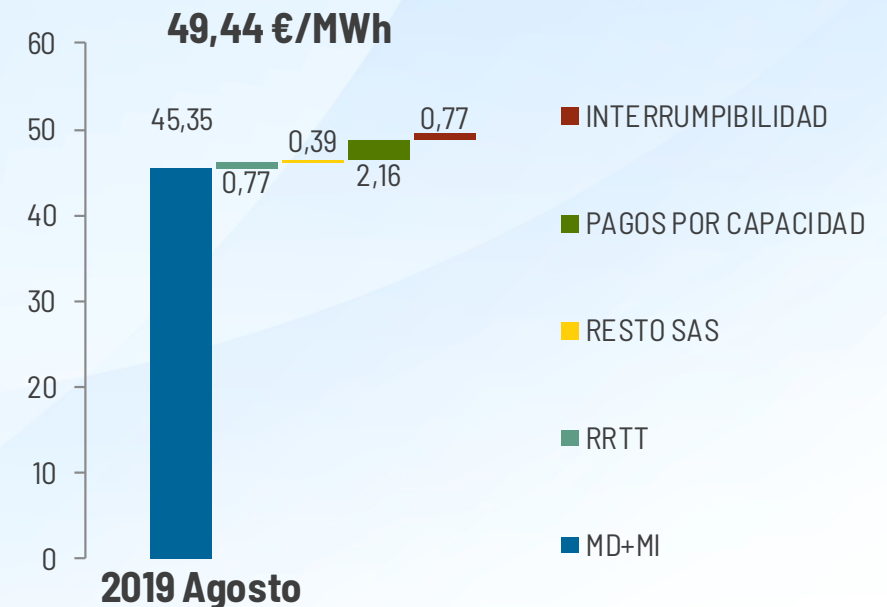
Sobrecoste de Banda de Regulación Secundaria (€/MWh demanda)



Precio Medio Ponderado Desvíos en Agosto 2019 Comercializadores

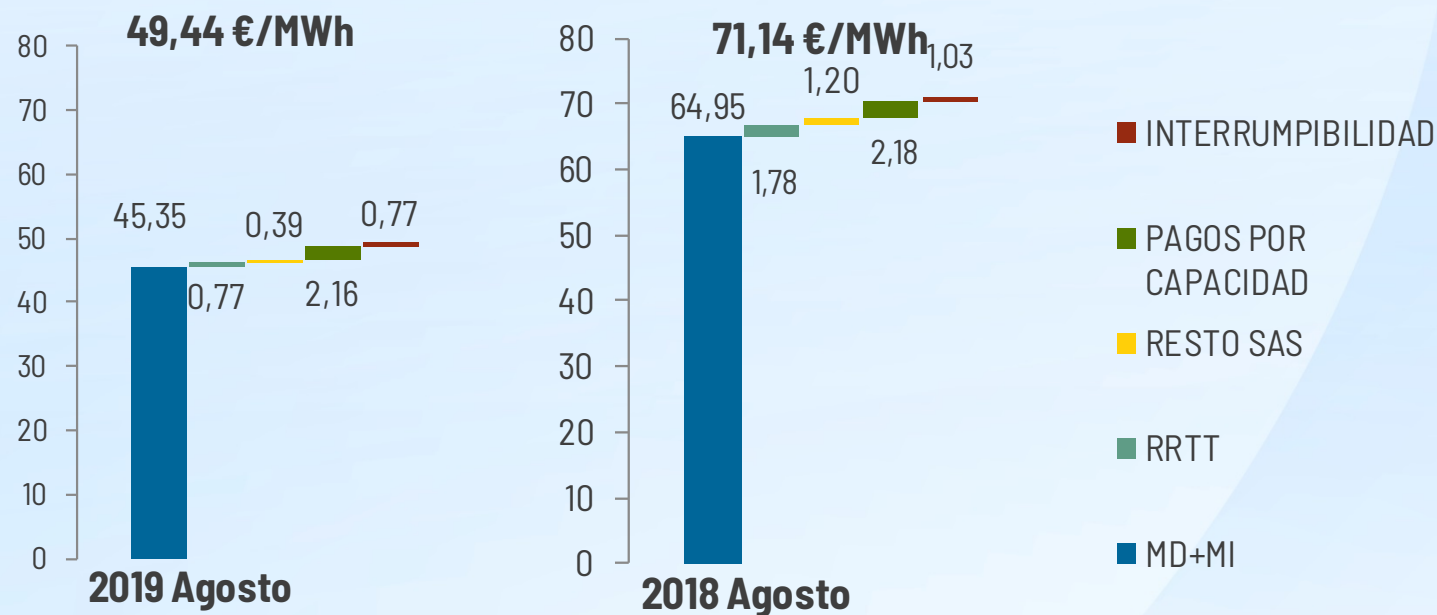
Bajar: 50,05 €/MWh (110 % PMHMD)

Subir: 40,14 €/MWh (88 % PMHMD)



Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

Agosto 2019 vs. Agosto 2018

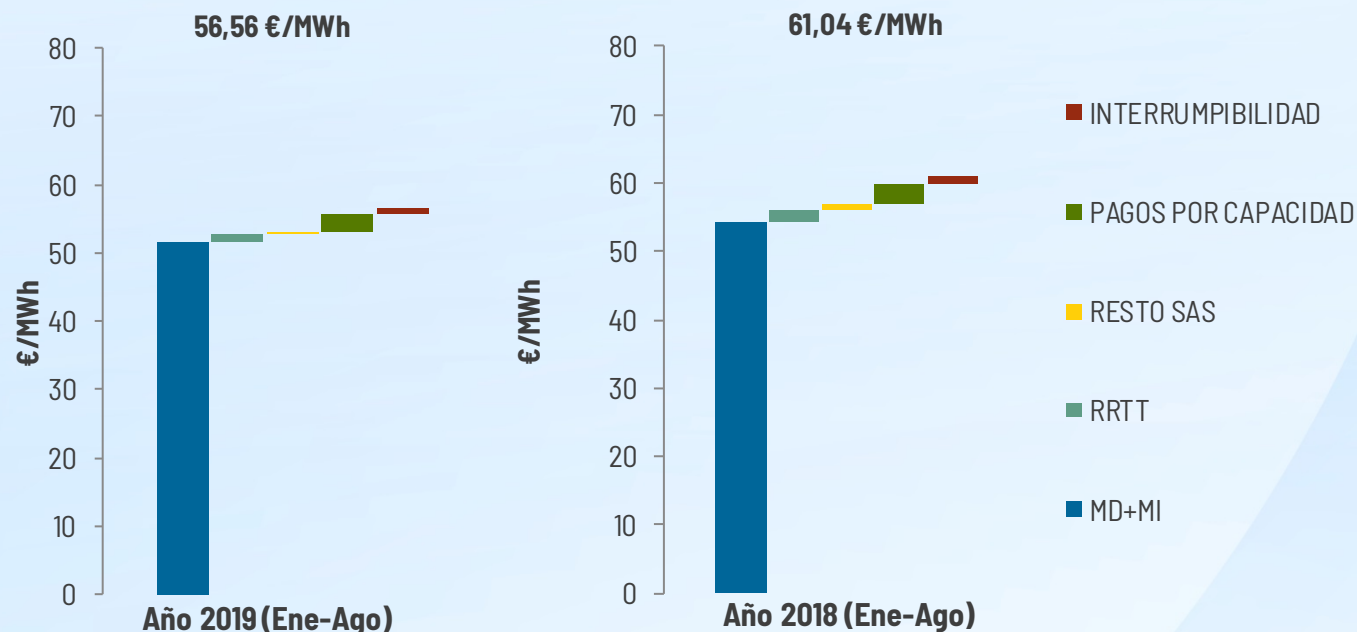


€/MWh	2019 Agosto	2018 Agosto	Variación %
TOTAL SAS	1,16	2,98	-61%

€/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%

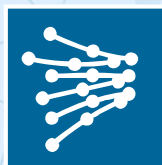
€/MWh	Año 2019 (Ene-Ago)	Año 2018 (Ene-Ago)	Variación %
RRTT	0,95	1,84	-48%
RESTO SAS	0,48	0,82	-41%

Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

Año 2019 vs. Año 2018

	Año 2019 (Ene-Ago)	Año 2018 (Ene-Ago)	2018
MD + MI	51,67	54,34	58,09
Restricciones Técnicas (RR.T)	0,95	1,84	1,54
Resto Servicios de Ajuste	0,48	0,82	0,81
Servicios de ajuste	1,43	2,66	2,35
Pago por capacidad	2,72	2,75	2,71
Interrumpibilidad	0,74	1,29	1,23
TOTAL	56,56	61,04	64,38

MD + MI	91,4%	89,0%	90,2%
Restricciones Técnicas (RR.T)	1,7%	3,0%	2,4%
Resto Servicios de Ajuste	0,8%	1,3%	1,3%
Servicios de ajuste	2,5%	4,4%	3,7%
Pago por capacidad	4,8%	4,5%	4,2%
Interrumpibilidad	1,3%	2,1%	1,9%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Comprometidos con la energía inteligente

Gracias por su atención

www.ree.es

Habilitación renovables y cogeneración en SAS

MW

RCR	Potencia habilitada Gestión de Desvíos o Regulación Terciaria (MW)	Potencia habilitada Regulación Secundaria (MW)	Potencia habilitada Fase II RRTT (MW)	Potencia habilitada Gestión de Desvíos o Regulación Terciaria	Potencia habilitada Regulación Secundaria (% sobre pot. Instalada)	Potencia habilitada Fase II RRTT (% sobre pot. Instalada)	Potencia instalada
Eólica	13.779	315	14.650	59,1%	1,4%	62,9%	23.299
Cogeneración	243	332	1.425	4,3%	5,9%	25,1%	5.675
Minihidráulica	245	216	245	1,4%	1,3%	1,4%	17.026
Termosolar	30	0	30	1,3%	0,0%	1,3%	2.290
Biomasa y biogás	70	97	84	7,8%	10,8%	9,3%	896
Residuos	0	0	444	0,0%	0,0%	89,1%	498

Reunião CTSOSEI

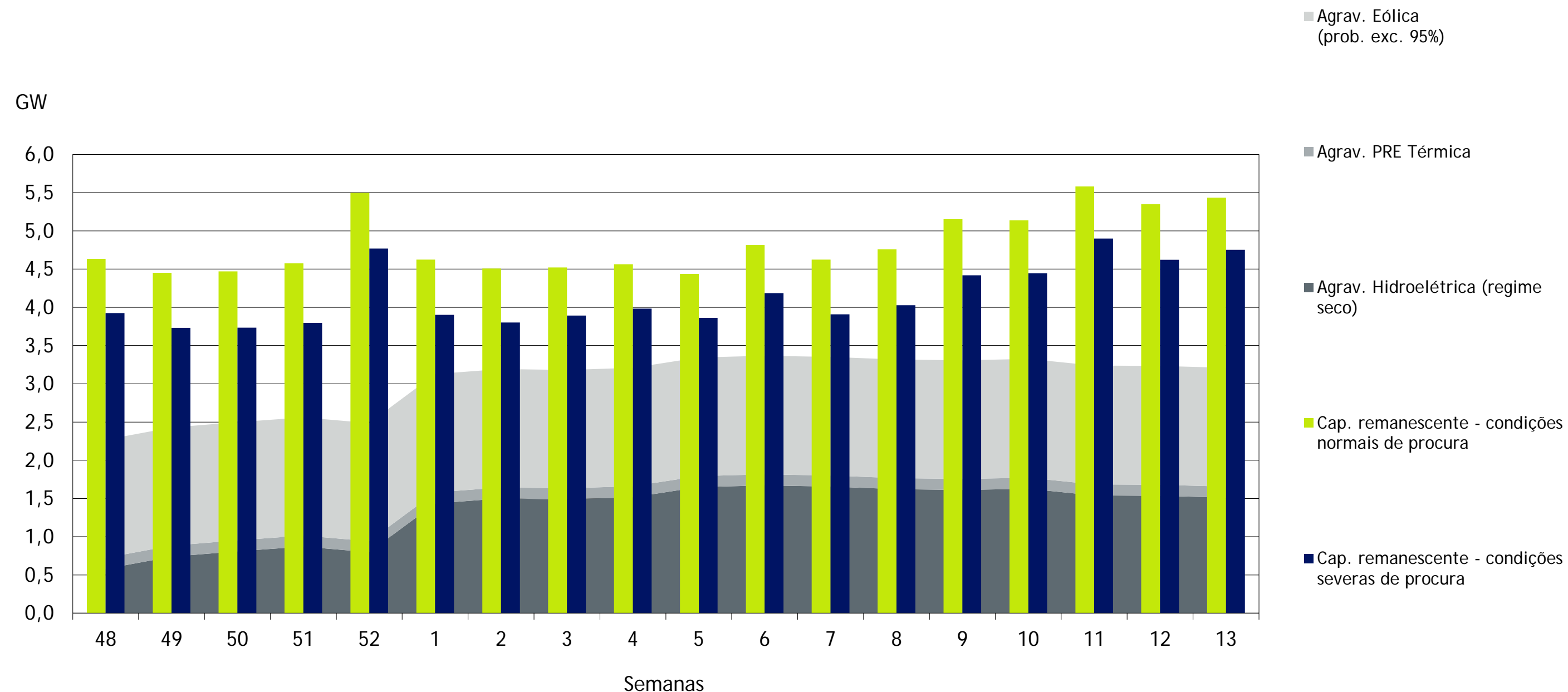
18 SETEMBRO 2019

MADRID

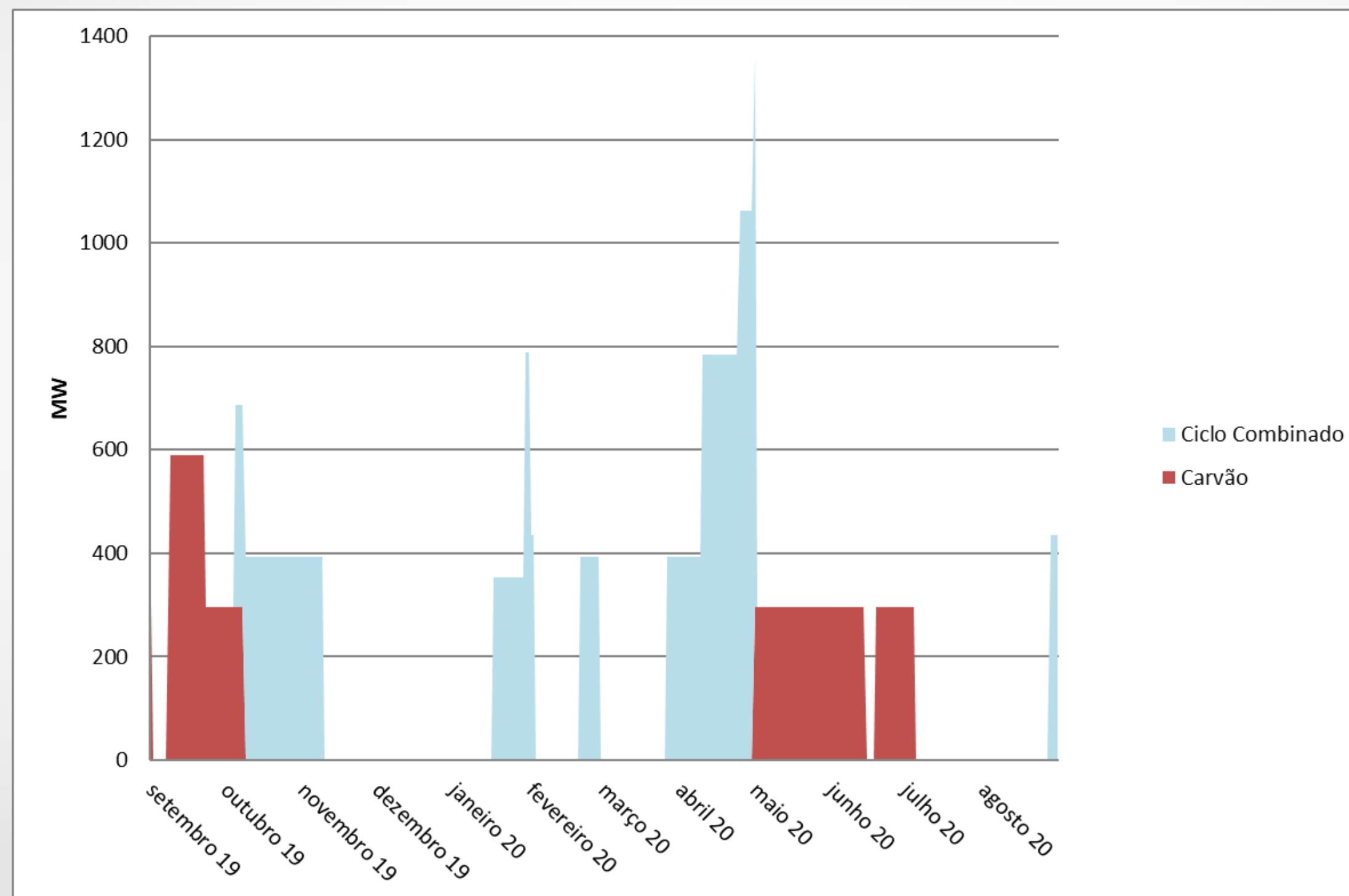


2019 – Evolução da Cobertura das Pontas

PERSPECTIVA DE INVERNO 2019/2020- ELETRICIDADE
Capacidade remanescente



Indisponibilidades de Geração



Elemento	Data início	Data fim
L/400 kV Riba d'Ave - Recarei 2	19/08/2019	12/11/2019
L/400 kV Alqueva - Ferreira do Alentejo	04/09/2019	20/09/2019
L/400 kV Ferreira do Alentejo - Sines	23/09/2019	04/10/2019
L/400 kV Palmela-Sines 3/Ramal Fanhões	14/10/2019	18/10/2019
L/400 kV Batalha - Ribatejo	14/10/2019	18/10/2019
L/400 kV Palmela-Sines 2	21/10/2019	25/10/2019
L/400 kV Sines - Portimão	28/10/2019	01/11/2019
L/400 kV Portimão - Tavira	04/11/2019	08/11/2019
L/400 kV Alto Lindoso - Cartelle 1	14/11/2019	14/11/2019
L/400 kV Alto Lindoso - Cartelle 2	15/11/2019	15/11/2019
L/400 kV Armamar- Lagoaca	18/11/2019	22/11/2019

Elemento	Motivo
L/400 kV Riba d'Ave - Recarei 2	Remodelação/Uprate desta linha.
L/400 kV Alqueva - Ferreira do Alentejo	Melhoria de amortecimento e redução de trações.
L/400 kV Ferreira do Alentejo - Sines	Melhoria de amortecimento e redução de trações.
L/400 kV Palmela-Sines 3/Ramal Fanhões	Manutenção preventiva de painéis e manutenção corretiva da linha
L/400 kV Batalha - Ribatejo	Melhoria de amortecimento e manutenção.
L/400 kV Palmela-Sines 2	Manutenção preventiva de painéis e manutenção corretiva da linha
L/400 kV Sines - Portimão	Manutenção
L/400 kV Portimão - Tavira	Manutenção
L/400 kV Alto Lindoso - Cartelle 1	Trabalhos REE
L/400 kV Alto Lindoso - Cartelle 2	Trabalhos REE
L/400 kV Armamar- Lagoaca	Manutenção correctiva da linha

PRINCIPAIS EVOLUÇÕES DA RNT

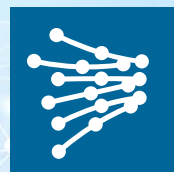
- Transformador 3 de 220/60 kV da SE Zambujal (170 MVA)
- Separação dos ternos das linhas 220 kV do corredor Penela – Zêzere – Santarém - Carregado



REN 



Obrigado



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

Reunión del Comité Técnico de Seguimiento de la Operación del Sistema Eléctrico Ibérico: Cobertura

18 septiembre 2019

Índice

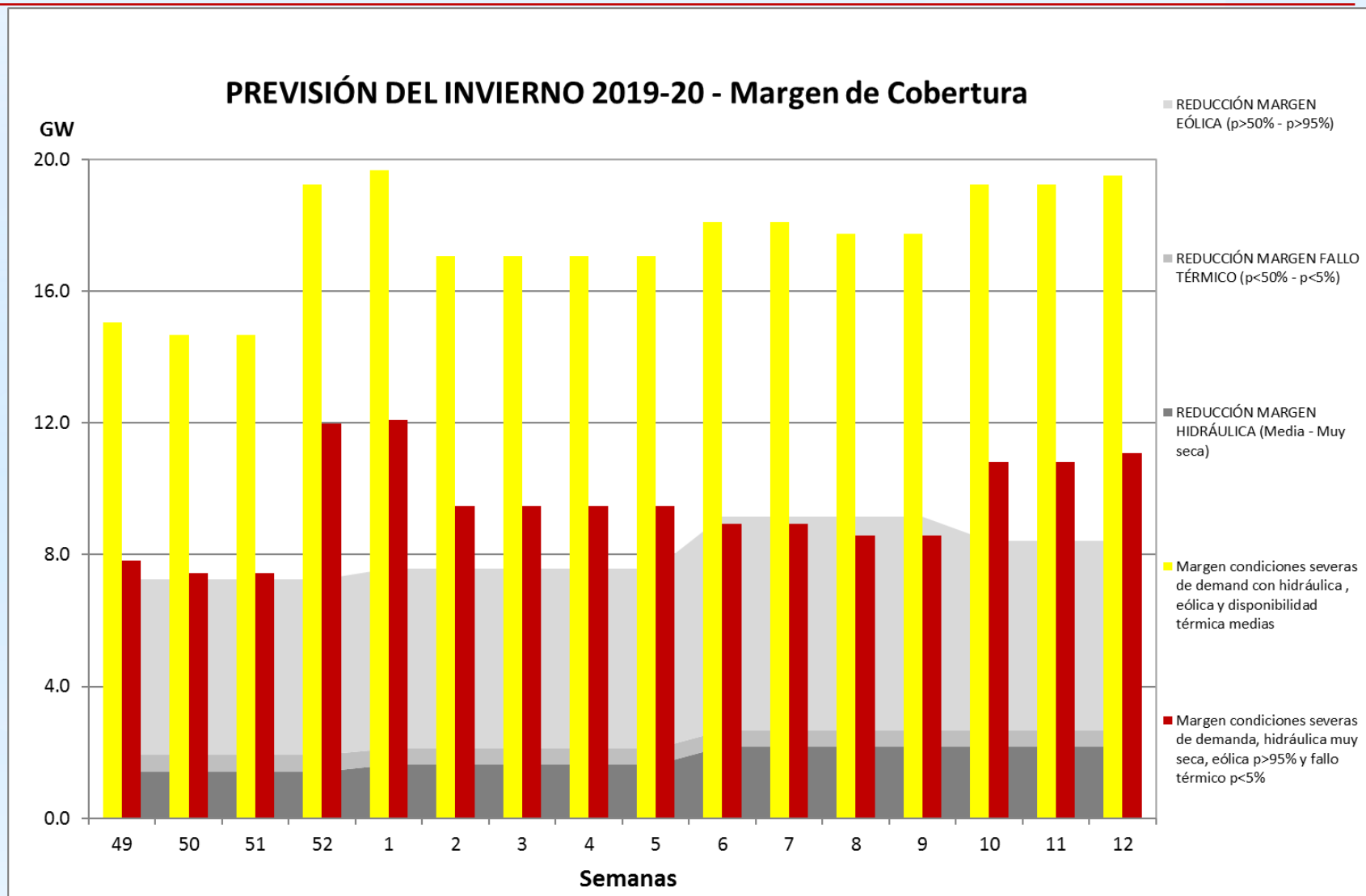
1. Evolución cobertura puntas demanda 2019
2. Indisponibilidades previstas térmica y nuclear
3. Indisponibilidades RdT influencia NTC
4. Previsión Nuevas instalaciones





Evolución cobertura puntas demanda 2019

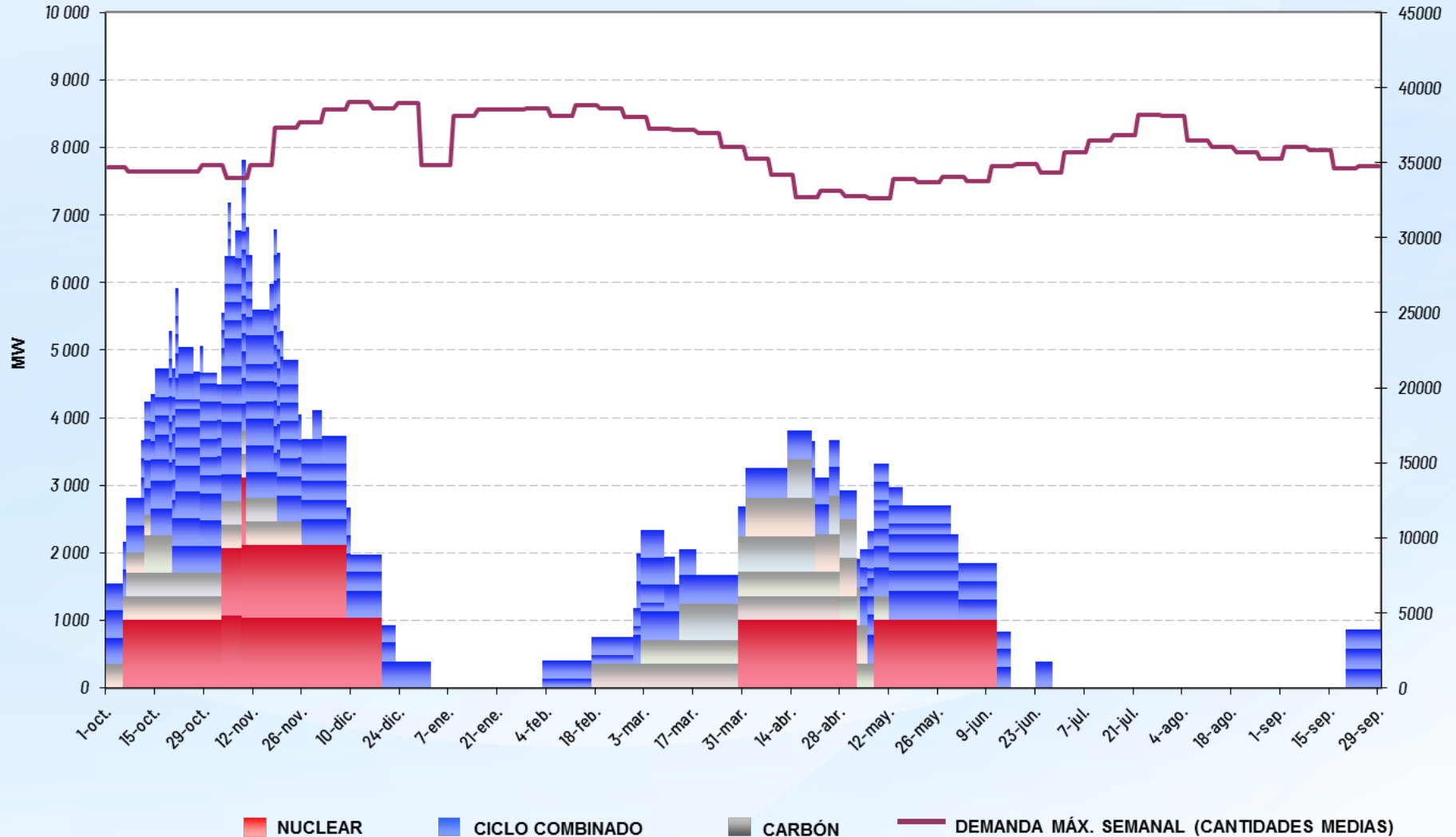
Evolución cobertura puntas demanda 2019

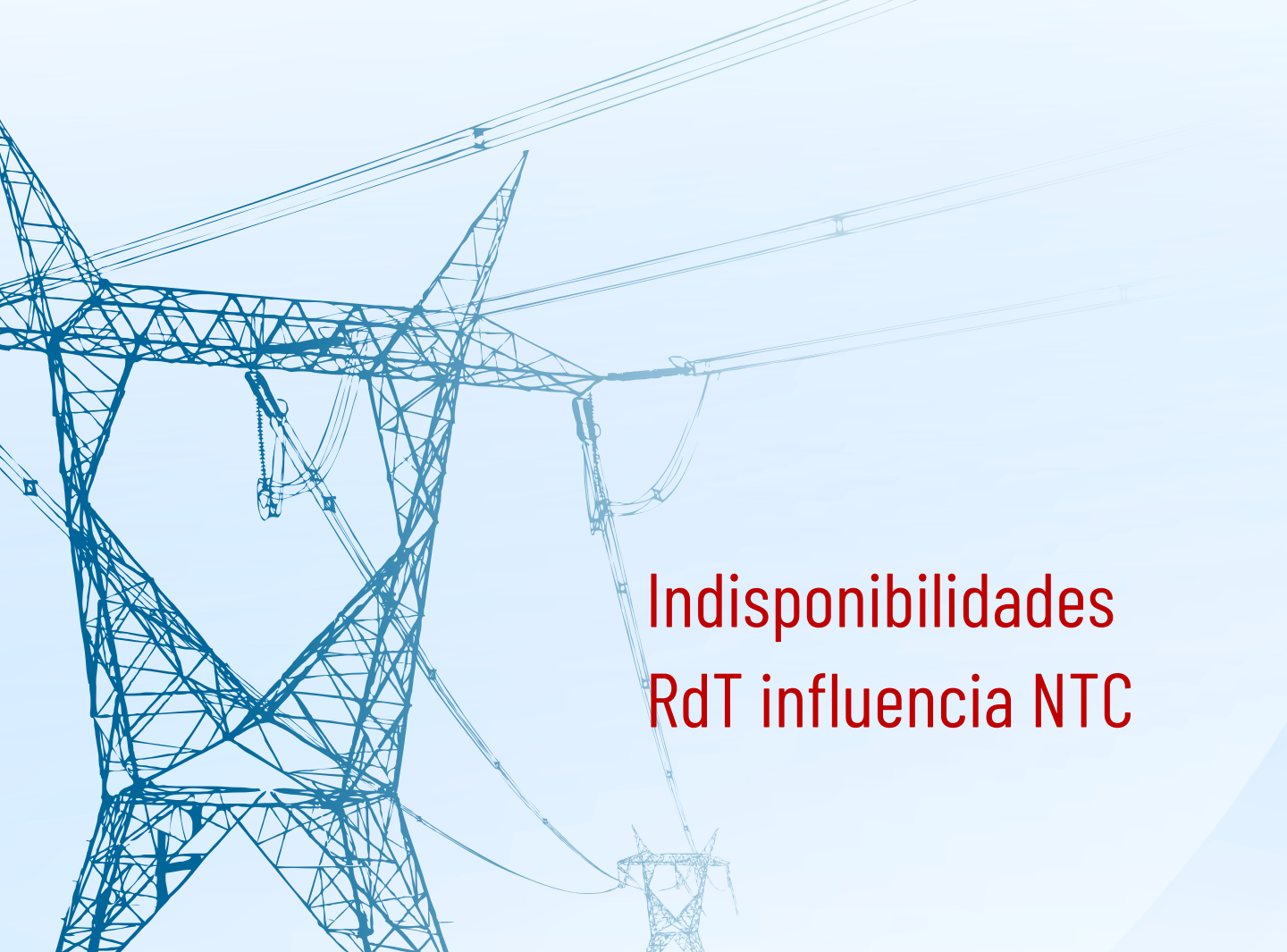




Indisponibilidades previstas térmica y nuclear

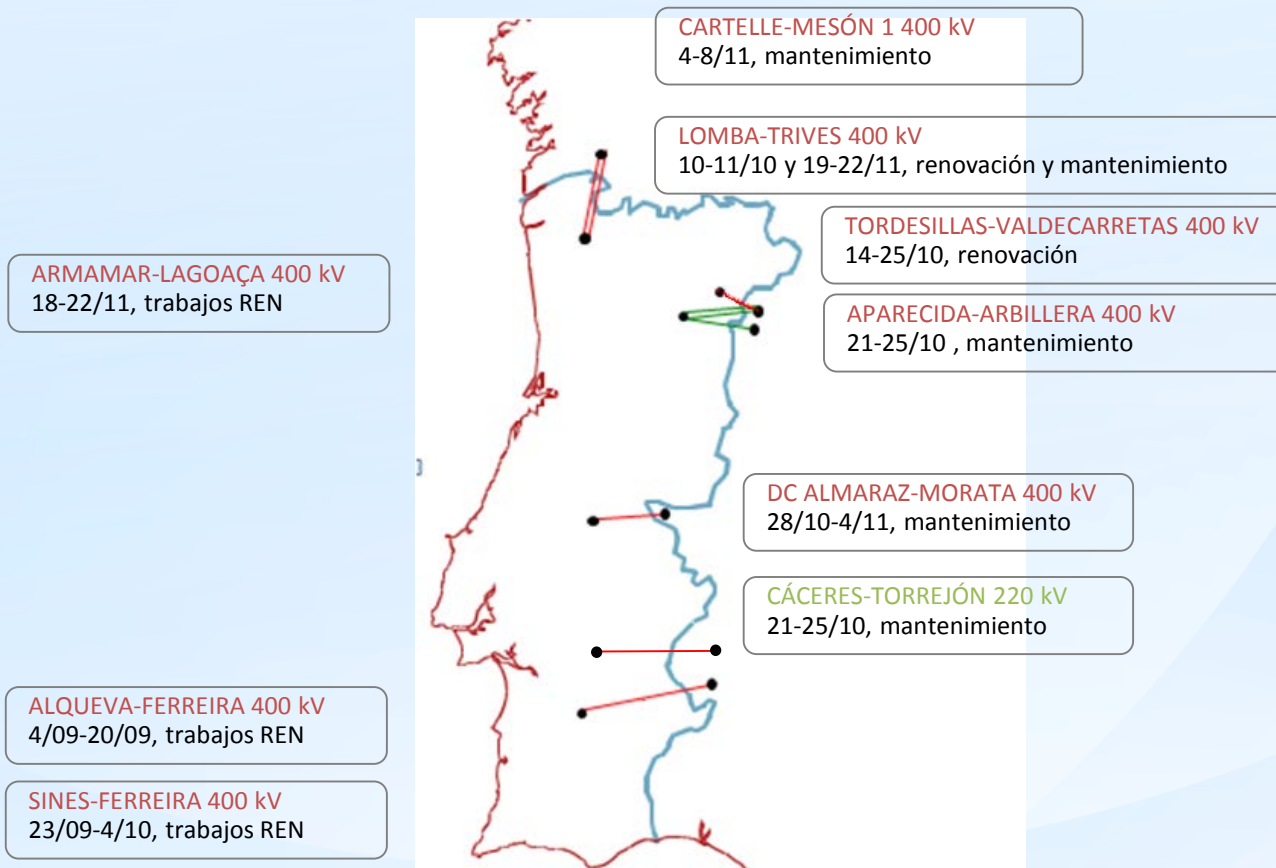
Indisponibilidades previstas de grupos térmicos y nucleares (Octubre 2019 - Septiembre 2020)





Indisponibilidades RdT influencia NTC

Indisponibilidades de red planificadas con posible influencia en la capacidad de intercambio (10 de Septiembre- 30 de Noviembre 2019)





Previsión nuevas instalaciones

Nuevas instalaciones

Líneas	Provincia	Fecha
L-400 kV ARAGÓN-SUR (NO REE) ⁽¹⁾⁽⁶⁾	Zaragoza	10.09.19
L-220 kV MUNIESA-PROMOTORES (NO REE) ⁽¹⁾	Zaragoza	Oct-19
L-220 kV TRUJILLO-EVACUACIÓN RENOVABLES (NO REE) ⁽¹⁾	Cáceres	Oct-19
L-220 kV ALCORES-SANTA ELVIRA 1 y 2 ⁽²⁾	Sevilla	Oct-19
L-400 kV MUDARRA-LAS MAZUELAS ⁽¹⁾	Valladolid	Oct-19
L-220 kV TORDESILLAS-TOROZOS ⁽¹⁾	Valladolid	Oct-19
L-400 kV LUDRIO-RODELA ⁽¹⁾	Lugo	Oct-19
L-220 kV SALADAS-TORRELLANO 1 y 2	Alicante	Oct-19
L-220 kV REGOELLE-LAGOA ⁽¹⁾	La Coruña	Oct-19
L-220 kV CHANTADA-SERRA das PENAS ⁽¹⁾	Orense	Oct-19
SE 220 kV LOUSAME ⁽³⁾ E/S SANTIAGO DE COMPOSTELA-TAMBRE	Coruña	Nov-19
L-220 kV FUENDETODOS-C.S.FUENDETODOS (NO REE) ⁽¹⁾⁽⁴⁾	Zaragoza	Nov-19
L-220 kV MESÓN-CAMPELLO ⁽¹⁾	La Coruña	Div-19
SE 220 kV BENAHAVÍS ⁽¹⁾⁽⁵⁾ E/S JORDANA-CÁRTAMA	Málaga	Dic-19
L-220 kV GRAMANET-S. JUST 2	Barcelona	Dic-19

⁽¹⁾ Evacuación nueva generación renovable

⁽⁴⁾ Desaparecerá L-220 kV Fuendetodos-Belchite

⁽²⁾ Nueva SE 220 kV Santa Elvira

⁽⁵⁾ Nueva SE 220 kV Benahavís

⁽³⁾ Nueva SE 220 kV Lousame

Nuevas instalaciones

Transformadores RdT	Potencia (MVA)	Provincia	Fecha
SE 400 kV GALAPAGAR: Transformador desfasador	1270 MVA	Madrid	Dic-19

Transformadores RdD	Potencia (MVA)	Provincia	Fecha
SE 220 kV ALDAIA: TRP-2 220/20 kV	50	Valencia	Sep-19
SE 220 kV GRAMANET: ATP-5 220/132 kV (5)	100	Barcelona	Sep-19
SE 220 kV VIC: TRP-5 220/25 kV	40	Gerona	Sep-19
SE 220 kV ENTRENUCLEOS: TRP-1 220/15 kV	63	Sevilla	Nov-19
SE 220 kV VIC: TRP-11 220/40/20 kV	80	Gerona	Nov-19
SE 220 kV BENAHAVÍS: TRP-1 220/66 kV	120	Málaga	Dic-19

(5) Paso de Sta. Coloma a Gramanet

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Reactancias	MVAr	Provincia	Fecha	NINSULAR Instrucción o programadas
SE 400 kV ALDEADAVILA: Reactancia 1	150	Salamanca	Oct-19	<p>Tensiones</p> <p>400 kV</p> <p>220 kV</p> <p>132-110 kV</p> <p>< 110 kV</p> <p>Las líneas se han dibujado el color al que pertenecen.</p> <p>Se continúa a través superior a su índice entre puntos (00 kV).</p> <p>En construcción o programadas</p> <p>00</p> <p>01</p> <p>02</p> <p>03</p>
SE 400 kV MORATA	150	Madrid	Nov-19	
SE 400 kV SS. de los REYES	150	Madrid	Dic-19	



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Comprometidos con la energía inteligente

Gracias por su atención

www.ree.es



Novos Desenvolvimentos Legislativos

2019

18 de setembro

Novos Desenvolvimentos Legislativos - Nacional


- ▶ Em 18 de julho de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE nº 13/2019 que aprova os termos e condições do mecanismo de aquisição a prazo de energia elétrica por parte do comercializador de último recurso.
- ▶ Em 24 de julho de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE nº 14/2019 relativa às entidades habilitadas a integrar a unidade de desvio de comercialização, nos termos do Manual de Procedimentos da Gestão Global do Sistema.
- ▶ Em 26 de julho de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE nº 15/2019 que aprova os perfis de consumo de gás natural e consumos médios diários aprovados pela ERSE para vigorarem de 1 de julho de 2019 a 30 de junho de 2020.
- ▶ Em 30 de julho de 2019 foi publicada a Declaração de Retificação nº 36/2019, que retifica o [Decreto-Lei n.º 76/2019](#), de 3 de junho, do Ambiente e Transição Energética, que altera o regime jurídico aplicável ao exercício das atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de eletricidade e à organização dos mercados de eletricidade, publicado no Diário da República, 1.ª série, n.º 106, de 3 de junho de 2019.


Novos Desenvolvimentos Legislativos - Nacional

- ▶ Em 9 de agosto de 2019 foi publicado o Decreto-Lei nº 104/2019 que altera o mecanismo regulatório tendente a assegurar o equilíbrio da concorrência no mercado grossista de eletricidade em Portugal.
- ▶ Em 22 de agosto de 2019 foi publicado o Decreto-Lei nº 120/2019 que altera o regime especial e extraordinário para a instalação e exploração de novas centrais de valorização de biomassa.
- ▶ Em 27 de agosto de 2019 foi publicado o Despacho nº 7589/2019 dos Ministérios do Ambiente e Transição Energética e da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural que declara a imprescindível utilidade pública das obras de aproveitamento hidroelétrico de Daivões e Alto Tâmega.
- ▶ Em 30 de agosto de 2019 foi publicada a Portaria nº 282/2019 que estabelece os procedimentos de elaboração do estudo sobre impactos de medidas e eventos extramercado registados no âmbito da União Europeia.

REN 

Fim



GRUPO  **RED**
E L É C T R I C A

CTSOSEI
Novedades Regulatorias

Madrid, 18 de septiembre de 2019



Novedades Regulación Nacional



Novedades regulatorias



Recomendación de la CE, de 18 de junio de 2019, sobre proyecto de PNIEC de España para el período 2021-2030

29-jul

21-ago


3-sept

7-sept

Orden TEC/813/2019, de 24 de julio, sobre las tarifas del área española del Registro de la Unión en el marco de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Orden TEC/897/2019, de 7 de agosto, por la que se amplía el plazo para la solicitud de habilitación para la prestación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad a partir del 1 de enero de 2020.

RD 519/2019, por el que se dispone el cese de don Joan Herrera Torres como Director General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía



Procedimientos de Operación (PP.00.)

(Novedades más relevantes)

Procedimientos de Operación (PP.00.)

- Propuesta de adaptación de los varios PP.00. para la participación del sistema eléctrico peninsular en las plataformas de balance de reserva de sustitución (RR) y de compensación de desvíos (IN).

- ✓ P.O. 3.1.- Programación de la generación
- ✓ P.O. 3.3.- Gestión de desvíos
- ✓ P.O. 7.2.- Regulación secundaria
- ✓ P.O. 14.4.- Derechos de cobro y obligaciones de pago por los servicios de ajuste del sistema
- ✓ P.O. 14.6.- Liquidación de intercambios internacionales no realizados por sujetos del mercado

NB.- Propuestas fueron publicadas en ESIOS el 22 de julio de 2019 para consulta de los agentes hasta el 22 de agosto de 2019.

Procedimientos de Operación (PP.00.)

- Propuesta de modificación de varios PP.00. para adaptación al **RD 244/2019** de autoconsumo

Para adaptación al RD de autoconsumo.

- ✓ P.O. 9.- Información intercambiada por el OS
- ✓ PP.00. de medidas (10.1; 10.2; 10.4; 10.5; 10.7; 10.11).
- ✓ P.O. 14.8.- Sujeto de liquidación de las instalaciones de producción
- ✓ PP.00. 15.1, 15.2.- Servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad

NB.- Textos remitidos por la CNMC para consulta del Consejo Consultivo (27 junio) dando de plazo hasta el jueves 11 de julio. Actualmente en fase de informe de la CNMC.

Procedimientos de Operación (PP.00.)

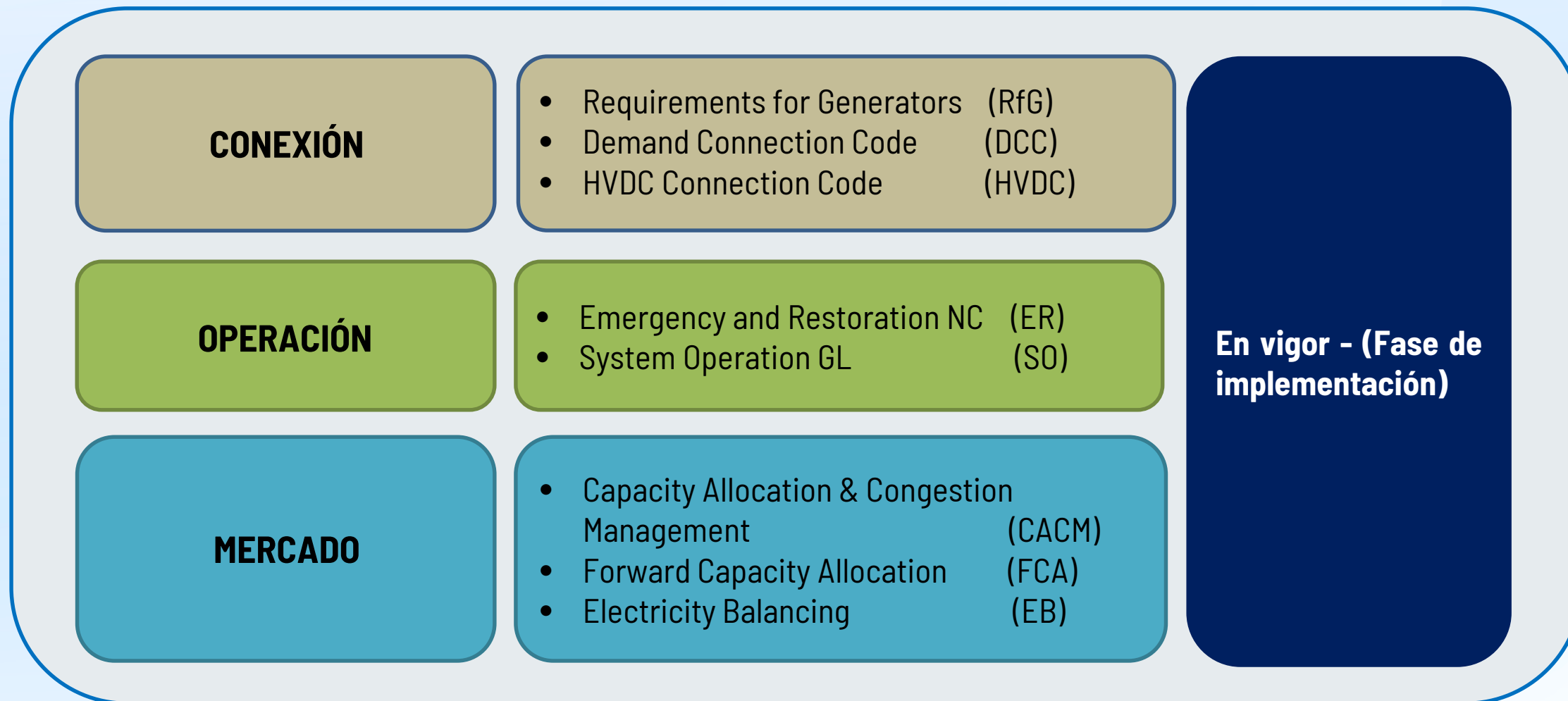
- Propuestas de modificación de varios PP.00. para su adaptación al actual mercado intradiario híbrido MIBEL, teniendo en consideración además la solicitud de ACER de adelantar la apertura del MIC de las 22h00 CET actuales a las 15h00 CET y la alternativa elegida por las NRAs de España y Portugal para los horarios de las subastas:
(Derivado del **Regl. 2015/1222 CACM**)

- ✓ P.O. 1.5.- Establecimiento de la reserva para la regulación frecuencia-potencia
- ✓ PP.00. 3.1. (programación de la generación) y 3.2. (restricciones técnicas).
- ✓ P.O. 3.3.- Gestión de desvíos.
- ✓ P.O. 3.6.- Comunicación y tratamiento de las indisponibilidades de las unidades de producción
- ✓ P.O. 3.8.- Participación de las instalaciones de producción durante la fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento
- ✓ P.O. 7.3.- Regulación terciaria.
- ✓ P.O. 14.4.- Derechos de cobro y obligaciones de pago por los servicios de ajuste del sistema
- ✓ Propuesta de derogación del P.O. 3.9. para su adaptación al actual mercado intradiario híbrido MIBEL.



Normativa Europea Códigos de Red (NCs) y Directrices (GLs)

Network Codes y Guidelines: situación general



Códigos de Conexión – Principales novedades

RfG – DCC – HVDC

- ✓ **18/07/2019** → Publicación de la Norma Técnica de Supervisión (NTS) para generadores – (Regl. 2016/631):
<https://api.esios.ree.es/documents/517/download?locale=es>
- ✓ **10/09/2019** → Primera reunión del grupo de trabajo de supervisión de la conformidad demanda y distribución (Regl. 2016/1388)

Códigos de Operación - Principales novedades

Emergencia y Reposición (ER NC)

(Sin novedad desde última reunión)

- ✓ **28/06/2019** - Envío a CORESO de la documentación necesaria para verificación de la coherencia de los planes de ER entre sistemas (REE-REN; REE-RTE) (art 6.3).
- ✓ **2019 (?)** → Aprobación por NRAs de propuestas de TSOs - (plazo de 6 meses - enviado a CNMC el 18/12/2018).
 - Términos y Condiciones para ejercer como proveedor de servicios de ER.
 - Normas para suspensión/restablecimiento y liquidación del mercado.

Gestión de la RdT (SO GL)

- ✓ **13/09/2019** → Información enviada a la CNMC sobre los resultados del estudio de requisitos de nivel de inercia mínima necesario para la operación del sistema.

(*) Datos estructurales, programados, en tiempo real y otras disposiciones (Art. 40.5 de la SO GL).

Directrices de Mercado - Principales novedades

Capacity Allocation Congestion Management (CACM)

- ✓ **25/07/2019** → Cierre consulta pública CNMC de propuesta Cambio de Reglas de Mercado y PP.00. para su adaptación a la apertura del intradiario continuo a las 15:00 CET
- ✓ **31/07/2019** → Envío a ACER de Propuestas actualizadas de las Metodologías del Algoritmo de Mercado Diario e Intradiario de los NEMOS

Forward Capacity Allocation (FCA)

- ✓ **12/07/19** → Envío de REE a la CNMC de la versión revisada de Reglas Armonizadas de Asignación (HAR), para aprobación
- ✓ **23/08/19** → Apertura de consulta pública de ACER de la versión revisada de Reglas Armonizadas de Asignación (HAR) (cerrada el 12/09/2019).

Electricity Balancing (EB)

- ✓ **12/07/2019** → Solicitud de REE a CNMC de Excepción Temporal para inicio utilización plataforma de balance RR (Proyecto TERRE)
- ✓ **18 y 29 de julio** - Solicitudes de CNMC a REE
 - de modificación a la propuesta de *Implementation framework* del proceso Imbalance Netting (INIF)
 - de modificación de las propuestas de *Activation purposes, TSO-TSO Settlement y Imbalance Settlement Harmonization*
- ✓ **22/8/2019** → Cierre de la consulta pública del OS de la propuesta de adaptación de los PP.00. para la participación del SEE en las plataformas de balance IGCC y TERRE.



Novedades Legislación UE

(Sin novedad)



Comprometidos con la energía inteligente

Gracias por su atención

www.ree.es

Códigos de conexión

RfG (Reg. 2016/631) + DCC (Reg. 2016/1388) + HVDC (Reg. 2016/1447)

Hitos recientes

- ✓ **20/05/2019** → Finalización consulta pública de RD y OM de implementación (*).
- ✓ **18/07/2019** → Publicación de la Norma Técnica de Supervisión (NTS) para generadores – (Regl. 2016/631):
<https://api.esios.ree.es/documents/517/download?locale=es>
- ✓ **10/09/2019** → Primera reunión del grupo de trabajo de supervisión de la conformidad demanda y distribución (Regl. 2016/1388)

Próximos hitos y plazos

- ✓ **2019 (?)** – Aprobación por MITECO de Real Decreto y Orden Ministerial.
- ✓ **15/10/2019** → 2ª reunión del grupo de trabajo de supervisión de la conformidad demanda y distribución (Regl. 2016/1388)

(*) Textos normativos basados en propuestas de PP.OO. 12.1 y 12.2 y modificaciones de rango superior al P.O. remitidas por REE y propuesta de requisitos remitida por AELEC, resultado de los grupos de trabajo de implementación GCI, GTGen y GTCon (Sep16 a Sep17). Ver <https://www.esios.ree.es/es/pagina/codigos-red-conexion>

Directrices de Mercado (I)

Directriz CACM (Regl. 2015/1222 de la CE) - En vigor desde 14/08/15

Hitos recientes

- ✓ **25/07/2019** → Cierre consulta pública CNMC de propuesta Cambio de Reglas de Mercado y procedimientos de operación para su adaptación a la apertura del intradiario continuo a las 15:00 CET
- ✓ **31/07/2019** → Envío a ACER de Propuestas actualizadas de las Metodologías del Algoritmo de Mercado Diario e Intradiario de los NEMOS

Próximos hitos y plazos

- ✓ **31/01/2020** → Previsión respuesta de ACER a las Propuestas actualizadas de las Metodologías del Algoritmo de Mercado Diario e Intradiario de los NEMOS

Directrices de Mercado (II)

Directriz FCA – (Regl. 2016/1719). En vigor desde 17/10/2016

Hitos recientes

- ✓ **12/07/19** → Envío de REE a la CNMC de la versión revisada de Reglas Armonizadas de Asignación (HAR), para aprobación
- ✓ **23/08/19** → Apertura de consulta pública de ACER de la versión revisada de Reglas Armonizadas de Asignación (HAR) (cerrada el 12/09/2019).

Próximos hitos y plazos

- ✓ **4T 2019** → Envío de REE a la CNMC de la propuesta de Metodología para compartir costes de firmeza y remuneración (art. 61), para su aprobación
- ✓ **4T 2019-1T 2020** → Previsión respuesta de las SWE NRAs a las propuestas de Metodologías SWE de Cálculo y de Reparto de Capacidad de largo plazo

Directrices de Mercado (III)

Directriz de Balance (GL EB) – (Regl. 2017/2195) – En vigor desde 18/12/17

Hitos recientes

- ✓ **12/07/2019** → Envío de REE a la CNMC de solicitud de Excepción Temporal para inicio utilización plataforma de balance RR (Proyecto TERRE)
- ✓ **18/07/2019** → Envío de la CNMC a REE de la segunda Solicitud de modificación (RfA) a la propuesta
 - *Implementation framework* del proceso *Imbalance Netting* (INIF)
- ✓ **29/07/2019** → Envío de la CNMC a REE de la solicitud de modificación (RfA) de las propuestas de:
 - *Activation purposes, TSO-TSO Settlement y Imbalance Settlement Harmonization*
- ✓ **31/07/2019** → Cierre de consultas públicas de ENTSO-E:
 - *Lista de productos estándar para reservas de balance (art. 29(3)) y Metodología de asignación de capacidad por el método de co-optimización (art. 40(1))*
- ✓ **08/2019** → “All NRAs” escalan a ACER la decisión sobre las siguientes propuestas “All TSOs”:
 - *Implementation frameworks* de los procesos de *mFRR (mFRRIF)* y *aFRR (aFRRIF)* y *Pricing Proposal (PP)*
- ✓ **22/8/2019** → Cierre de la consulta pública del OS de la propuesta de adaptación de los Procedimientos de Operación para la participación del SEE en las plataformas de balance IGCC y TERRE

Próximos hitos y plazos

- ✓ **23/10/2019** → Previsión envío de ENTSO-E a ACER de propuesta revisada “All TSOs” *Implementation framework* del proceso *Imbalance Netting* (INIF)
- ✓ **Dic 2019** → Previsión envío de ENTSO-E a ACER de las propuestas:
 - *Lista de productos estándar para reservas de balance (art. 29(3)) y Metodología de asignación de capacidad por el método de co-optimización (art. 40(1))*
- ✓ **4T 2019** → Implantación en la Plataforma de Transparencia de las publicaciones de balance requeridas (art. 12.3 EBGL).

Códigos de Operación (I)

Emergencia y Reposición (ER) – (Regl. 2017/2196). En vigor desde 18/12/17

Hitos recientes

- ✓ **28/06/2019** → Envío a CORESO de la documentación necesaria para chequeo de la coherencia de los planes de ER entre sistemas (REE-REN; REE-RTE) (art 6.3 del NC ER).

Próximos hitos y plazos

- ✓ **2019 (?)** → Aprobación por NRAs de propuestas de TSOs - (plazo de 6 meses - enviado a CNMC el 18/12/2018).
 - Términos y Condiciones para ejercer como proveedor de servicios de ER.
 - Normas para suspensión/restablecimiento y liquidación del mercado.
- ✓ **Nov. 2019** → Consulta pública de las propuesta del plan de pruebas de los TSOs. (Art. 4.2 (g))
- ✓ **18 Dic. 2019** → Envío de la propuesta del plan de pruebas a la NRA para su aprobación. (Art. 43.2)

Códigos de Operación (II)

Directriz sobre gestión de la RdT (SO) – (Regl. 2017/1485). En vigor desde 14/09/17

Hitos recientes

- ✓ **13/09/2019** → Información a la CNMC sobre los resultados del estudio de requisitos de nivel de inercia mínima necesario para la operación del sistema según, el artículo 39 (3) del Reglamento (UE) 2017/1485.

Próximos hitos y plazos

- ✓ **18/09/2019** → Elaboración de la lista de módulos de generación, instalaciones de demanda y elementos de red relevantes para la coordinación de las indisponibilidades (Art. 85 y 87).
- ✓ Aprobación de las propuestas de implementación nacional de los artículos 40(5) (MITECO) y 40(6) (CNMC) de la SO GL.
- ✓ Elaboración del acuerdo entre el OS y los GRD pertinentes que recoja los procesos de intercambio de datos entre ellos (requisito del Artículo 40 (7) de la SO GL).
- ✓ **Dic. 2019** → Elaboración por parte de los TSOs de la Región de Cálculo de Capacidad (CCR) de la propuesta de disposiciones comunes para la coordinación regional de la seguridad de la operación (Art 76) (pospuesto 3 meses).



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

Resultados de la Operación del Sistema **Boletín Mensual Julio 2019**

Dirección de **Operación**

Fecha de ejecución septiembre-19
9 de septiembre de 2019



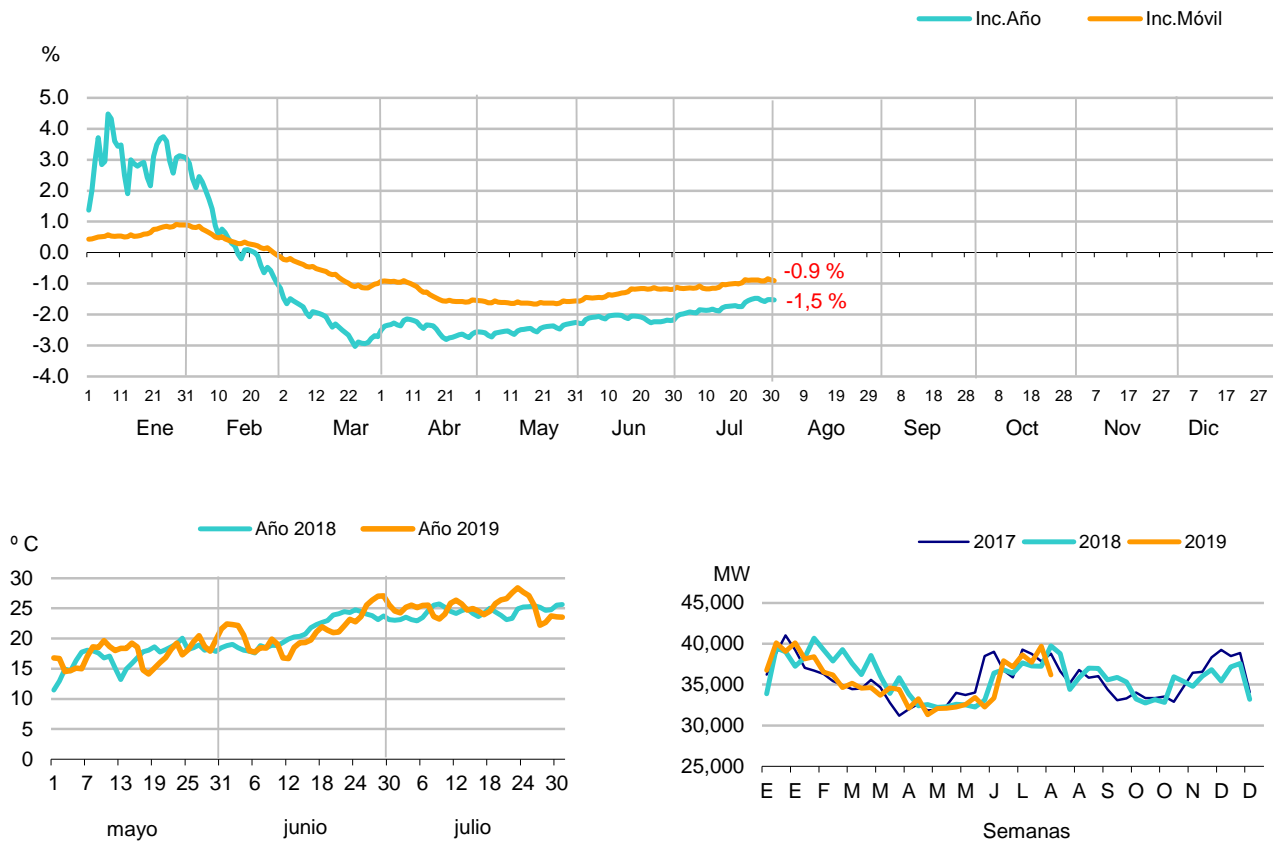
Índice

1. DEMANDA.....	1
2. MEDIOS de GENERACIÓN.....	2
2.1. HIDRÁULICA	2
2.2. CONSUMO BOMBEO	3
2.3. GENERACIÓN NO RENOVABLE	3
2.3.1. Nuclear.....	3
2.3.2. Carbón.....	4
2.3.3. Ciclo Combinado	4
2.3.4. Cogeneración	4
2.3.5. Residuos No renovables.....	5
2.3.6. Generación Bombeo.....	5
2.4. GENERACIÓN RENOVABLE	5
2.4.1. Hidráulica convencional.....	6
2.4.2. Eólica	6
2.4.3. Solar Térmica.....	6
2.4.4. Fotovoltaica	7
2.4.5. Otras Renovables	7
2.4.6. Residuos Renovables	7
3. INTERCONEXIONES INTERNACIONALES	8
4. COMPORTAMIENTO de la RESERVA de REGULACIÓN.....	9
5. HECHOS DESTACABLES en la OPERACIÓN de la RED	11
6. NUEVAS INSTALACIONES RdT	12



1. DEMANDA

La demanda del mes de julio en b.c. ha alcanzado un valor de 22.663 GWh. Ello supone un aumento del 2,2% respecto al mismo mes del año anterior. Tras descontar los efectos de laboralidad y temperatura resulta una disminución del 3,7%.



Punta máxima julio 2019:	39.304 MWh (miércoles día 24)
Punta máxima julio 2018:	37.600 MWh (martes día 10)
Punta máxima año 2019:	40.134 MWh (jueves día 10 de enero)
Energía diaria máx. julio 2019:	807 GWh (miércoles día 24)
Energía diaria máx. julio 2018:	773 GWh (martes día 10)
Energía diaria máx. año 2019:	824 GWh (viernes día 11 de enero)



2. MEDIOS de GENERACIÓN

2.1. HIDRÁULICA

El mes de julio registra una hidraulicidad inferior a la media, alcanzando el índice mensual de producible hidroeléctrico un valor de 0,4. El índice acumulado anual registra un valor de 0,6.

2019	Producción (GWh)	% 19/18	Producible	Indice	%P>
Enero	2.127	-3,10	2.026	0,54	68,7
Febrero	2.483	3,93	3.278	0,98	45,8
Marzo	2.131	-51,6	2.257	0,55	86,6
Abril	1.923	-59,2	2.472	0,64	91,0
Mayo	1.626	-56,3	1.071	0,55	91,2
Julio	1.582	-47,8	415	0,46	94,3
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
Total	13,804	-42,4	13,792	0.65	87,5

En julio, el conjunto de las reservas hidroeléctricas ha disminuido en 6,3 puntos con respecto al mes anterior.

A finales de julio las reservas son inferiores en casi 11,3 puntos a las del mismo periodo del año 2018.

La evolución de las reservas hidráulicas es la siguiente:

2019	ANUALES		HIPERANUALES		CONJUNTO	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%
Diciembre 18	4.717	53	3.456	36	8.172	44
Enero	4.713	53	3.358	35	8.071	44
Febrero	5.317	59	3.549	37	8.866	48
Marzo	5.390	60	3.602	38	8.992	49
Abril	5.908	66	3.634	38	9.541	51
Mayo	6.224	69	3.658	38	9.882	53
Julio	5.832	65	3.496	37	9.328	50
Julio	4.939	55	3.222	34	8.161	44
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						



2.2. CONSUMO BOMBEO

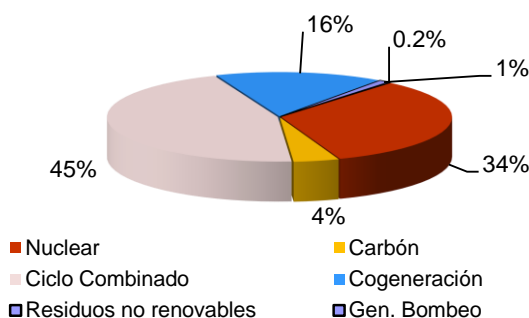
El consumo mensual para el bombeo en julio ha sido de 107 GWh, superior en un 84,3% al del mismo periodo del año 2018.

2.3. GENERACIÓN NO RENOVABLE

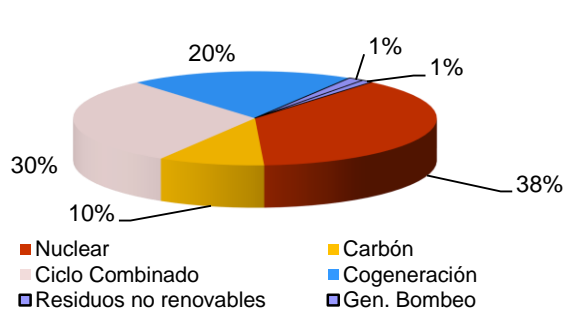
Producción de Julio: 15.383 GWh, un 19,6% superior a la del mismo periodo del año 2018.

La estructura de generación con generación no renovable, se recoge en el siguiente gráfico:

Julio 2019



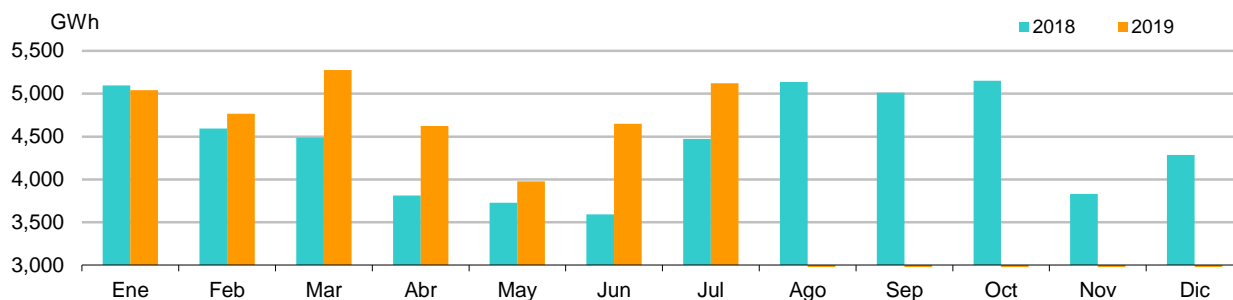
Acumulado 2019



2.3.1. Nuclear

Producción de Julio: 5.123 GWh, un 14,6% superior a la del mismo periodo del año 2018.

Producción Nuclear

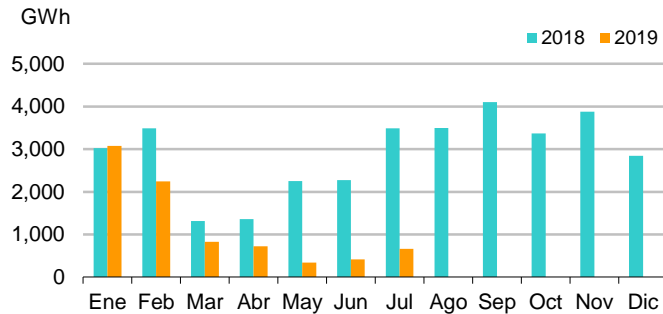




2.3.2. Carbón

Producción de Julio: 662 GWh, un 81,0% inferior a la del mismo período del año 2018.

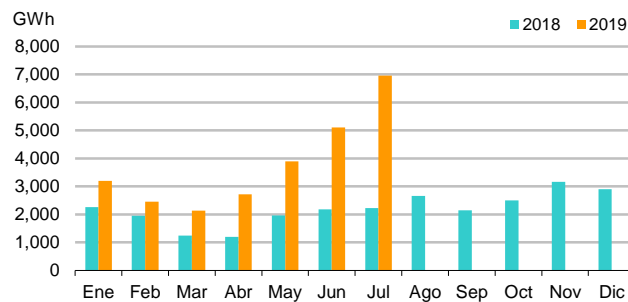
Generación con Carbón



2.3.3. Ciclo Combinado

Producción de Julio: 6.957 GWh, un 212,1% superior a la del mismo período del año 2018.

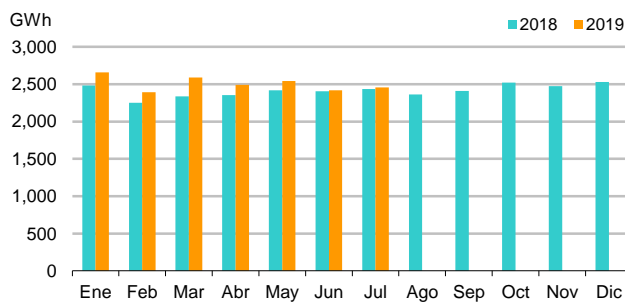
Generación con Ciclo Combinado



2.3.4. Cogeneración

Producción de Julio: 2.456 GWh, un 0,8% superior a la del mismo período del año 2018.

Generación con Cogeneración

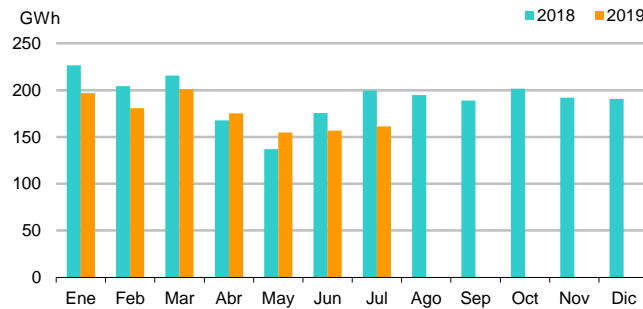




2.3.5. Residuos No renovables

Producción de Julio: 161 GWh, un 19,2% inferior a la del mismo período del año 2018.

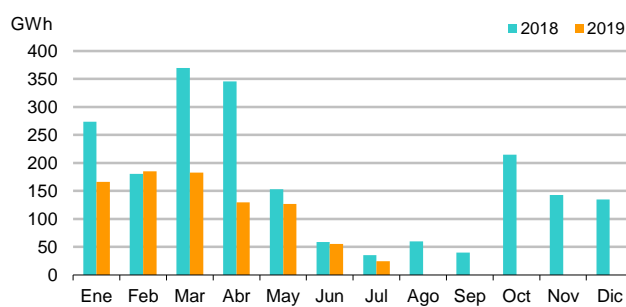
Generación con Residuos no renovables



2.3.6. Generación Bombeo

Producción de Julio: 24 GWh, un 31,1% inferior a la del mismo período del año 2018.

Generación con turbinación bombeo

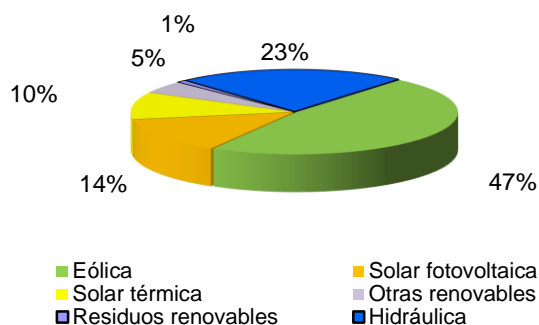


2.4. GENERACIÓN RENOVABLE

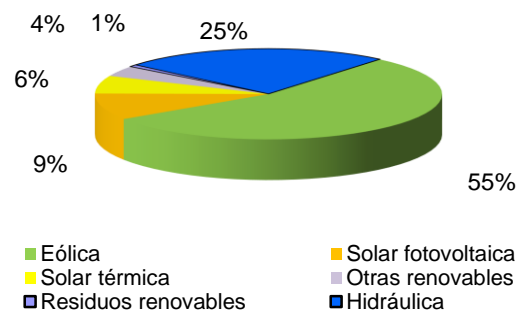
Producción de Julio: 6.931 GWh, un 19,9% inferior a la del mismo período del año 2018.

La estructura de generación con generación no renovable, se recoge en el siguiente gráfico:

Julio 2019



Acumulado 2019

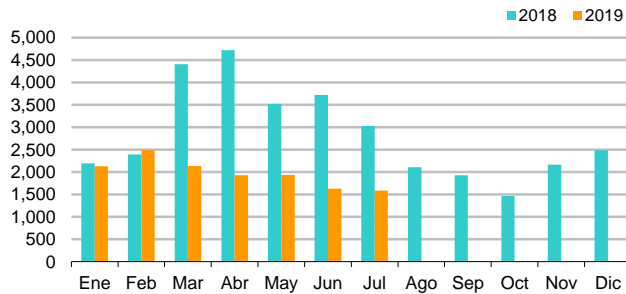




2.4.1. Hidráulica convencional

Producción de Julio: 1.582 GWh, un 47,8% inferior a la del mismo período del año 2018.

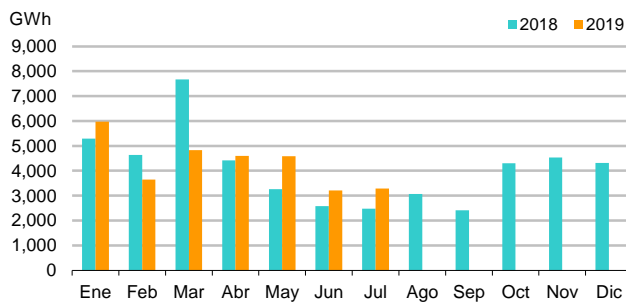
Generación con hidráulica



2.4.2. Eólica

Producción de Julio: 3.281 GWh, un 32,3% superior a la del mismo período del año 2018.

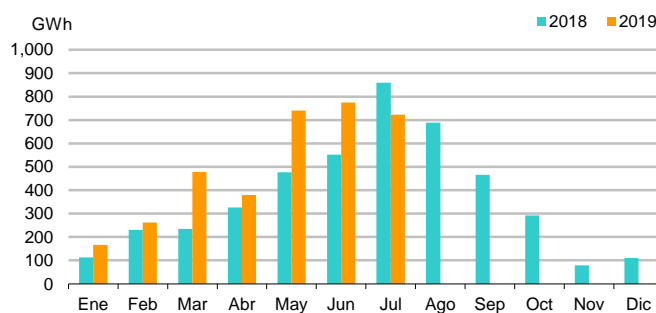
Generación con Eólica



2.4.3. Solar Térmica

Producción de Julio: 723 GWh, un 15,8% inferior a la del mismo período del año 2018.

Generación con Solar térmica

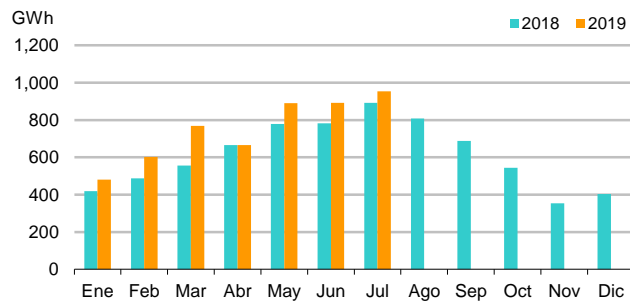




2.4.4. Fotovoltaica

Producción de Julio: 954 GWh, un 6,9% superior a la del mismo período del año 2018.

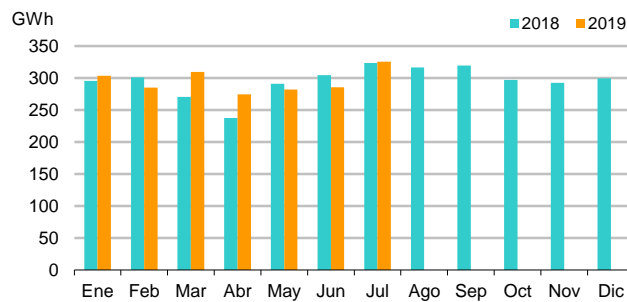
Generación con Solar fotovoltaica



2.4.5. Otras Renovables

Producción de Julio: 325 GWh, un 0,6% superior a la del mismo período del año 2018.

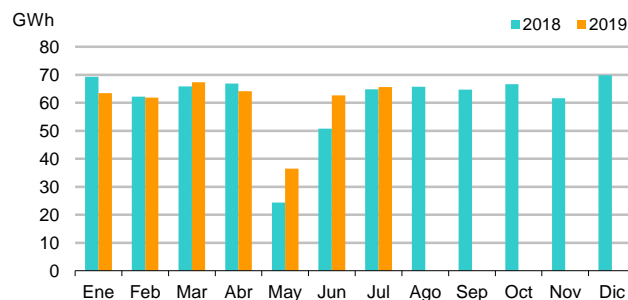
Generación con otras renovables



2.4.6. Residuos Renovables

Producción de Julio: 66 GWh, un 1,2% superior a la del mismo período del año 2018.

Generación con residuos renovables





3. INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

Trabajos de las líneas de interconexión:

FRANCIA

Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-132 kV IRUN-ERRONDENIA	11.06.19 02.08.19	IBE	Desacopla por solicitud de IB hasta que entre en descargo la línea para renovación de aparamenta.
L-400 kV HERNANI-ARGIA	28.07.19 29.07.19	RTE	Trabajos RTE.
L-220 kV ARKALE-ARGIA	30.07.19 01.08.19	RTE	Trabajos RTE.

PORTUGAL

Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-132 kV CONCHAS-LINDOSO	11.08.18 31.12.19	REN	Abierta, aislada y p.a.t. por parte de REN sin trabajos asociados.
L-400 kV BROVALES-ALQUEVA	03.06.19 27.07.19	REN	Trabajos de mantenimiento. (REN)
L-220 kV ALDEADÁVILA-POCINHO 2	15.07.19 21.07.19	REN	Trabajos en línea.
L-220 kV ALDEADÁVILA-POCINHO 1	29.07.19 04.08.19	REN	Trabajos en línea.

MARRUECOS

Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 1	05.05.19 13.09.19	REE	Tras la imposibilidad de continuar con reparación de CABLE4, se solicita dejar aislado y p.a.t. CABLE4 en ambos extremos de la instalación, hasta la futura planificación de la reparación.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 1	30.06.19 01.07.19	ONE	Sin reenganches del ESMA 1 por trabajos de limpieza en tensión.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 2	30.06.19 01.07.19	ONE	Sin reenganches del ESMA 2 por trabajos de limpieza en tensión.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 1	05.07.19 05.07.19	REE	Desacopla por modificación de ajustes para eliminar el disparo por subtenensión y permita el cierre sin tener tensiones en SE 400 kV PTO. CRUZ.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 2	09.07.19 09.07.19	REE	Desacopla para reparación de puntos calientes urgentes.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 2	19.07.19 19.07.19	REE	Desacopla para reparación de puntos calientes urgentes.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 1	20.07.19 21.07.19	ONE	Sin reenganches del ESMA 1 por trabajos de limpieza en tensión.



L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 2	20.07.19 21.07.19	ONE	Sin reenganches del ESMA 1 por trabajos de limpieza en tensión.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 1	23.07.19 23.07.19	ONE	Sin reenganches del ESMA 1 por trabajos de limpieza en tensión.

ANDORRA

Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios

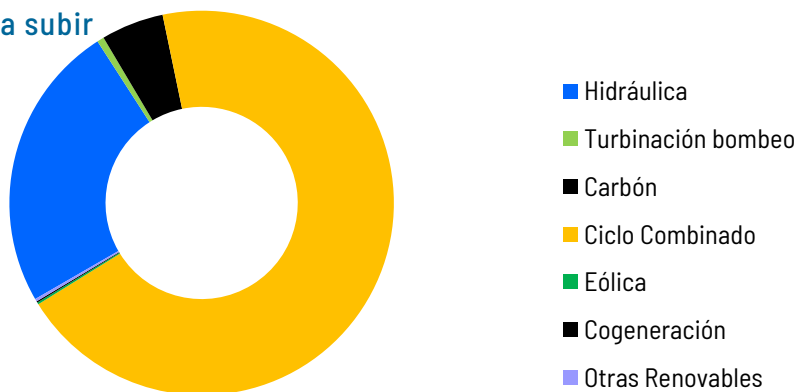
4. COMPORTAMIENTO de la RESERVA de REGULACIÓN

Energía en regulación en MWh

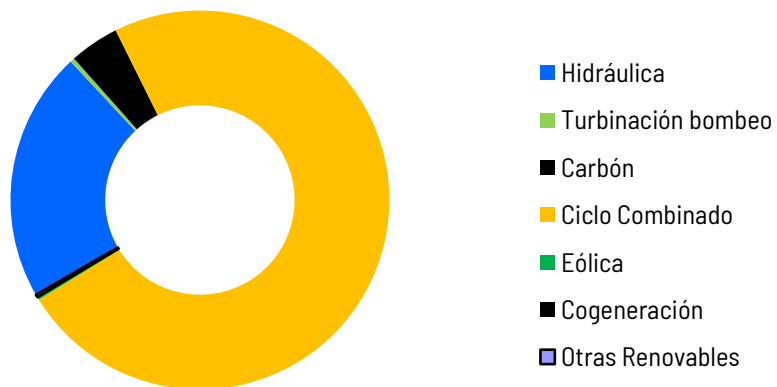


Tecnología	Subir	Bajar
Hidráulica	105.545	77.557
Turbinación bombeo	2.558	1.369
Carbón	22.955	15.391
Ciclo Combinado	302.532	266.676
Eólica	732	732
Cogeneración	488	126
Otras Renovables	971	883
Total	435.781	362.734

Regulación secundaria a subir



Regulación secundaria a bajar





5. HECHOS DESTACABLES en la OPERACIÓN de la RED

Sin incidencias significativas.



6. NUEVAS INSTALACIONES RdT

Fecha	Instalación	Comentarios
04.07.19	SE 220 kV MAGALLÓN	Nueva posición Valcardera (NO REE) que sustituye a la anterior Santo Cristo, para evacuación de generación renovable. Desaparece L-220 kV MAGALLÓN-SANTO CRISTO (no REE). Nueva L-220 kV MAGALLÓN-VALCARDERA (no REE). Realizadas pruebas en carga el 09.07.19.
05.07.19	SE 220 kV GRAMANET	Nueva posición TRP-3 220/66 kV por traslado desde SE 220 kV Santa Coloma.
11.07.19	SE 220 kV RABOSERA (no REE)	Ampliación SE Rabosera (no REE). Continúa L-220 kV GURREA-RABOSERA.
12.07.19	SE 220 kV GRAMANET	Nueva posición SAN JUST 1 por traslado desde SE 220 kV Santa Coloma. Nueva línea L-220 kV GRAMANET-SANT JUST 1. Desaparece L-220 kV Santa Coloma-Sant Just 1.
12.07.19	SE 220 kV CN ALMARAZ	Nueva posición futura ET ALMARAZ 1: nuevos 8903-23, 8903-34 y 52-34.
17.07.19	SE 220 kV ABADIANO	Nuevo ATP-2 220/132 kV (225 MVA). Sustituye al anterior de 170 MVA. Queda en carga el 18.07.19.
19.07.19	SE 220 kV SIDEGASA	Nuevo TRP-3 220/66 kV (150 MVA)(no REE). Sustituye al anterior de 75 MVA. Queda en carga el 22.07.19
26.07.19	SE 220 kV PORZUNA (no REE)	Nueva SE (no REE) para evacuación de generación renovable. Desaparece L-220 kV PICÓN-MALAGÓN (no REE). Nueva L-220 kV PICÓN-PORZUNA (no REE).
31.07.19	STG ARAGÓN-LEVANTE	Nuevo STG Fase 1: Incorporación disparo CT CC ESCATRÓN 3 (REPSOL E y G) ante contingencia L-400 kV La Eliana-La Plana.



Paseo del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas (Madrid)

Tel. 91 650 85 00 / 20 12

www.ree.es



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

Resultados de la Operación del Sistema **Boletín Mensual Agosto 2019**

Dirección de **Operación**

Fecha de ejecución septiembre-19
10 de septiembre de 2019



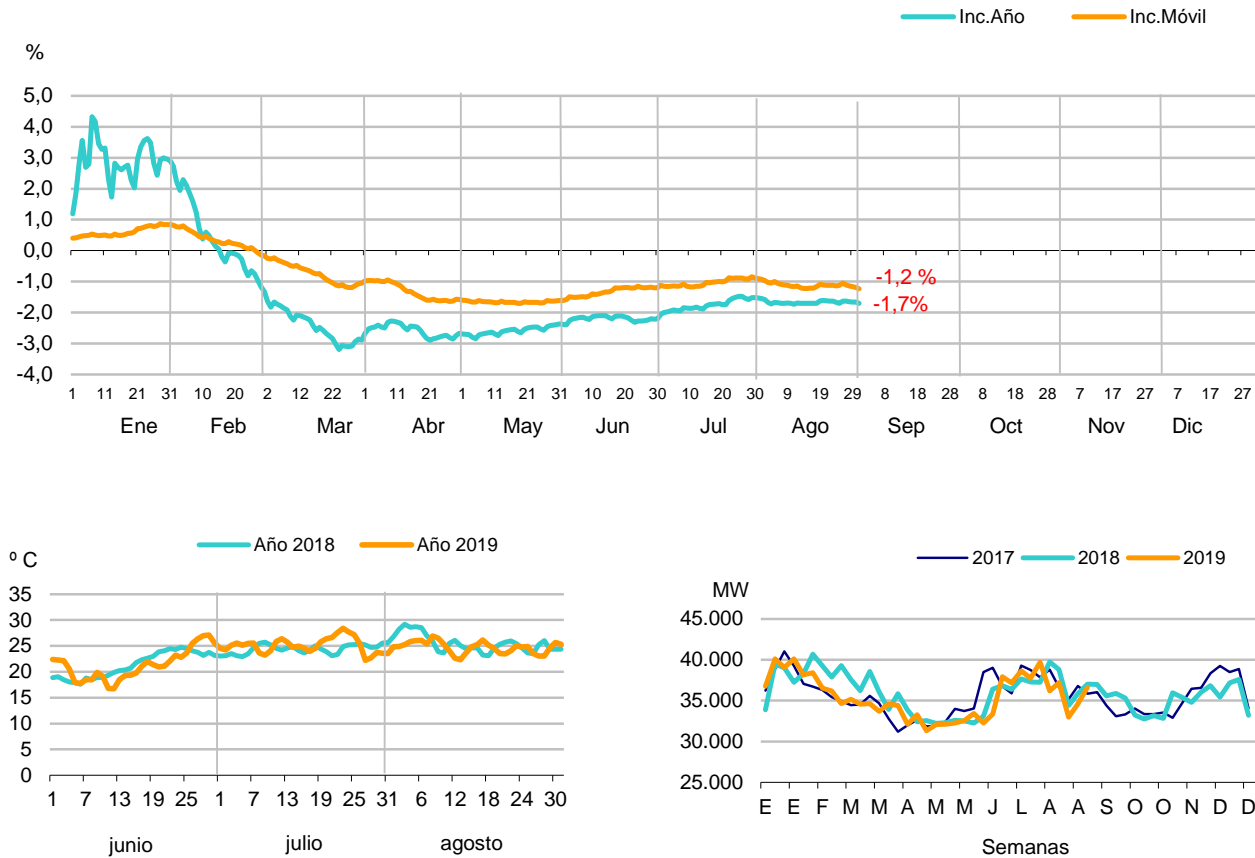
Índice

1. DEMANDA.....	1
2. MEDIOS de GENERACIÓN.....	2
2.1. HIDRÁULICA	2
2.2. CONSUMO BOMBEO	3
2.3. GENERACIÓN NO RENOVABLE	3
2.3.1. Nuclear.....	3
2.3.2. Carbón.....	4
2.3.3. Ciclo Combinado	4
2.3.4. Cogeneración	4
2.3.5. Residuos No renovables.....	5
2.3.6. Generación Bombeo.....	5
2.4. GENERACIÓN RENOVABLE	5
2.4.1. Hidráulica convencional.....	6
2.4.2. Eólica	6
2.4.3. Solar Térmica.....	6
2.4.4. Fotovoltaica	7
2.4.5. Otras Renovables	7
2.4.6. Residuos Renovables	7
3. INTERCONEXIONES INTERNACIONALES	8
4. COMPORTAMIENTO de la RESERVA de REGULACIÓN.....	10
5. HECHOS DESTACABLES en la OPERACIÓN de la RED	11
6. NUEVAS INSTALACIONES RdT	12



1. DEMANDA

La demanda del mes de Agosto en b.c. ha alcanzado un valor de 21.139 GWh. Ello supone una disminución del 3,8% respecto al mismo mes del año anterior. Tras descontar los efectos de laboralidad y temperatura resulta una disminución del 5,1%.



Punta máxima Agosto 2019:

36.307 MWh (lunes día 9)

Punta máxima Agosto 2018:

39.701MWh (viernes día 3)

Punta máxima año 2019:

40.134 MWh (jueves día 10 de enero)

Energía diaria máx. Agosto 2019:

742 GWh (lunes día 9)

Energía diaria máx. Agosto 2018:

806 GWh (viernes día 3)

Energía diaria máx. año 2019:

824 GWh (viernes día 11 de enero)



2. MEDIOS de GENERACIÓN

2.1. HIDRÁULICA

El mes de Agosto registra una hidraulicidad superior a la media, alcanzando el índice mensual de producible hidroeléctrico un valor de 0,6. El índice acumulado anual registra un valor de 0,6.

2019	Producción (GWh)	% 19/18	Producible	Indice	%P>
Enero	2.127	-3,10	2.026	0,54	68,7
Febrero	2.483	3,93	3.278	0,98	45,8
Marzo	2.131	-51,6	2.257	0,55	86,6
Abril	1.923	-59,2	2.472	0,64	91,0
Mayo	1.626	-56,3	1,071	0,55	91,2
Agosto	1.582	-47,8	415	0,46	94,3
Agosto	1.247	-40,8	350	0,64	81,2
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
Total	15.052	-42,3	14.143	0,65	87,7

En Agosto, el conjunto de las reservas hidroeléctricas ha disminuido en 4,8 puntos con respecto al mes anterior.

A finales de Agosto las reservas son inferiores en casi 11,1 puntos a las del mismo periodo del año 2018.

La evolución de las reservas hidráulicas es la siguiente:

2019	ANUALES		HIPERANUALES		CONJUNTO	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%
Diciembre 18	4.717	53	3.456	36	8.172	44
Enero	4.713	53	3.358	35	8.071	44
Febrero	5.317	59	3.549	37	8.866	48
Marzo	5.390	60	3.602	38	8.992	49
Abril	5.908	66	3.634	38	9.541	51
Mayo	6,224	69	3,658	38	9,882	53
Agosto	5.832	65	3.496	37	9.328	50
Agosto	4.939	55	3.222	34	8.161	44
Agosto	4.246	47	3.018	32	7.264	39
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						



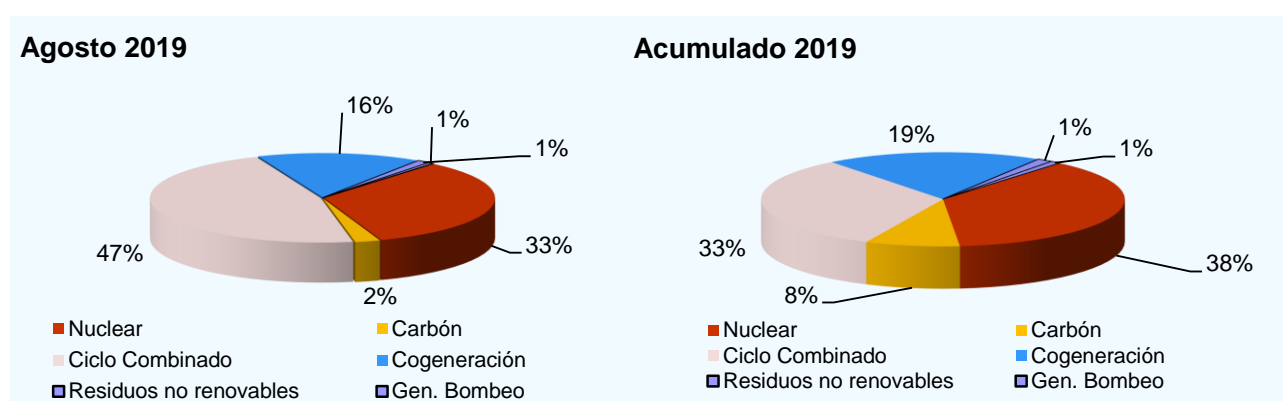
2.2. CONSUMO BOMBEO

El consumo mensual para el bombeo en Agosto ha sido de 133 GWh, superior en un 92,5% al del mismo periodo del año 2018.

2.3. GENERACIÓN NO RENOVABLE

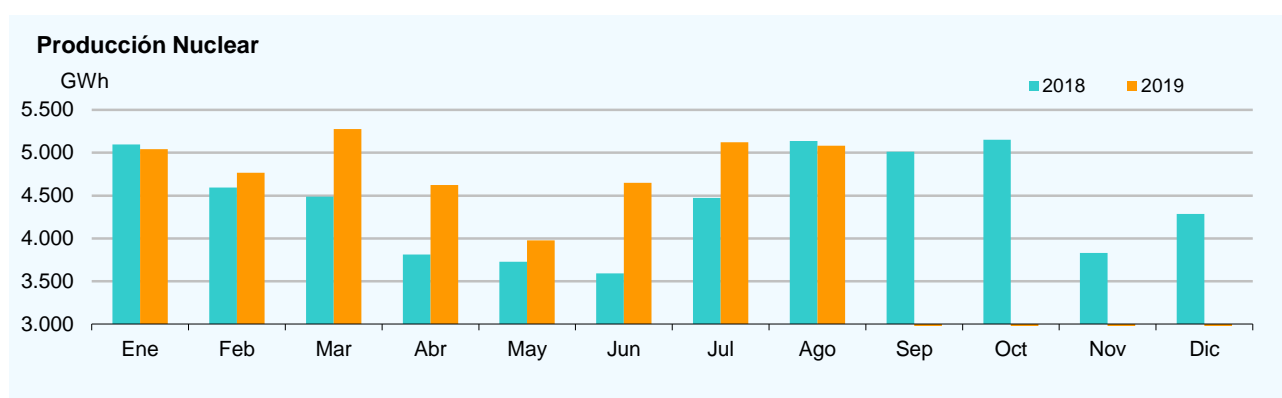
Producción de Agosto: 15.182 GWh, un 9,1% superior a la del mismo periodo del año 2018.

La estructura de generación con generación no renovable, se recoge en el siguiente gráfico:



2.3.1. Nuclear

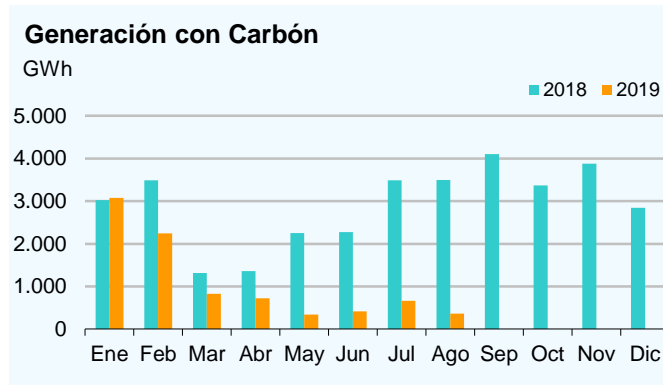
Producción de Agosto: 5.068 GWh, un 1,3% inferior a la del mismo periodo del año 2018.





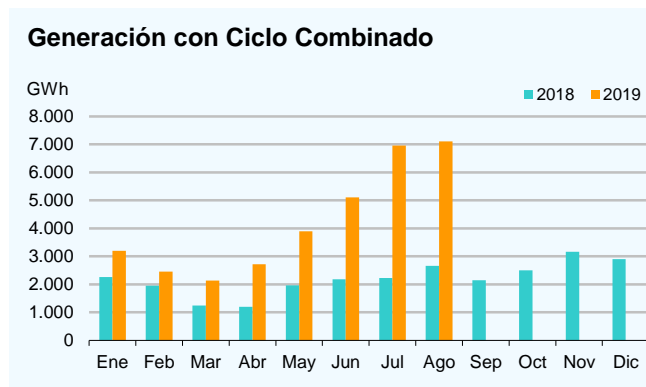
2.3.2. Carbón

Producción de Agosto: 341 GWh, un 90,2% inferior a la del mismo período del año 2018.



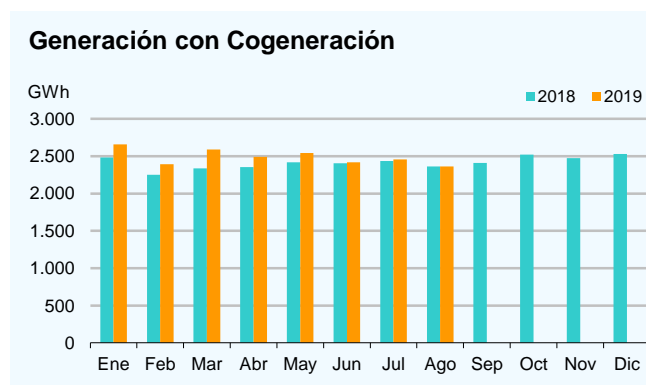
2.3.3. Ciclo Combinado

Producción de Agosto: 7.017 GWh, un 163,5% superior a la del mismo período del año 2018.



2.3.4. Cogeneración

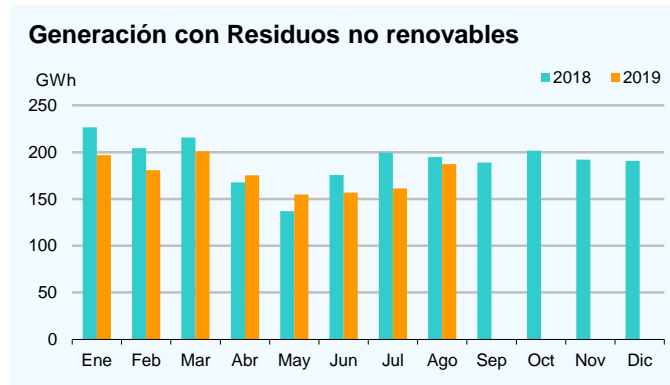
Producción de Agosto: 2.348 GWh, un 0,6% inferior a la del mismo período del año 2018.





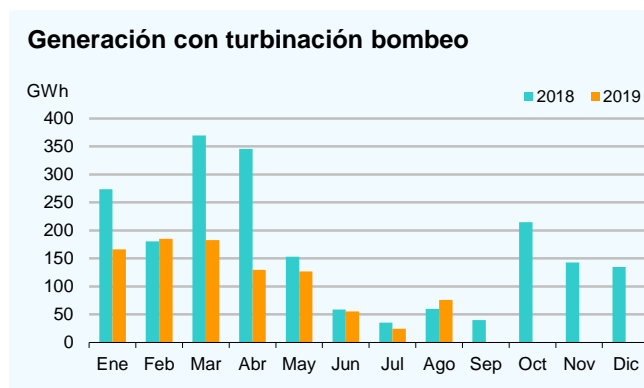
2.3.5. Residuos No renovables

Producción de Agosto: 182 GWh, un 6,3% inferior a la del mismo período del año 2018.



2.3.6. Generación Bombeo

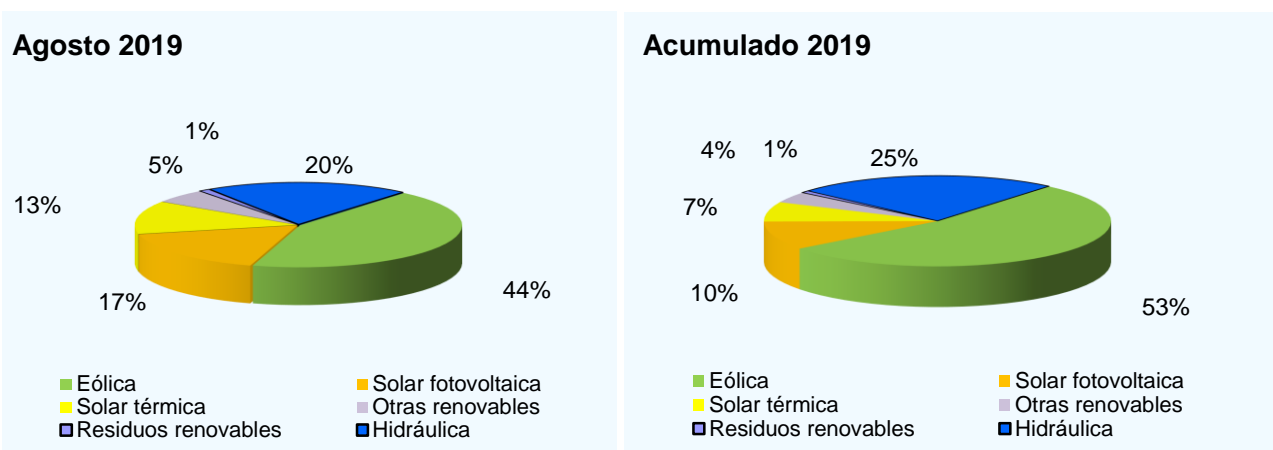
Producción de Agosto: 71 GWh, un 17,7% inferior a la del mismo período del año 2018.



2.4. GENERACIÓN RENOVABLE

Producción de Agosto: 6.133 GWh, un 18,8% inferior a la del mismo período del año 2018.

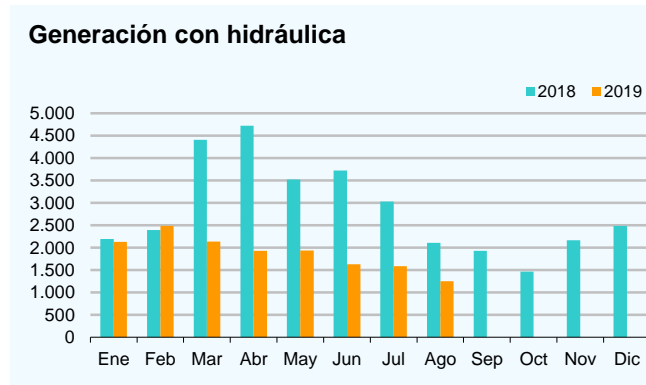
La estructura de generación con generación no renovable, se recoge en el siguiente gráfico:





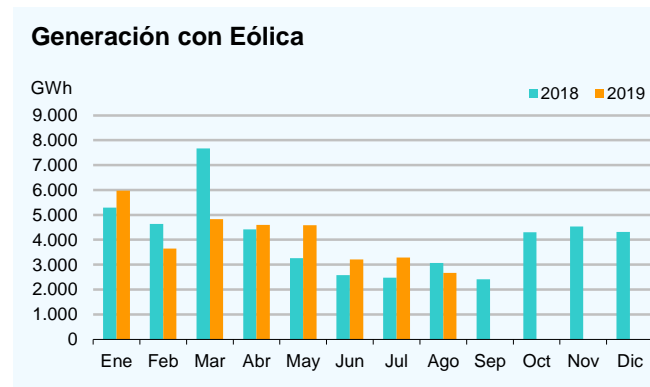
2.4.1. Hidráulica convencional

Producción de Agosto: 1.254 GWh, un 40,4% inferior a la del mismo período del año 2018.



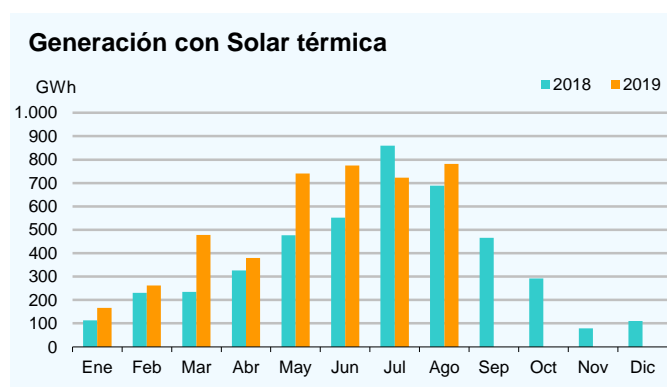
2.4.2. Eólica

Producción de Agosto: 2.732 GWh, un 10,9% inferior a la del mismo período del año 2018.



2.4.3. Solar Térmica

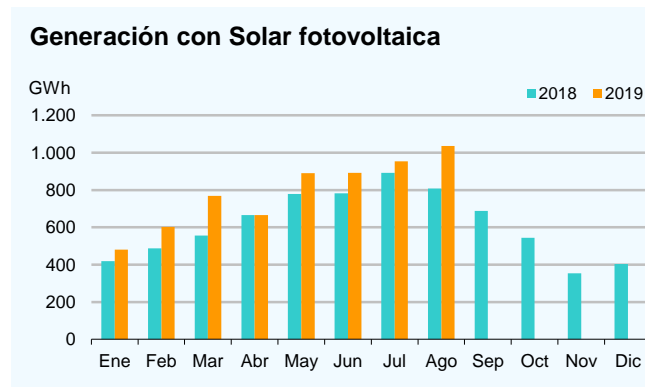
Producción de Agosto: 745 GWh, un 8,3% superior a la del mismo período del año 2018.





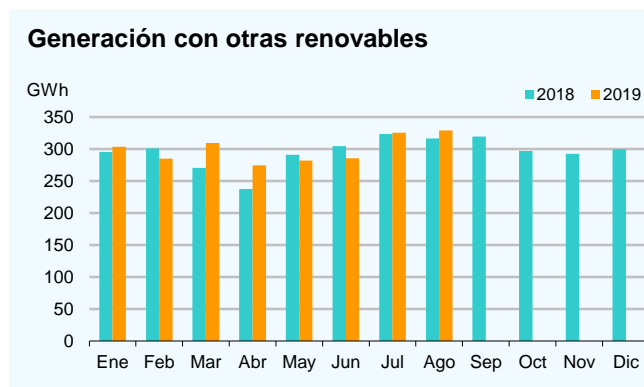
2.4.4. Fotovoltaica

Producción de Agosto: 964 GWh, un 19,2% superior a la del mismo período del año 2018.



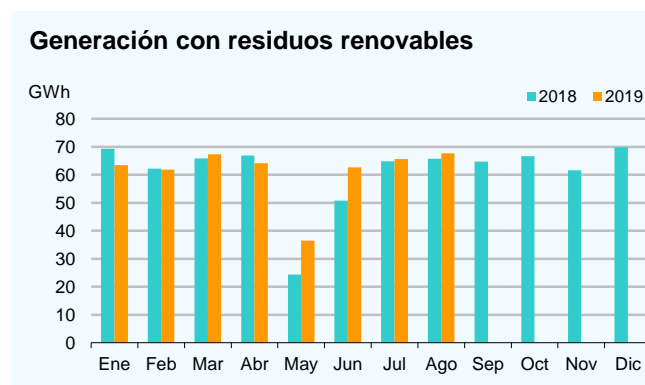
2.4.5. Otras Renovables

Producción de Agosto: 320 GWh, un 1,2% superior a la del mismo período del año 2018.



2.4.6. Residuos Renovables

Producción de Agosto: 66 GWh, un 0,6% superior a la del mismo período del año 2018.





3. INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

Trabajos de las líneas de interconexión:

FRANCIA

Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-132 kV IRUN-ERRONDENIA	11.06.19 02.08.19	IDE	Desacopla por solicitud de IB hasta que entre en descargo la línea para renovación de aparamenta.
L-220 kV ARKALE-ARGIA	30.07.19 01.08.19	RTE	Trabajos RTE.
L-400 kV HERNANI-ARGIA	01.08.19 07.08.19	REE	Anulación reenganches asociado al descargo L-400 kV Hernani-Ichaso.
L-132 kV IRÚN-ERRONDENIA	12.08.19 13.08.19	IDE	Avería IBD DISTRIBUCION EN IRUN 132kV
L-400 kV VIC-BAIXAS	26.08.19 29.08.19	REE	Reparación componentes en descargo. Inspección de composite.
L-400 kV VIC-BAIXAS	26.08.19 28.08.19	RTE	Trabajos RTE.
L-400 kV HERNANI-ARGIA	30.08.19 16.08.19	RTE	Trabajos de mantenimiento RTE

PORTUGAL

Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-132 kV CONCHAS-LINDOSO	11.08.18 31.12.19	REN	Abierta, aislada y p.a.t. por parte de REN sin trabajos asociados.
L-220 kV ALDEADÁVILA-POCINHO 1	29.07.19 04.08.19	REN	Trabajos en línea.
L-220 kV ALDEADÁVILA-POCINHO 1	04.08.19 05.08.19	REE	Trabajos de comprobación de cierre por no prosperar orden de cierre.
L-66 kV BADAJOZ-ALCAÇOVA	05.08.19 30.09.19	EDE	Mantenimiento en SE y adecuación de la línea en todo su trazado.
L-132 kV CONCHAS-LINDOSO	05.08.19 14.08.19	REE	Trabajos pintura en SE 132 kV CONCHAS.
L-220 kV ALDEADÁVILA-POCINHO 1	07.08.19 11.08.19	REN	Trabajos en línea.
L-220 kV SAUCELLE-POCINHO	12.08.19 25.08.19	REN	Trabajos en línea.
L-400 kV CEDILLO-FALAGUEIRA	19.08.19 21.08.19	REN	Mantenimiento.
L-220 kV ALDEADÁVILA-POCINHO 2	26.08.19 27.08.19	REN	Trabajos en línea.
L-220 kV ALDEADÁVILA-POCINHO 1	28.08.19 29.08.19	REE	Revisión interruptor con fabricante.



MARRUECOS

Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 1	05.05.19 13.09.19	REE	Tras la imposibilidad de continuar con reparación de CABLE4, se solicita dejar aislado y p.a.t. CABLE4 en ambos extremos de la instalación, hasta la futura planificación de la reparación.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 1	02.08.19 06.08.19	ONE	Sin reenganches del ESMA 1 por trabajos de limpieza en tensión.
L-400 kV PTO DE LA CRUZ-MELLOUSSA 2	02.08.19 06.08.19	ONE	Sin reenganches del ESMA 2 por trabajos de limpieza en tensión.

ANDORRA

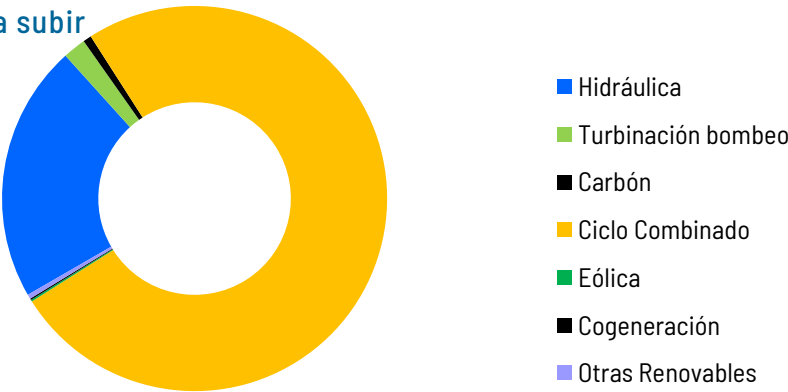
Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-150 kV BENÓS-LAC D'OO	19.08.19 19.08.19	EDE	Por unos trabajos de ENDESA DISTRIBUCION en el Valle de ARAN, se solicita cero de tensión en 110 kV BENOS para maniobrar sin tensión seccionador de acoplamiento.



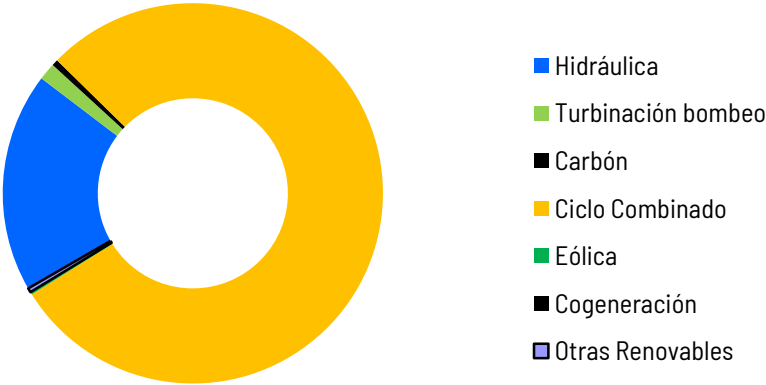
4. COMPORTAMIENTO de la RESERVA de REGULACIÓN

Energía en regulación en MWh		
Tecnología	Subir	Bajar
Hidráulica	94.111	67.878
Turbinación bombeo	8.388	5.327
Carbón	3.045	1.948
Ciclo Combinado	326.624	286.280
Eólica	634	634
Cogeneración	539	167
Otras Renovables	1608	1324
Total	434.949	363.558

Regulación secundaria a subir



Regulación secundaria a bajar





5. HECHOS DESTACABLES en la OPERACIÓN de la RED

Sin incidencias significativas.



6. NUEVAS INSTALACIONES RdT

Fecha	Instalación	Comentarios
01.08.19	STG ARAGÓN-LEVANTE	Firma Contrato nuevo STG Fase 1: Incorporación disparo CT CC ESCATRÓN 3 (REPSOL E y G) ante contingencia L-400 kV La Eliana-La Plana.
21.08.19	SE 220 kV GRAMANET	Nueva posición ATP-4 220/132 kV por traslado desde SE 220 kV Santa Coloma.
23.08.19	SE 220 kV MEZQUITA	Nueva posición para Sierra Costera (89B1-1, 89B2-1, 89-1 y 52-1) para evacuación de generación eólica. Nueva L-220 kV MEZQUITA-SIERRA COSTERA (no REE) Desaparece L-220 kV VALDECONEJOS- SIERRA COSTERA (no REE). Quedan pendientes las pruebas en carga.
26.08.19	SE 220 kV MAGAÑA	Nueva SE es tipo intemperie doble barra con enlace de barras y posiciones: ONCALA, TRÉVAGO, ACP y MONCAYO. Nuevas L-220 kV MAGAÑA-TRÉVAGO, MAGAÑA-ONCALA y MAGAÑA-MONCAYO. Desaparece L-220 kV TRÉVAGO-ONCALA.
28.08.19	SE 220 kV CAÑUELO	Nueva posición LOS BARRIOS, 1 (89B1-10, 89B2-10, 89-10 y 52-10).
29.08.19	SE 220 kV PERAFORT	Nuevo TRP1 220/66/11 kV (120/120/45 MVA). (no REE). Sustituye al anterior TRP1 220/66/25 kV (100/60/40 MVA). Queda en carga el 30.08.19.
30.08.19	SE 220 kV SALTERAS	Nueva posición PSF GUILLENA (89B1-2, 89B2-2, 89-2 y 52-2).



Paseo del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas (Madrid)

Tel. 91 650 85 00 / 20 12

www.ree.es