
**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	ALDRO PORTUGAL
Diogo Oliveira	
Susana Vazquez	
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	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.
Tomás Dominguez	
María Luisa Llorens Casado	
Jaime Sanchiz Garrote	

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

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 Escóin	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 Tranco	
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



Reunião CTSOSEI

Madrid, 18 de Setembro de 2019

2019

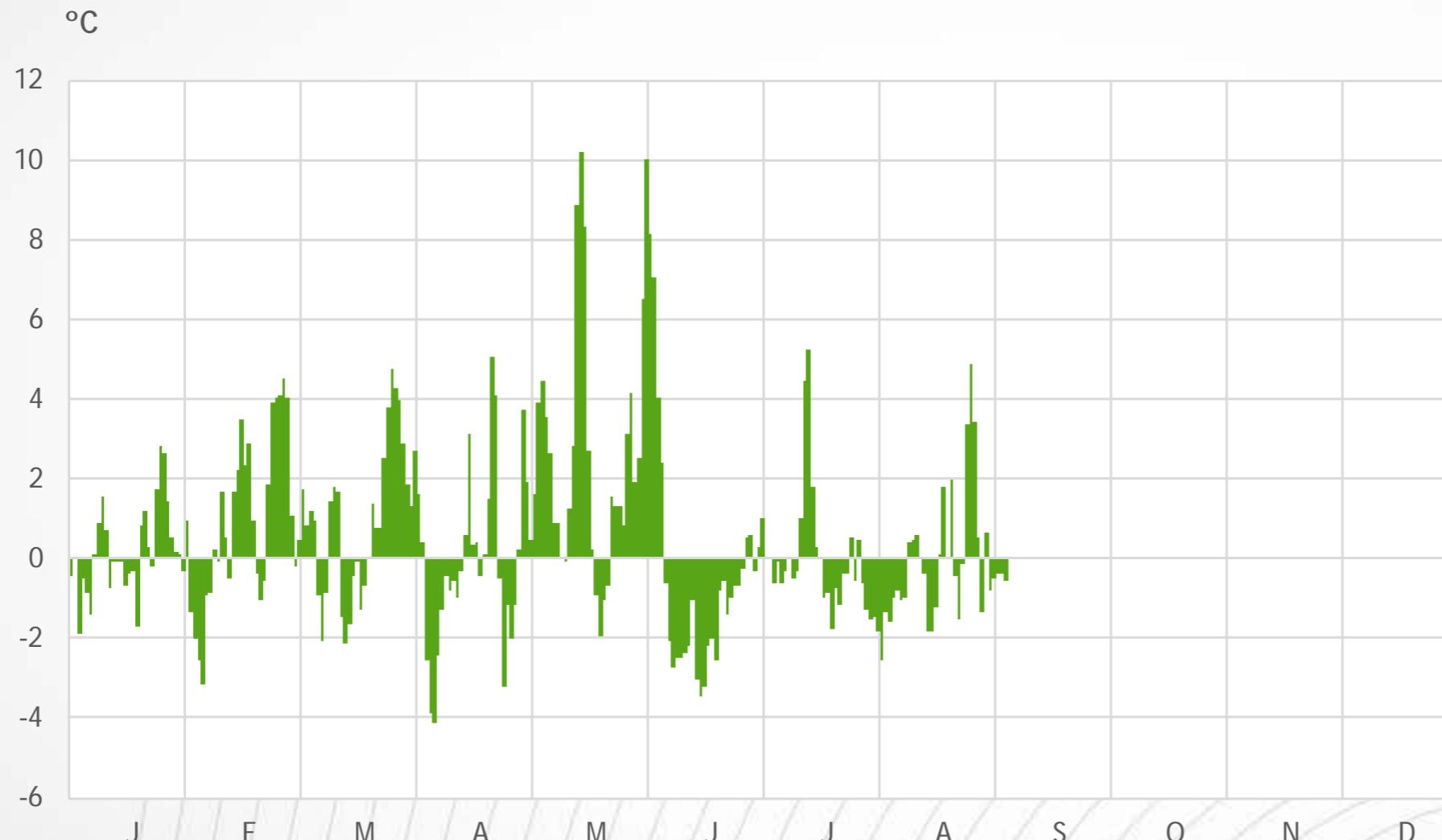
Potência máxima Fotovoltaica	[MW]	502	30-07-2019	13:15
Importação		3680	27-07-2019	14:15
Produção máxima diária	[GWh]	54.4	25-08-2019	
Saldo Importador				
Produção máxima mensal	[GWh]	119.0	Agosto	
Produção Fotovoltaica				

2019 – Evolução do Consumo Mensal de Energia Elétrica

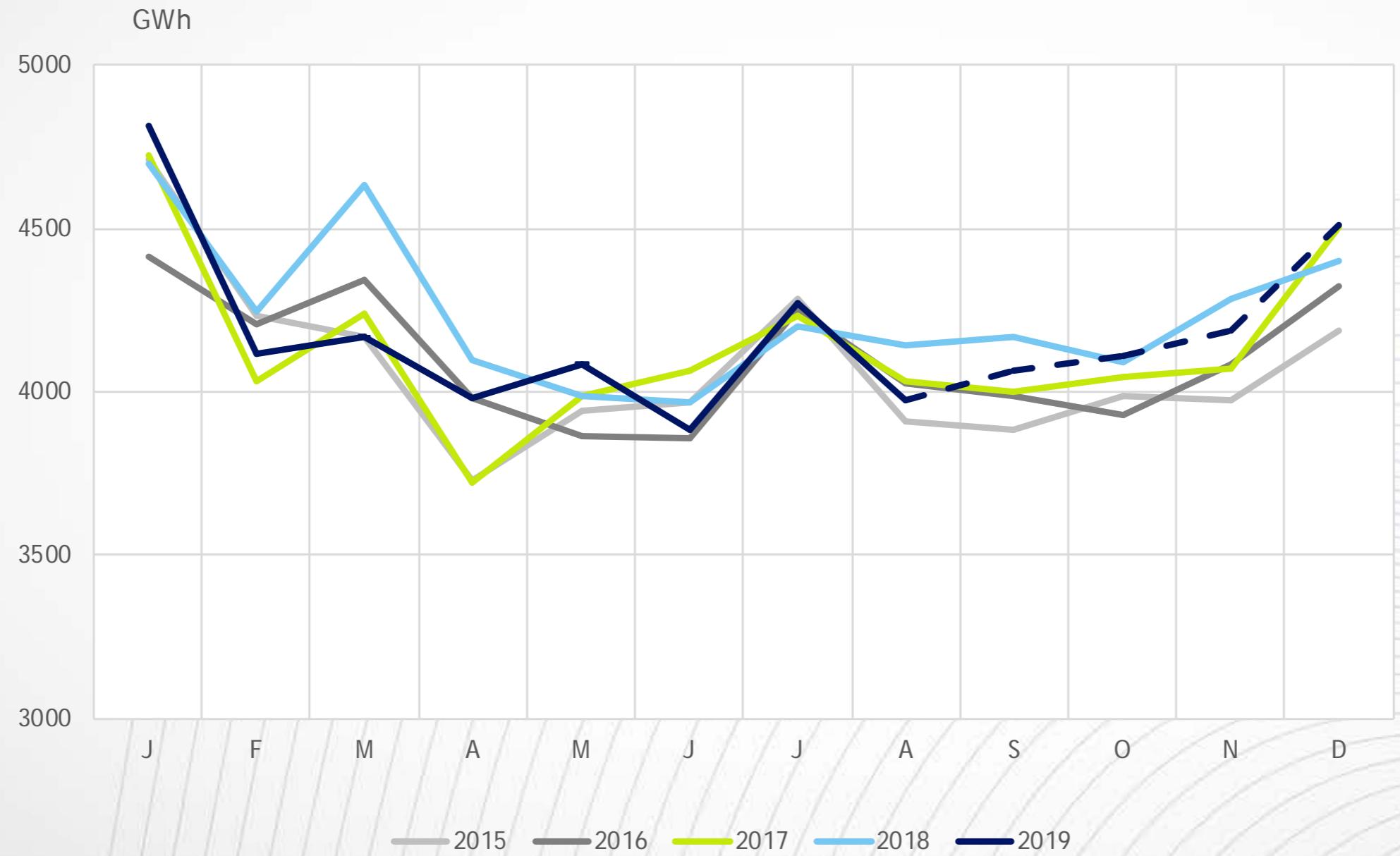
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago
PONTA MW								
PRODUÇÃO	11720	9658	8985	9583	9358	8128	9686	8593
CONSUMO	8650	8405	7775	7343	6989	6790	7389	6649
CONSUMO GWh								
MAX. DIÁRIO	170	163	152	147	146	142	152	139
MENSAL GWh	4815	4119	4168	3978	4084	3885	4270	3973
VAR. %	2.5	-3.0	-10.0	-2.9	2.4	-2.0	1.7	-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



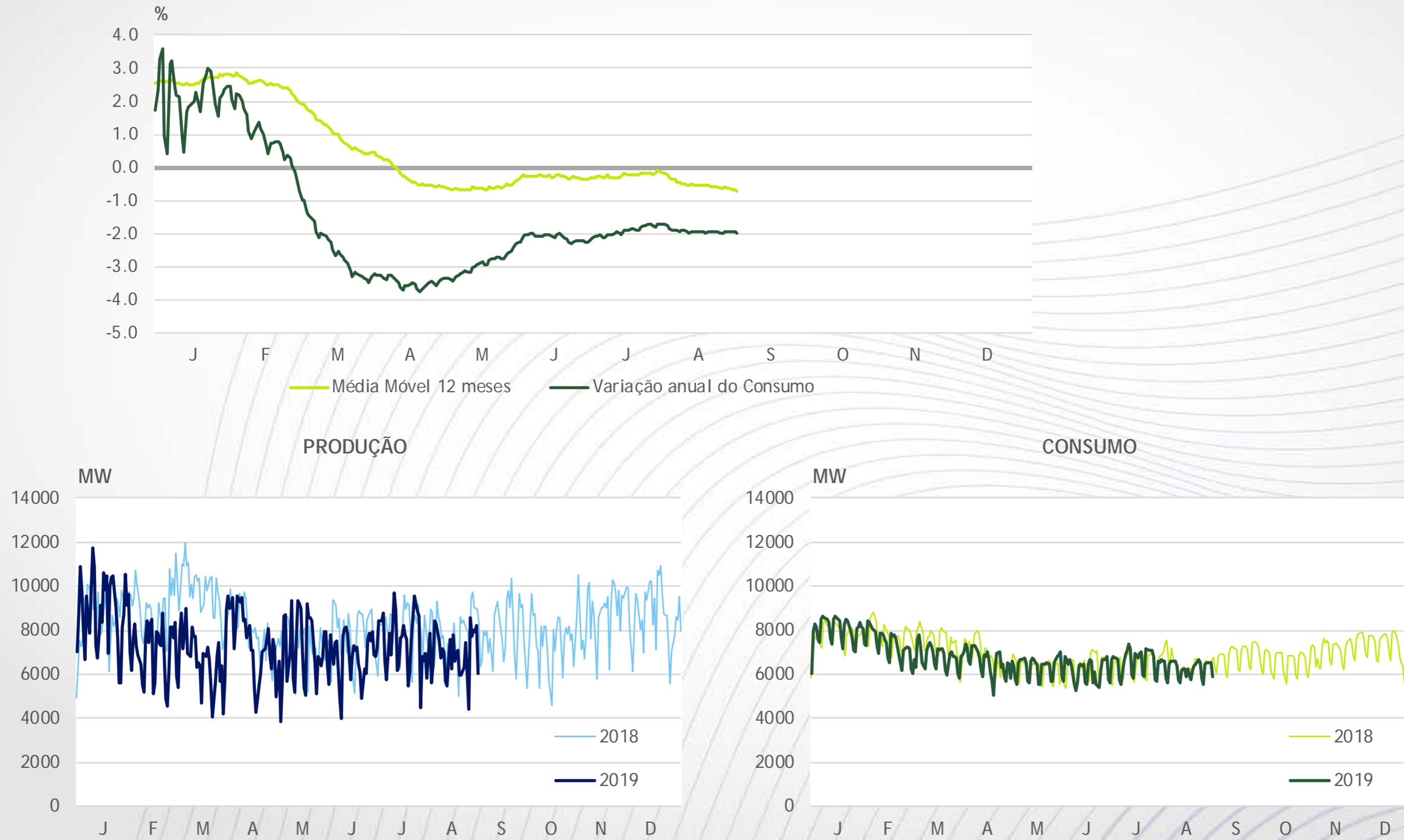
2019 – Desvio da Temperatura Normal



2019 – Evolução do Consumo Mensal



2019 – Variação do Consumo e Pontas Diárias

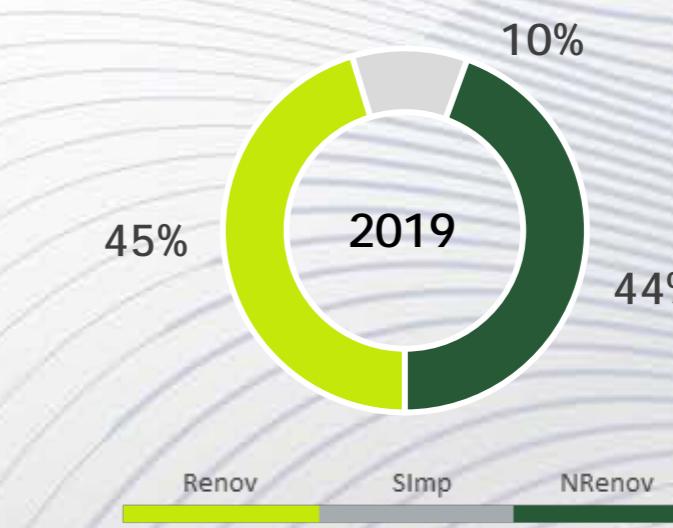
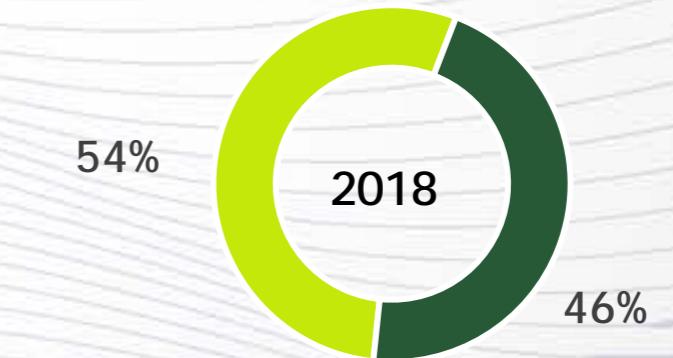
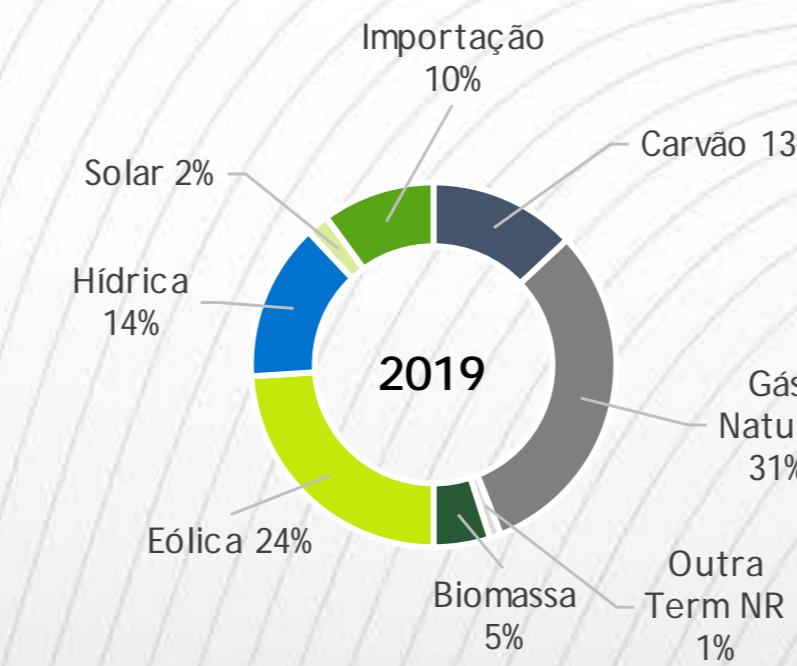
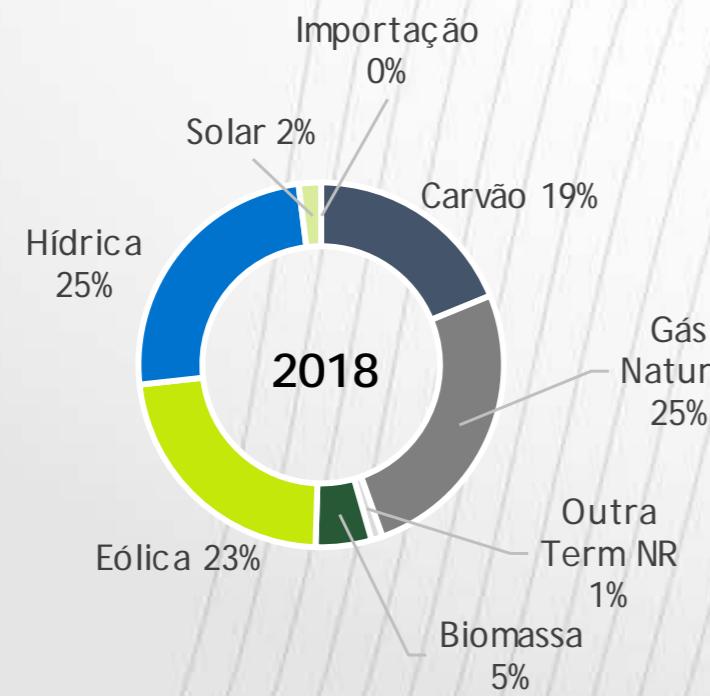
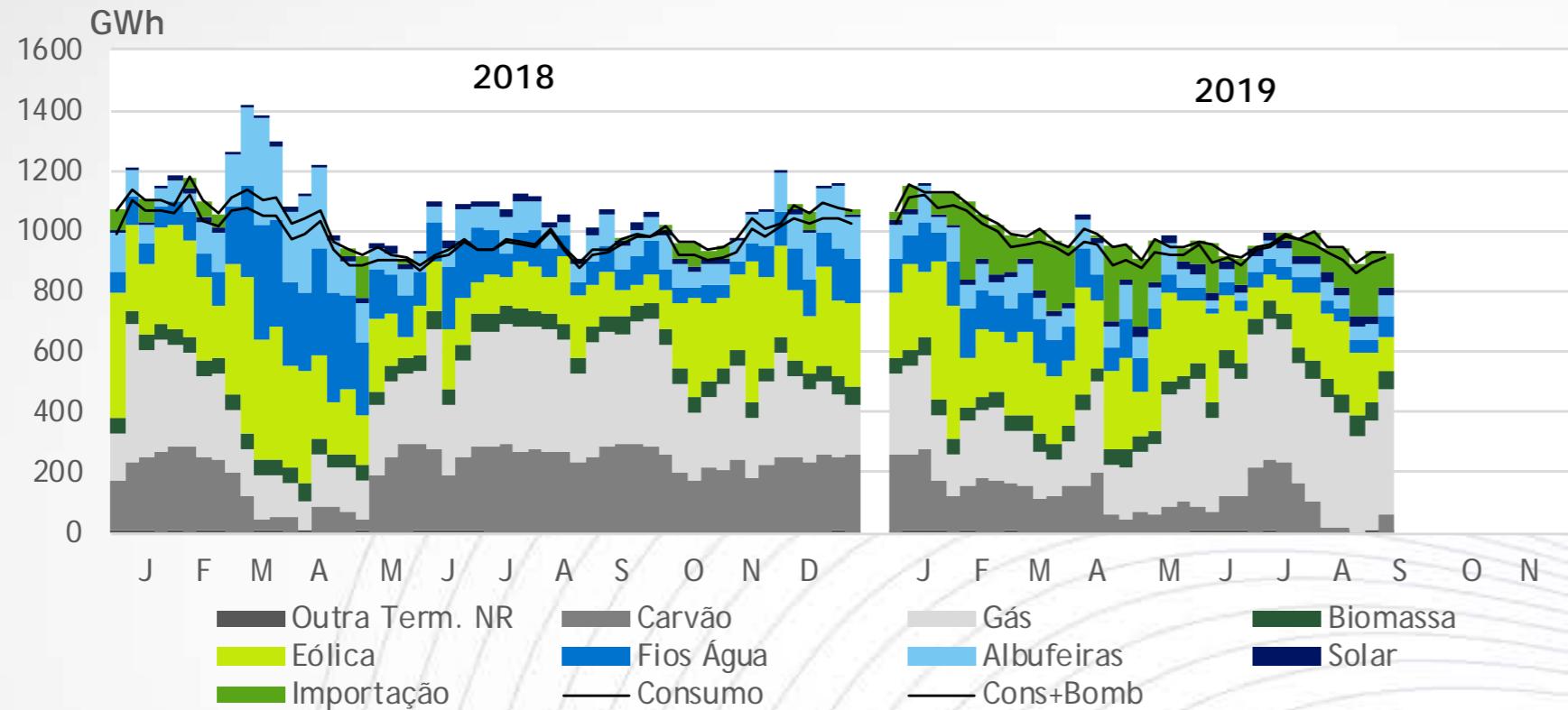


2019/2018 – Valores Máximos Anuais

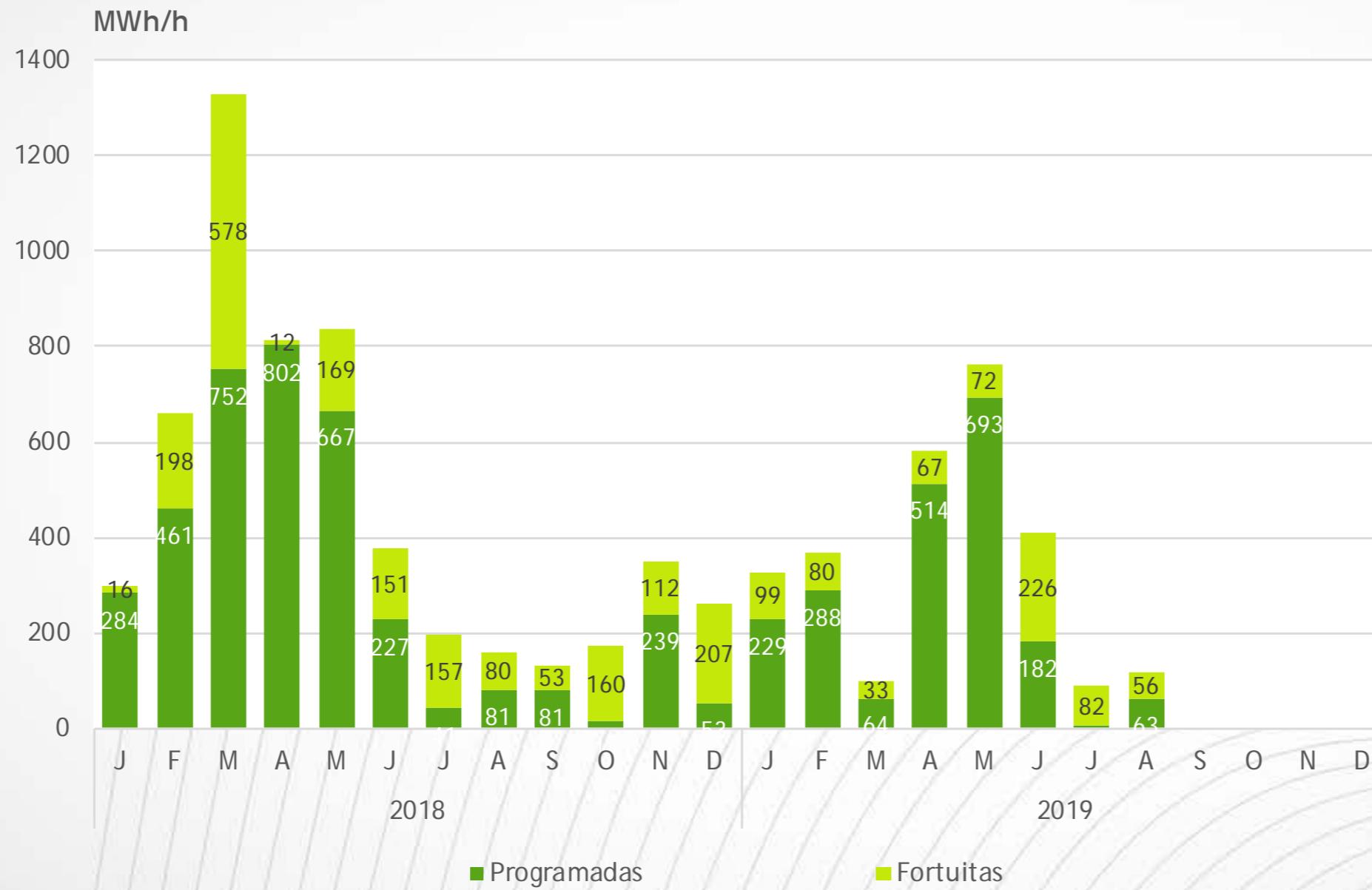
MÁXIMOS	INVERNO		VERÃO	
POTÊNCIA PRODUÇÃO (MW)	11720 (5 ^a F 10-01-2019)	11994 (4 ^a F 07-03-2018)	9686 (5 ^a F 11-07-2019)	10360 (5 ^a F 20-09-2018)
POTÊNCIA CONSUMO (MW)	8650 (3 ^a F 15-01-2019)	8794 (4 ^a F 07-02-2018)	7389 (5 ^a F 11-07-2019)	7578 (6 ^a F 03-08-2018)
CONSUMO DIA (GWh)	170 (4 ^a F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

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

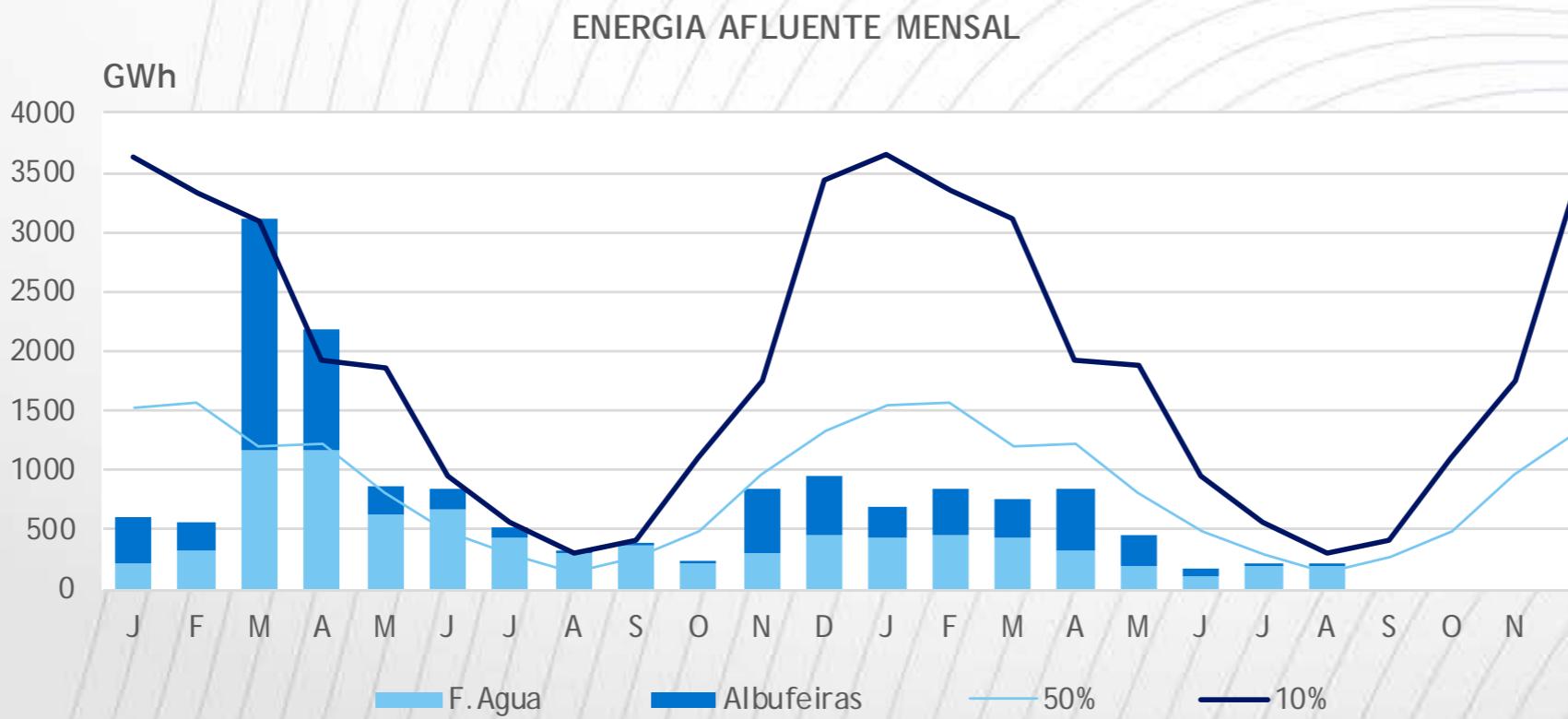
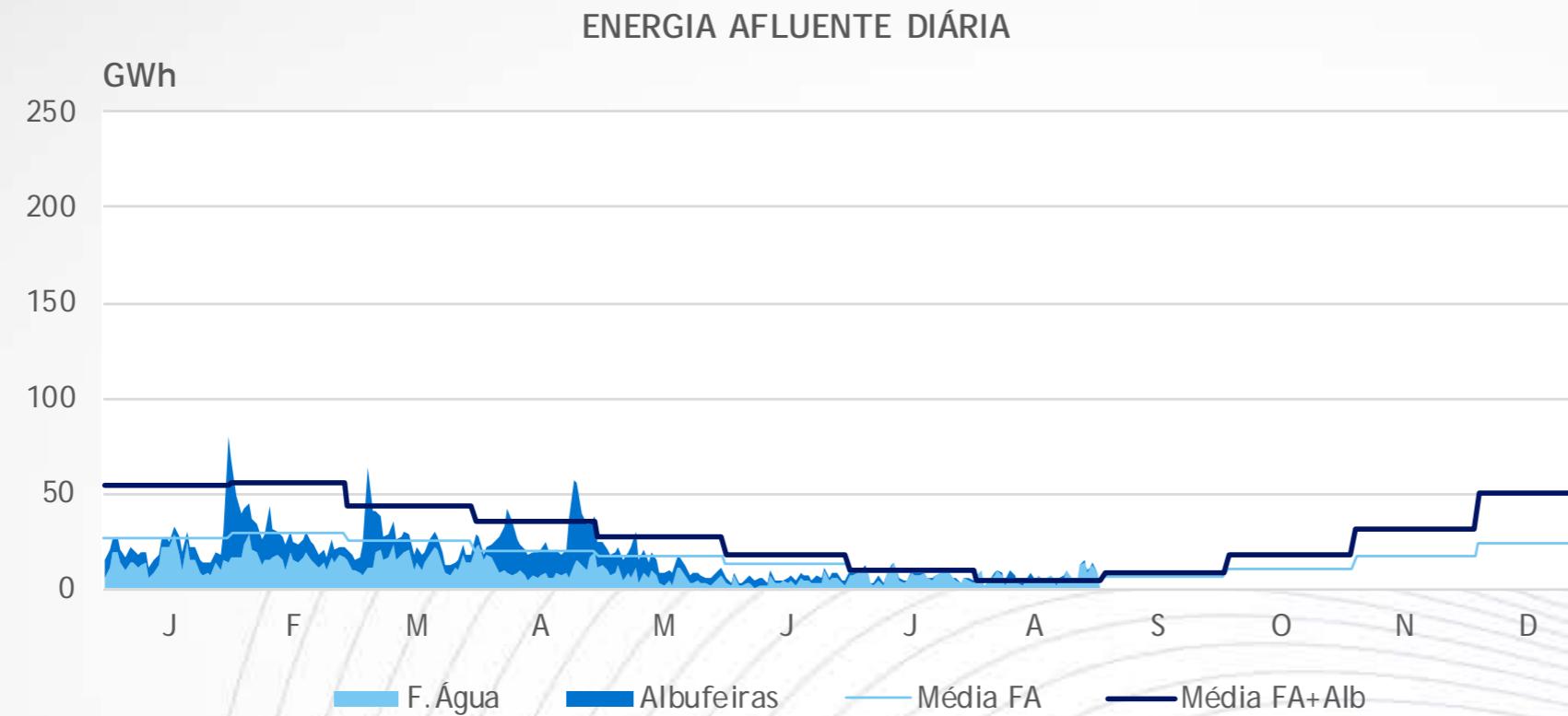
2019 – Satisfação do Consumo



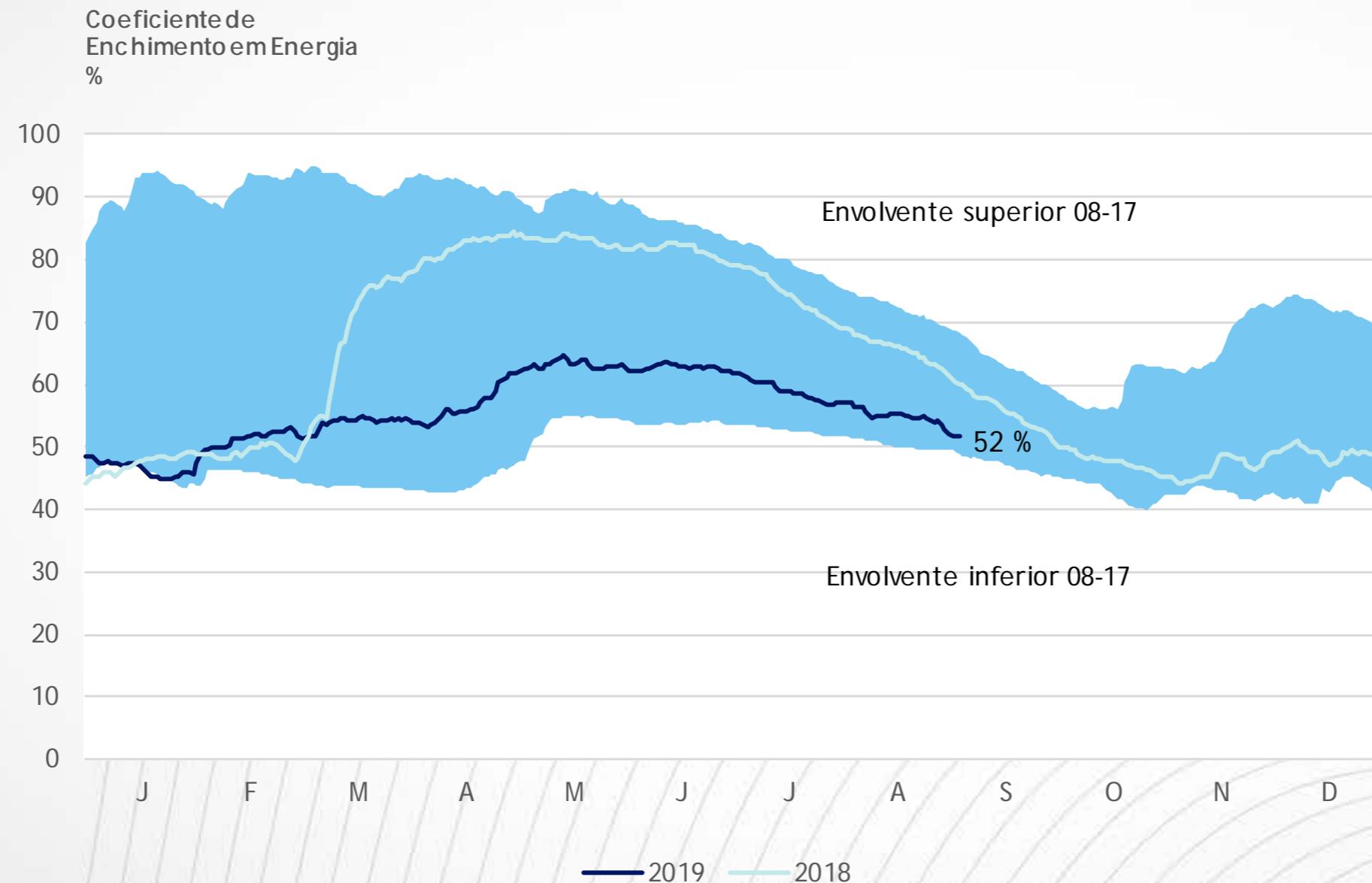
2019 – Indisponibilidades – Média Horária Mensal



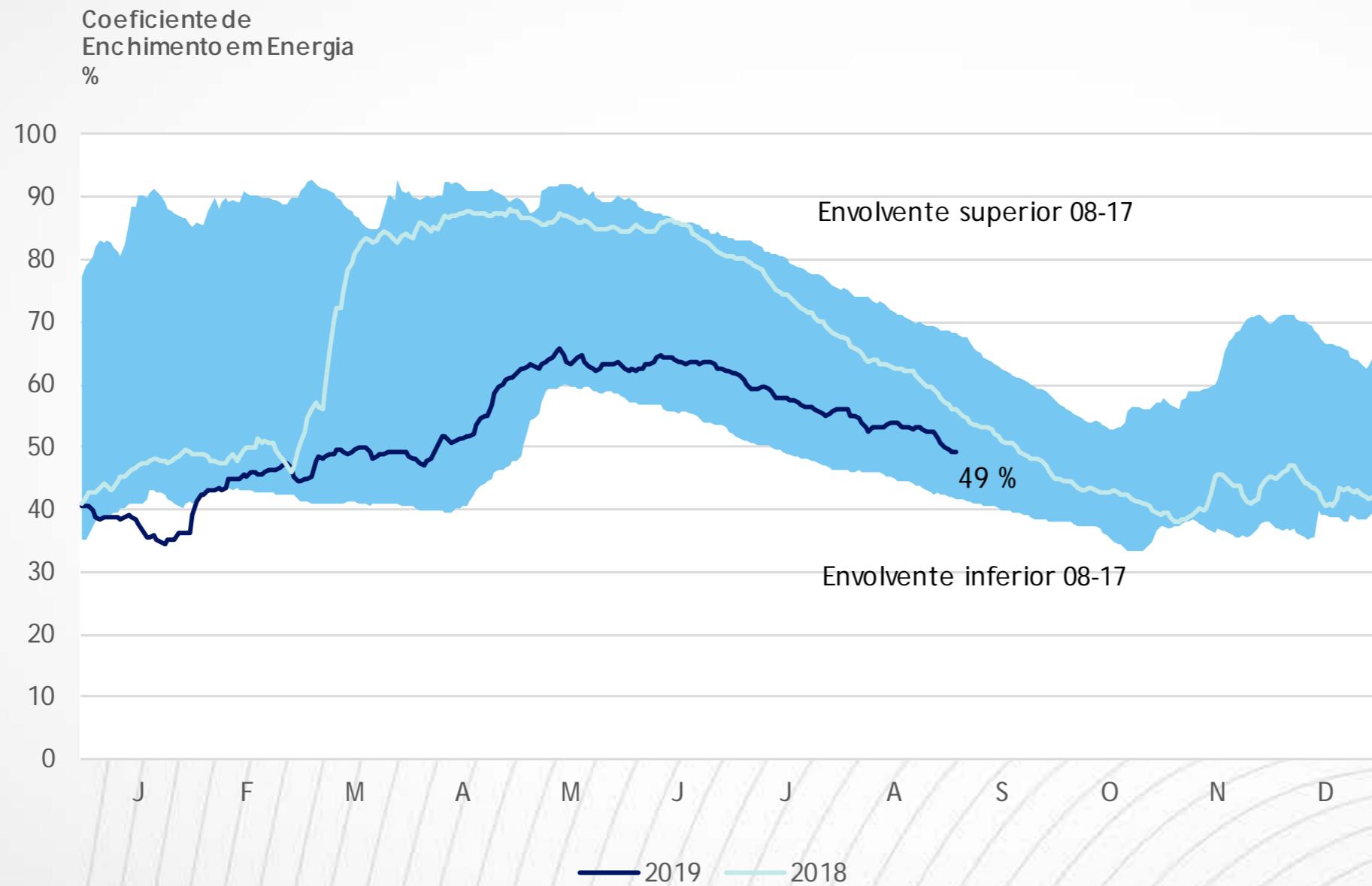
2019 – Afluências



2019 – Armazenamento nas Albufeiras

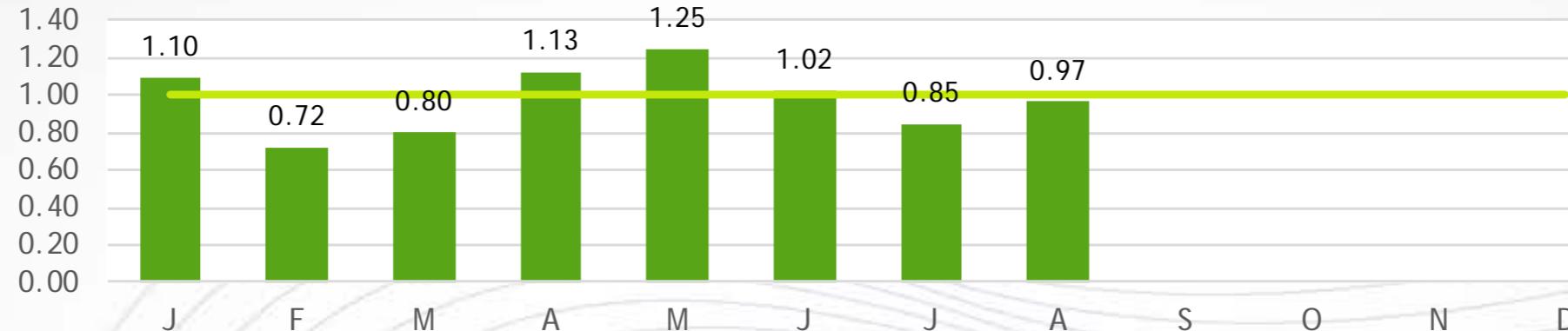


2019 – Armazenamento nas Albufeiras Anuais

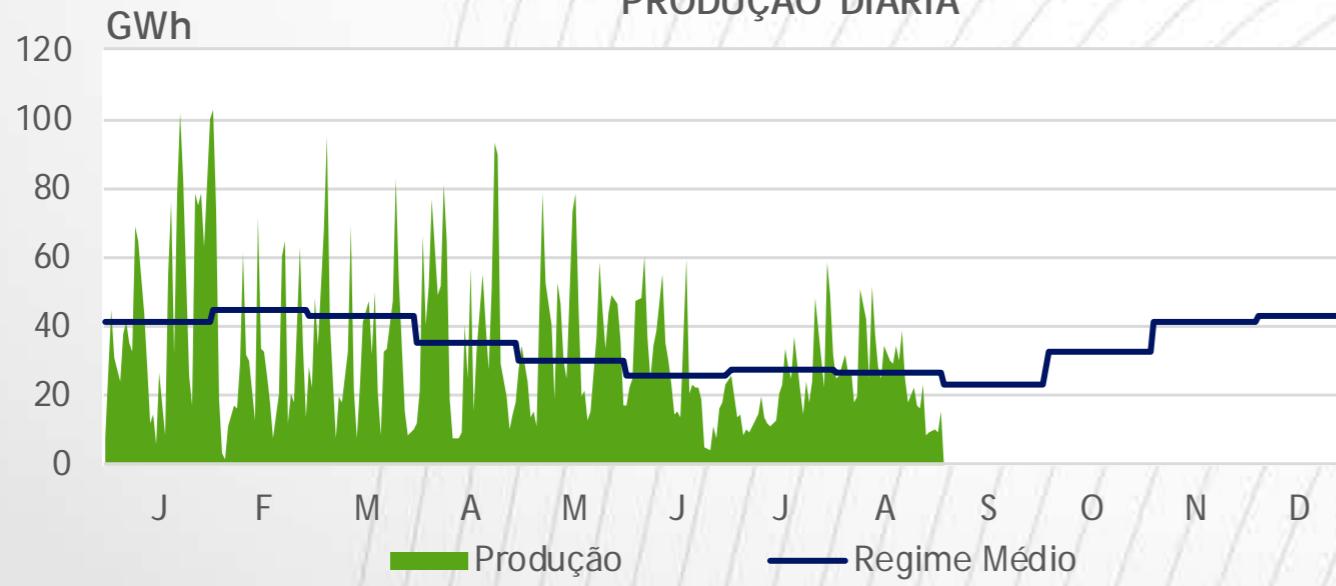


2019 – Eolicidade

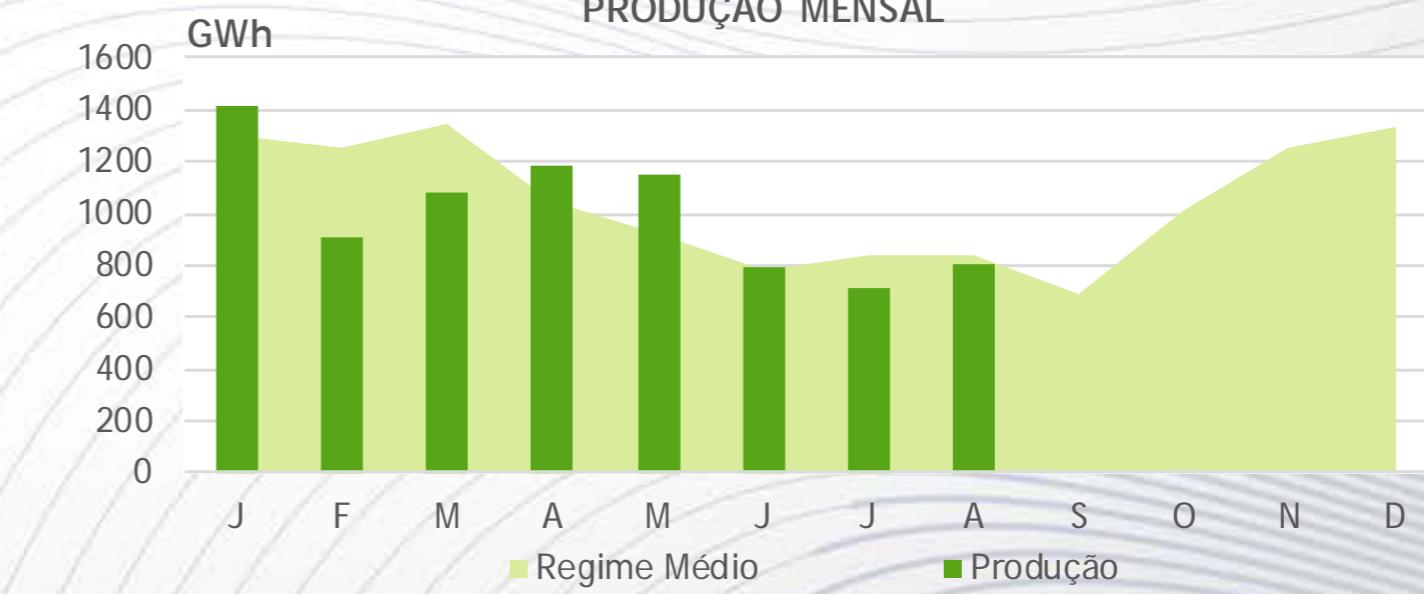
ÍNDICE DE PRODUTIBILIDADE EÓLICA



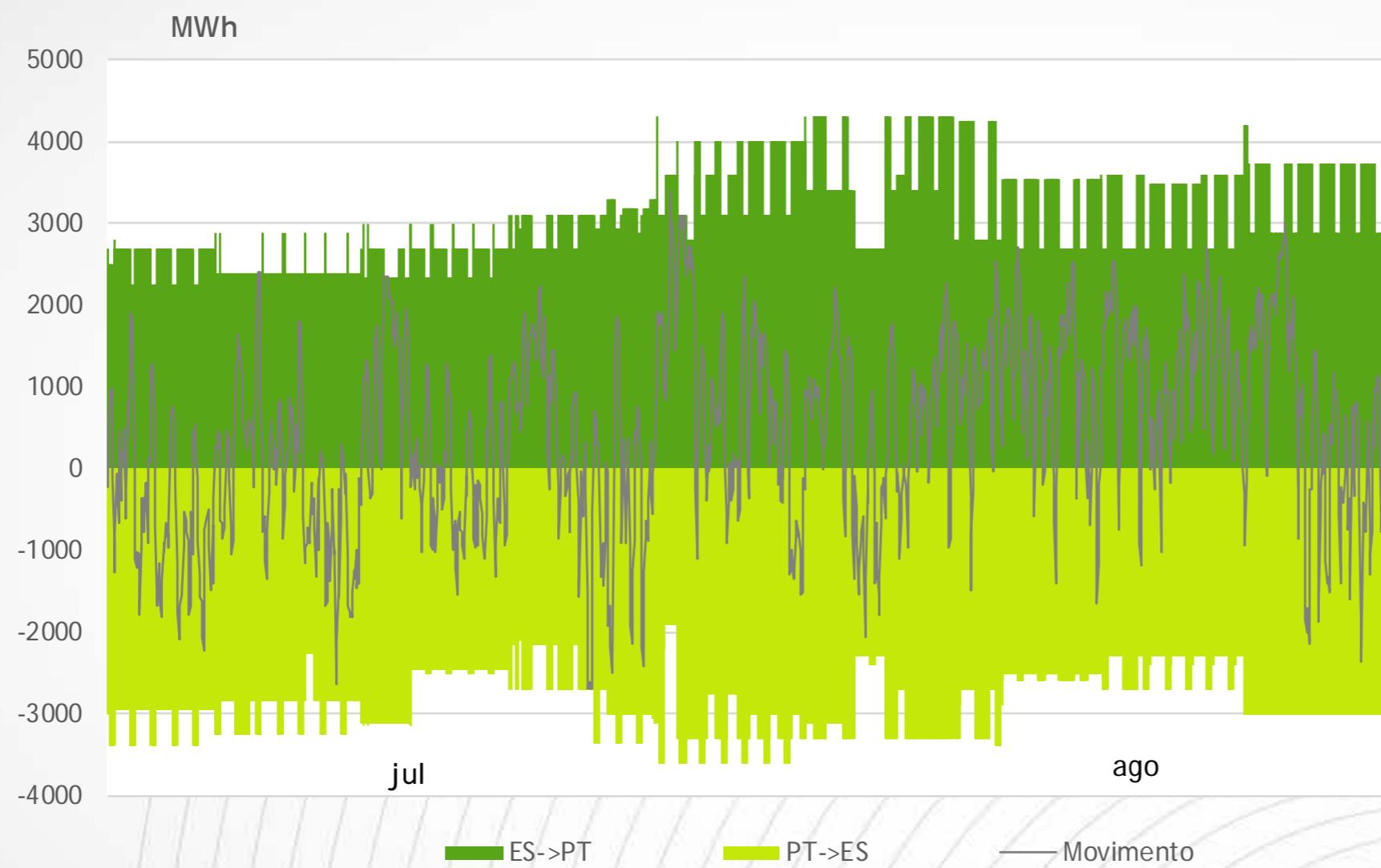
PRODUÇÃO DIÁRIA



PRODUÇÃO MENSAL



2019 – Interligações



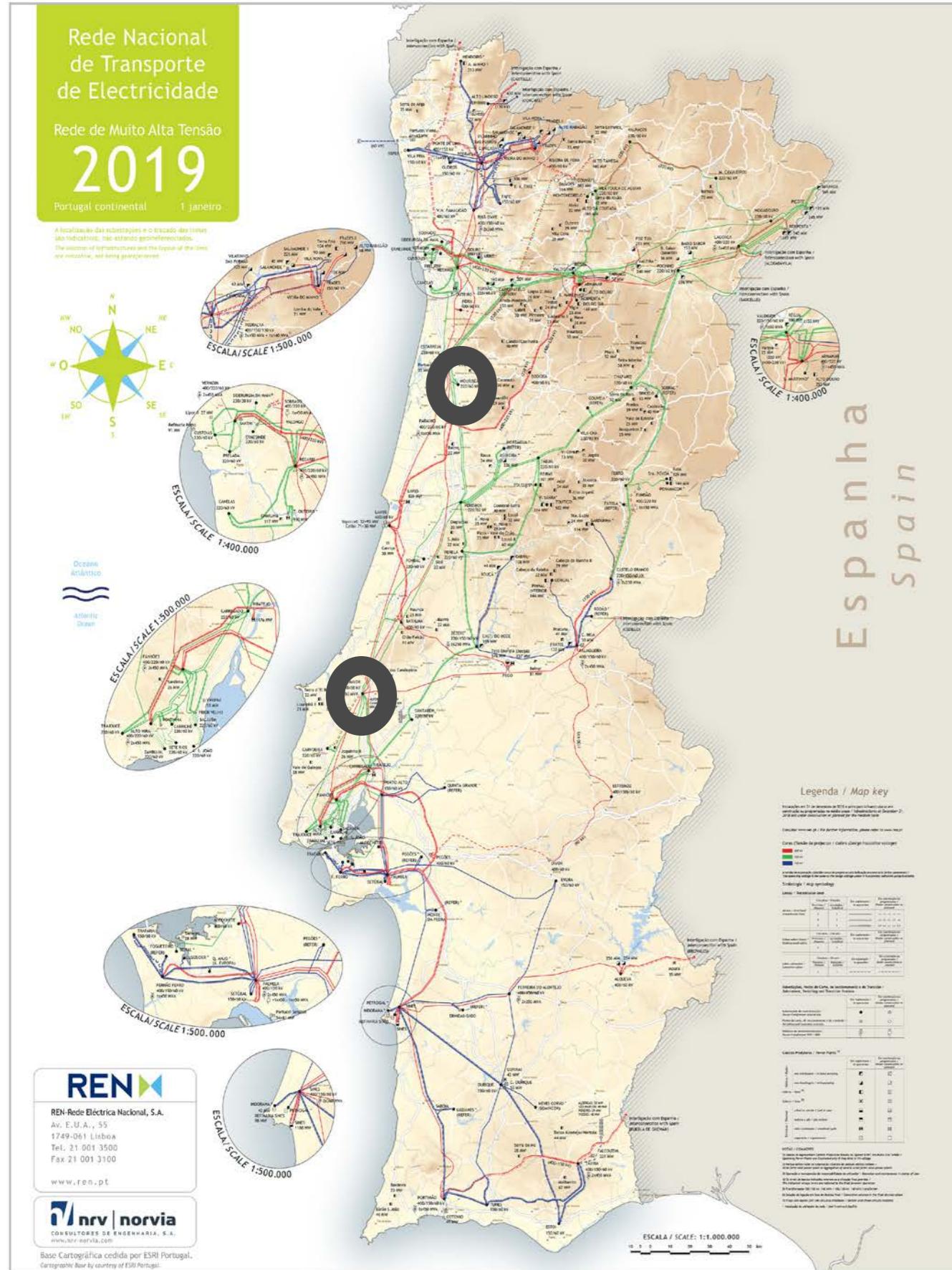
		Disponível			Realizada	
		Mínimo	Máximo	Média	Máximo	Média
julho	Importação	2250	4300	2806	3600	585
	Exportação	1800	3600	2866	2700	371
agosto	Importação	2700	4300	3428	3008	958
	Exportação	2300	3600	2830	2369	173

PRINCIPAIS EVOLUÇÕES DA RNT EM JUL E AGO DE 2019



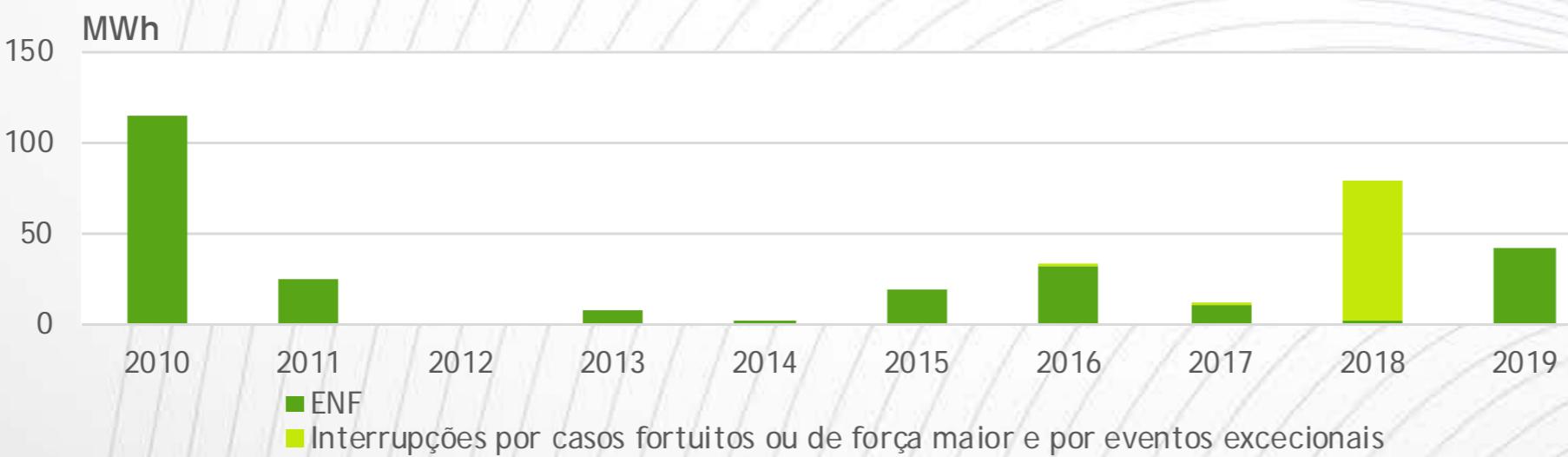
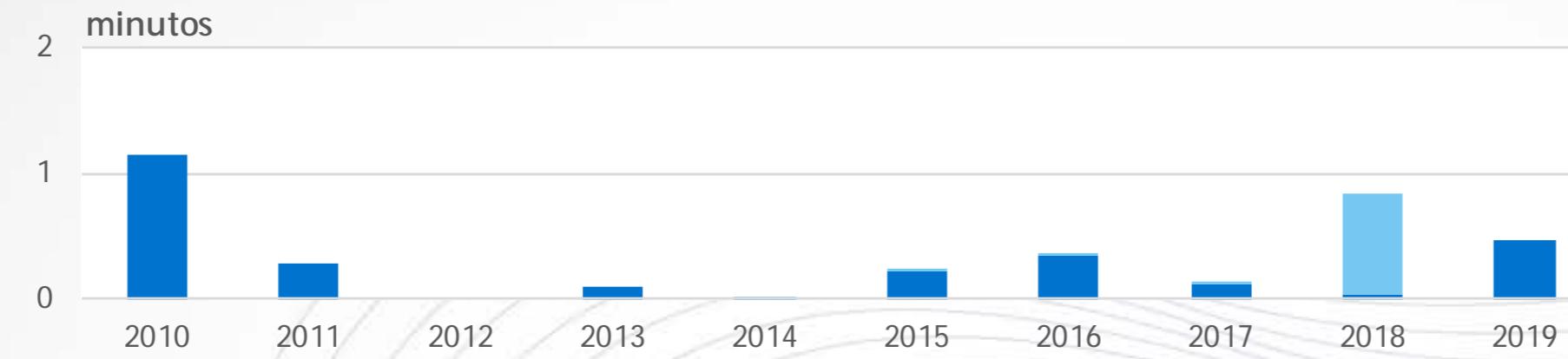
- Nada a assinalar

INCIDENTES EM JUL E AGO DE 2019



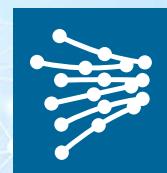
- Às 05.38 do dia 16/jul disparo da Barramento 2 de 60 kV da SE Rio Maior, por atuação da Proteção Diferencial de Barramento. O disparo teve origem num contornamento num isolador de suporte do respetivo barramento, provocado por uma ave. ENF= 0,5 MWh (interrupção breve de 1,0 minutos)
 - Às 09.00 do 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





Obrigado



R E D
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

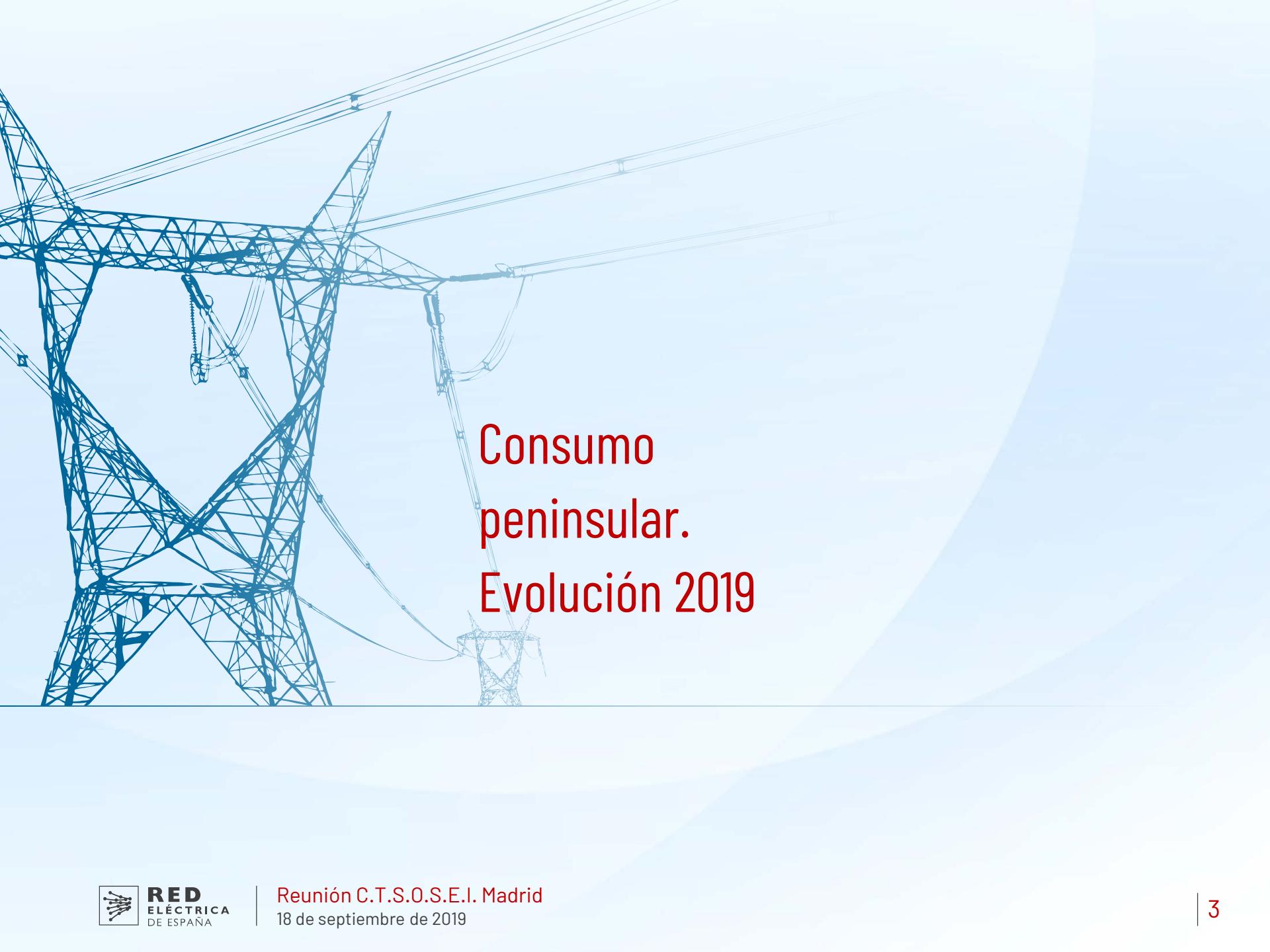
Reunión del Comité Técnico de Seguimiento de la Operación del Sistema Eléctrico Ibérico: Operación

18 de septiembre 2019

Índice



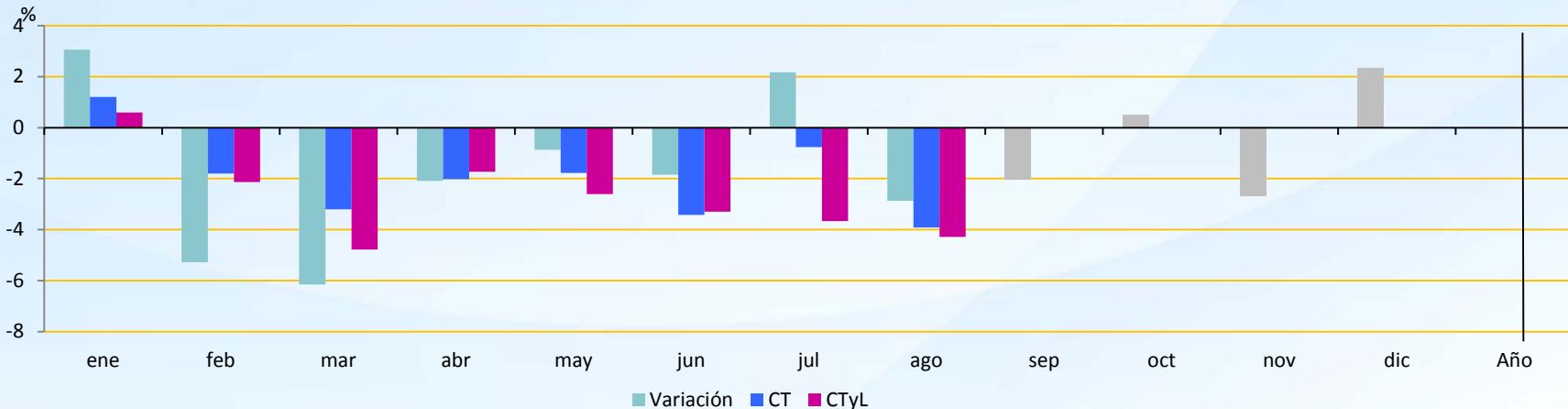
1. Consumo peninsular. Evolución 2019
2. Mix de producción y reservas hidráulicas
3. Interconexiones
4. RdT:
 1. Nuevas instalaciones
 2. Incidencias
5. Calidad del servicio.



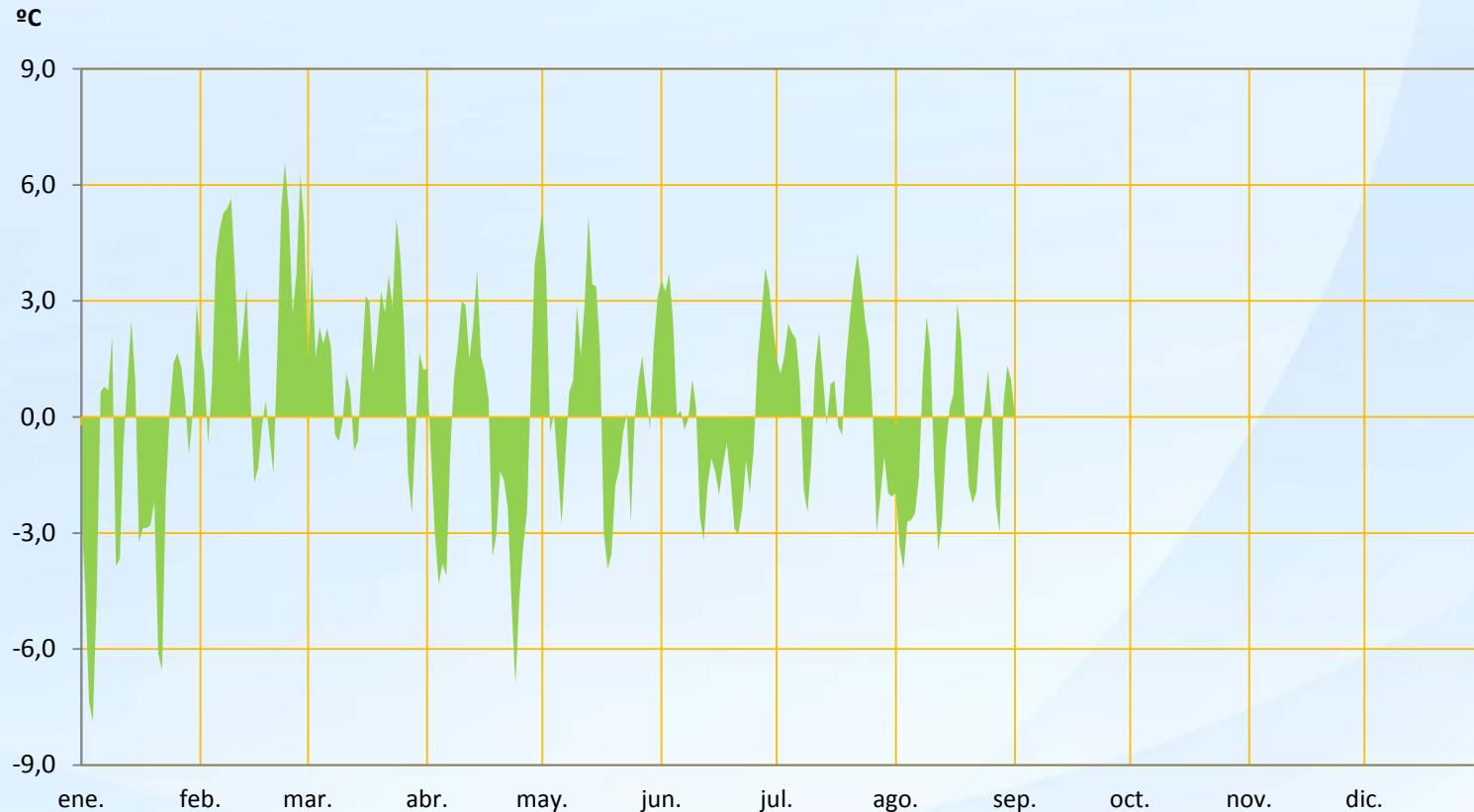
Consumo peninsular. Evolución 2019

2019 Consumo peninsular. Evolución

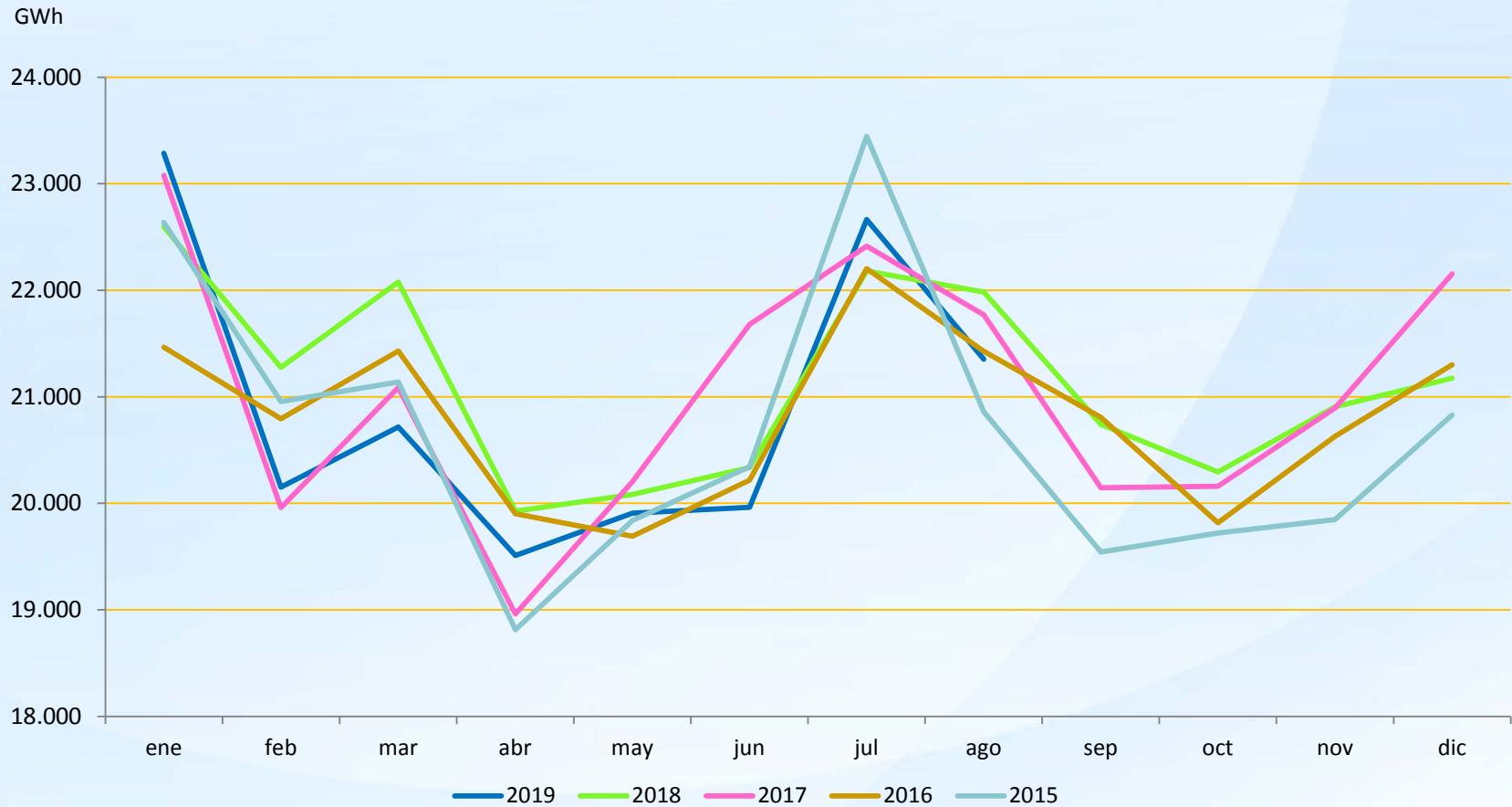
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Potencia máxima (MW)	40.455	38.722	35.599	34.980	32.564	38.174	40.021	37.573				
Consumo Máximo diario (GWh)	823	786	727	720	682	777	807	742				
Consumo Mensual (GWh)	23.286	20.152	20.717	19.509	19.914	19.961	22.663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



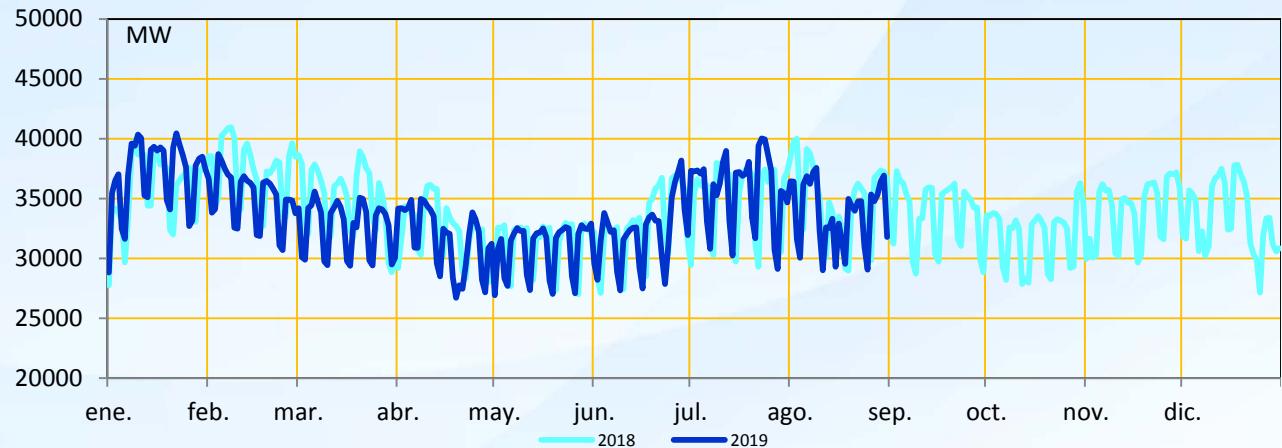
2019 Variación de temperatura media respecto al año anterior



2019 Evolución consumo mensual



2019 Variación demanda diaria y Puntas diarias



2019/2018 Valores máximos anuales

Potencia (MW)	Invierno		Verano	
	(4ª sem. 22/01/19)	(2ª sem. 08/02/18)	(1ª sem. 03/08/18)	(4ª sem. 23/07/19)
Potencia (MW)	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

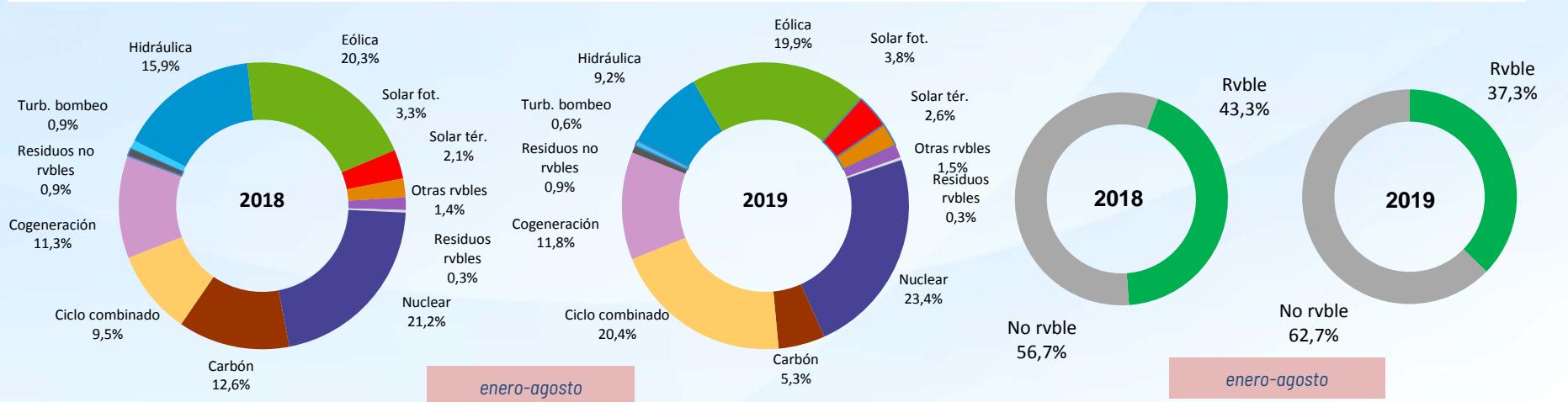
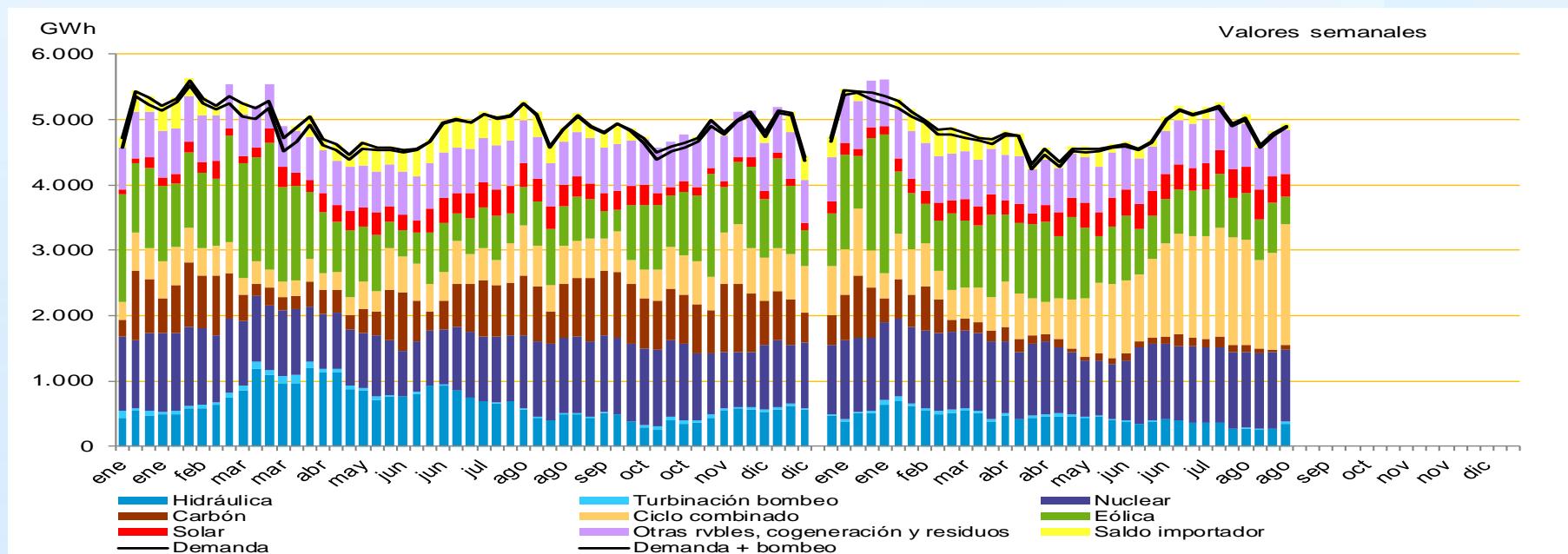
Variación Consumo (%)	Mes	Año	Año móvil
Julio	2,2 (-1,0)	-1,5 (0,7)	-0,9 (0,9)
Agosto	-2,9 (1,0)	-1,7 (0,8)	-1,3 (0,8)

Entre paréntesis, valores año anterior.

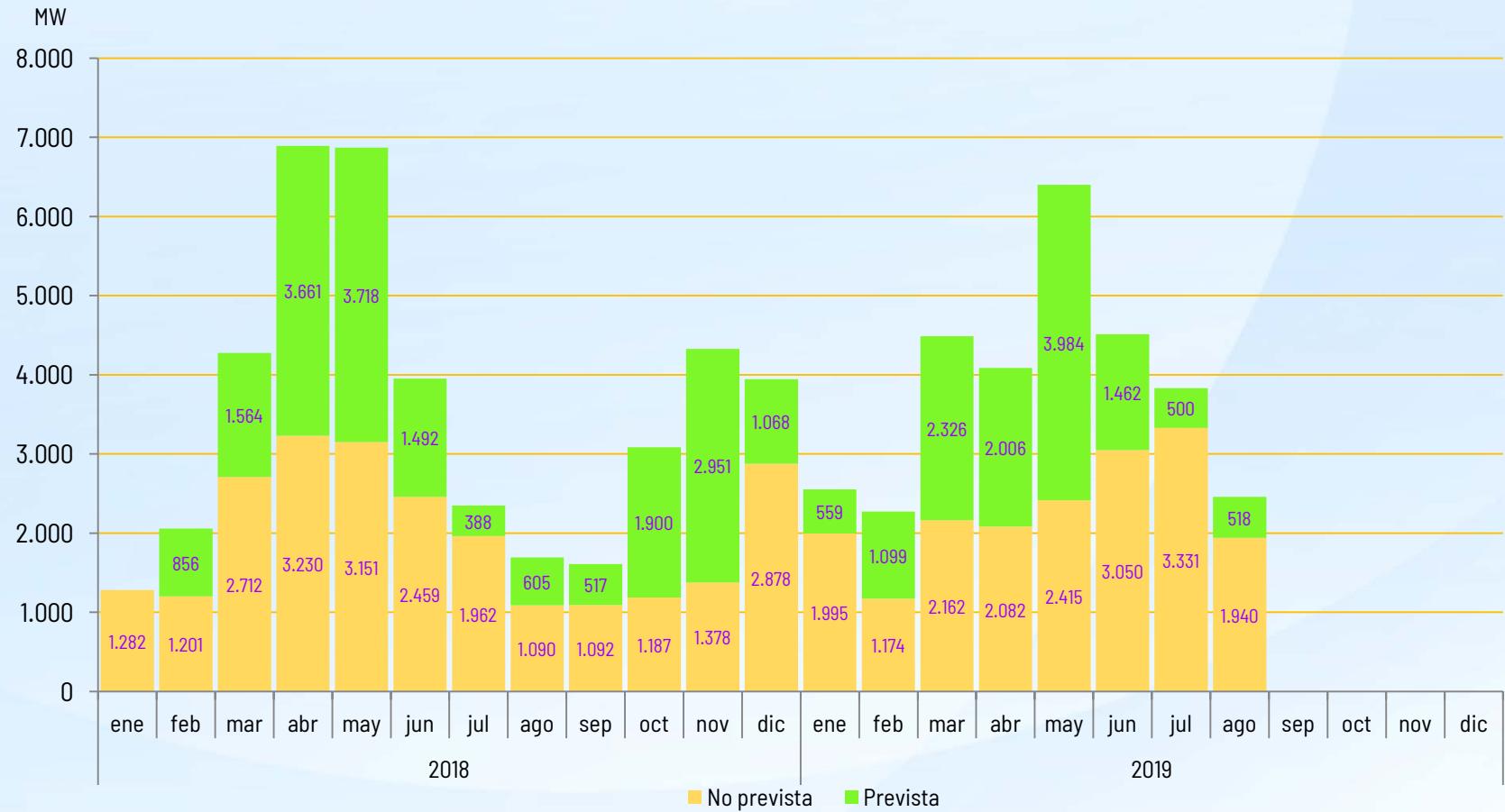


Mix de producción y reservas hidráulicas

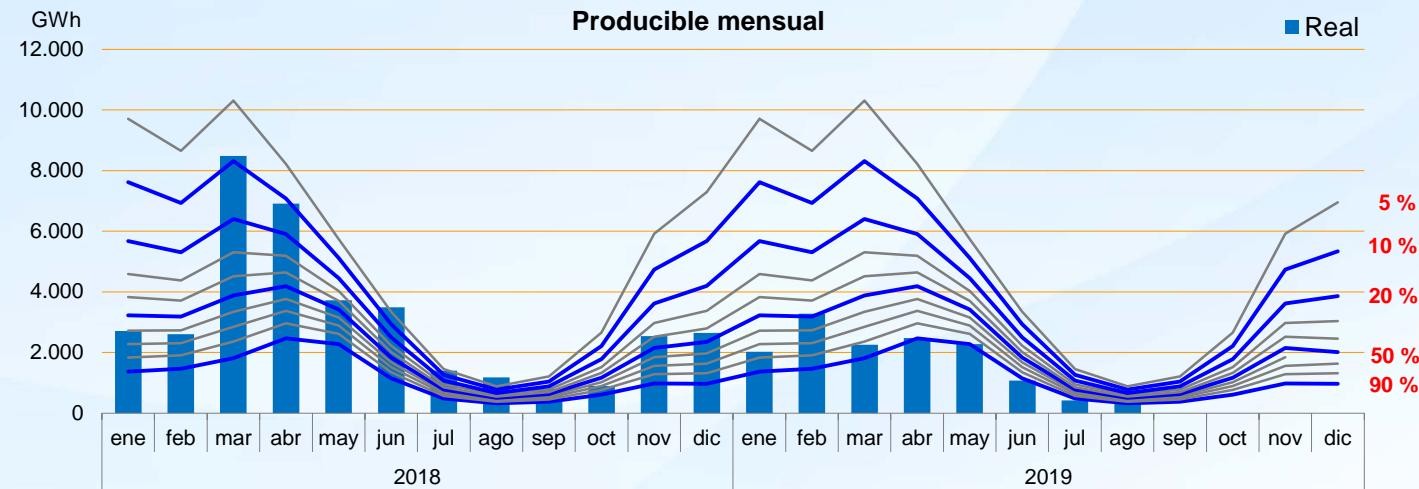
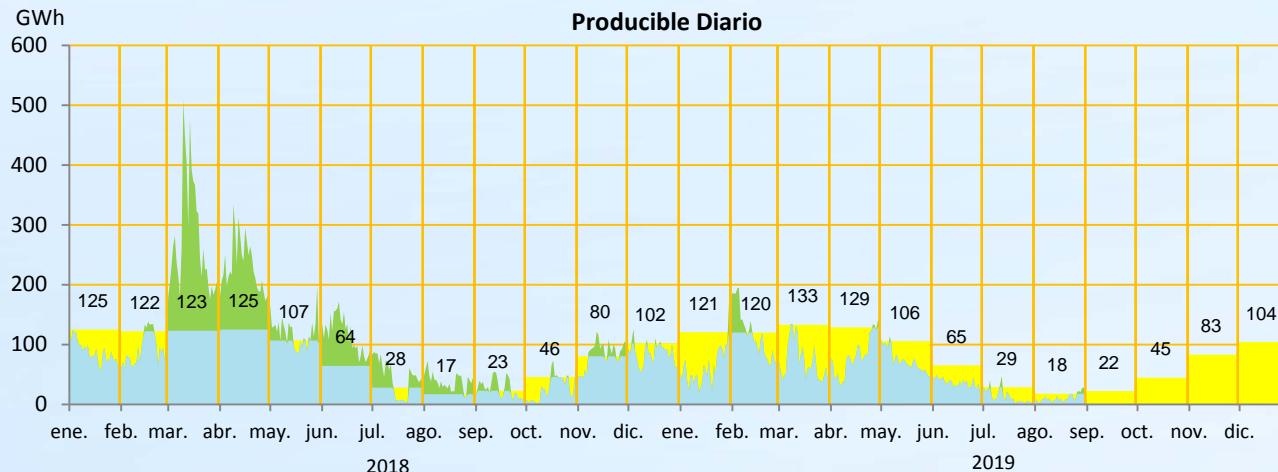
2019 Cobertura de la demanda



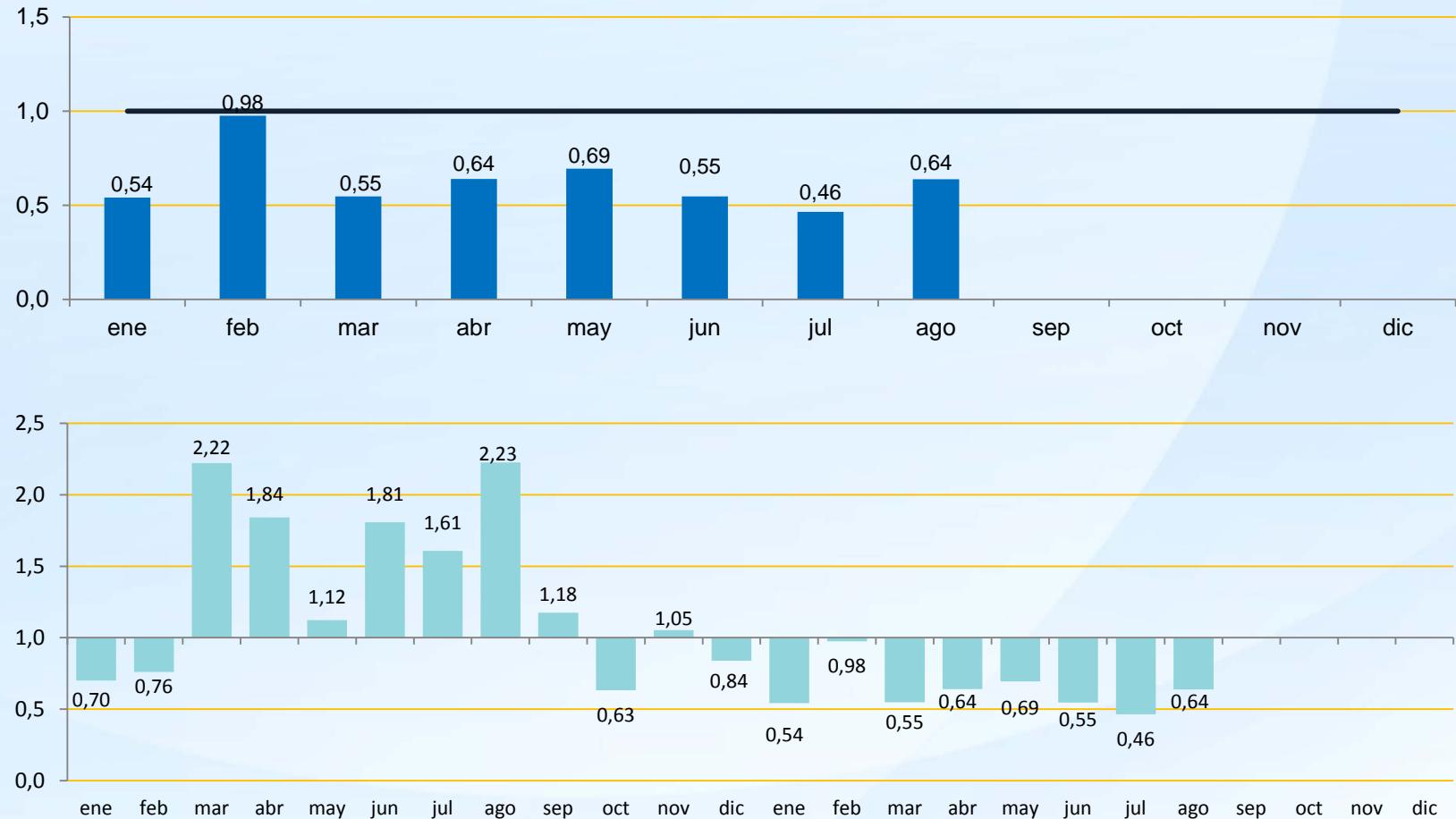
2019/2018 Indisponibilidad equipo térmico



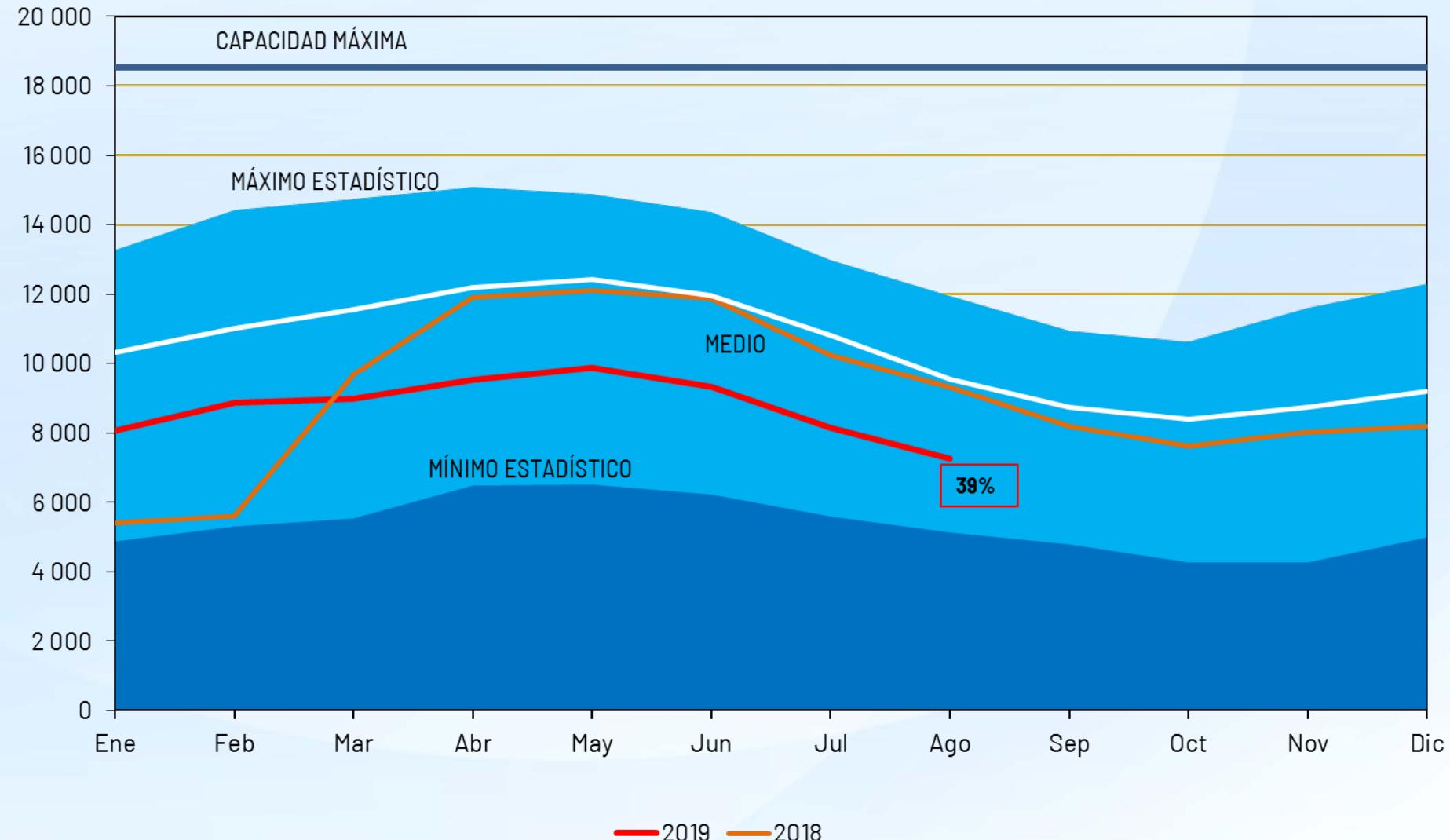
2019 Producible hidráulico diario



2019 Índice de producible hidráulico

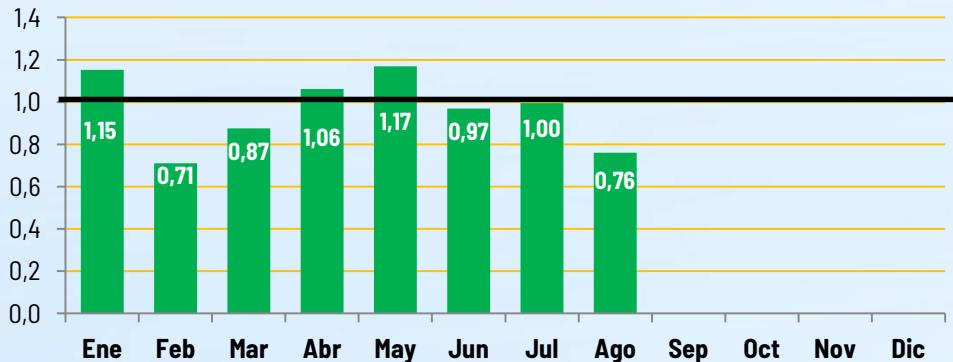


2019 RESERVAS CONJUNTO DE LOS EMBALSES



2019 Índice de producible eólico

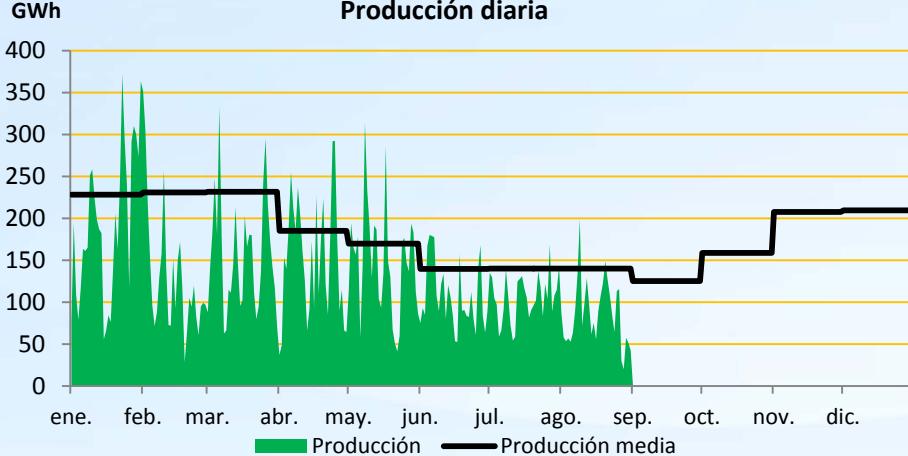
Índice producible eólica 2019



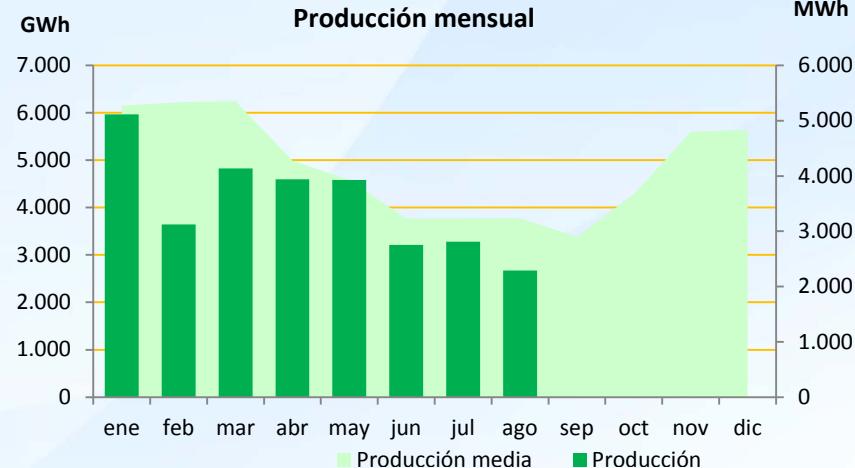
Enero-Agosto 2019

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

Producción diaria



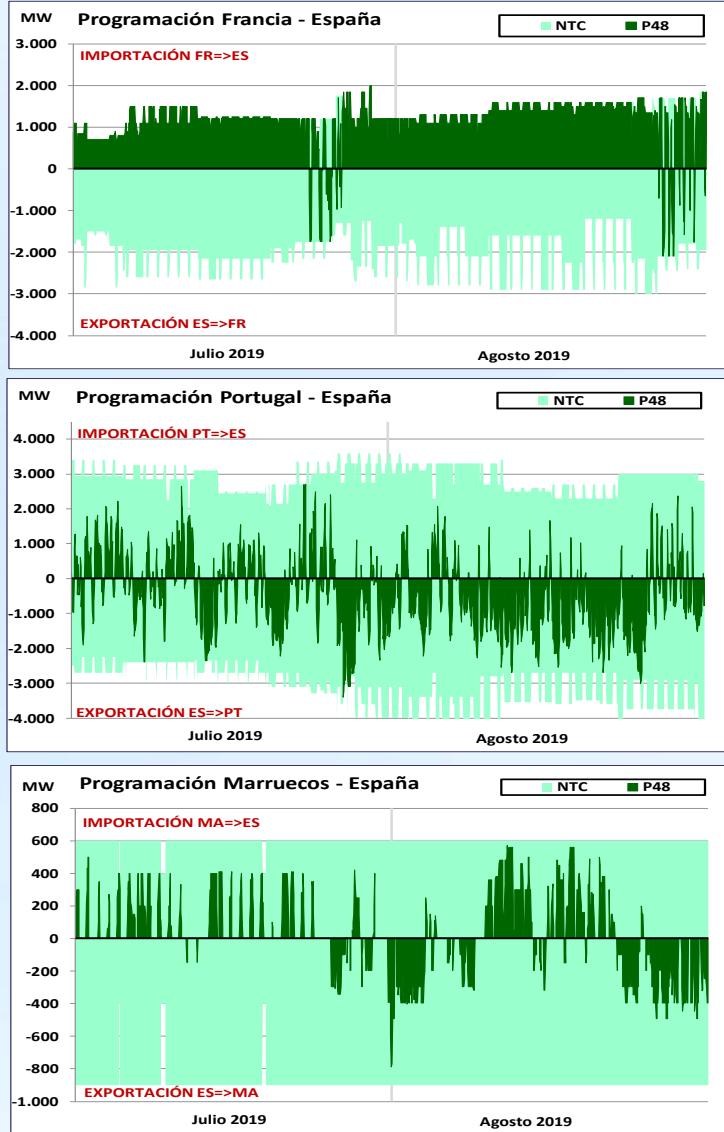
Producción mensual





Interconexiones

Utilización de la capacidad. Julio - Agosto 2019



IFE	NTC (MW)				P48 (MWh)			
	Mínimo	Máximo	Medio	P ₇₀	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	P ₇₀	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	P ₇₀	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-VALCARDERA (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

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

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

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

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

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



(6) Sustituye al anterior de 170 MVA.

(7) Sustituye al anterior de 75 MVA.

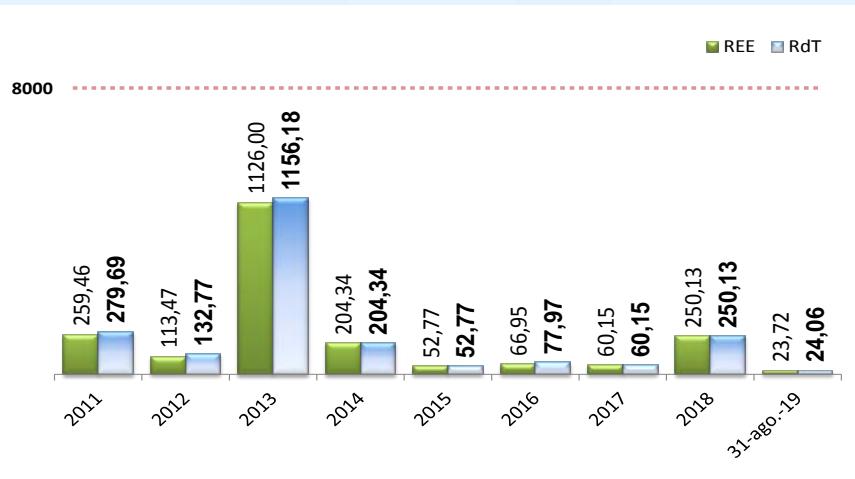
(8) Sustituye al anterior de 100 MVA.



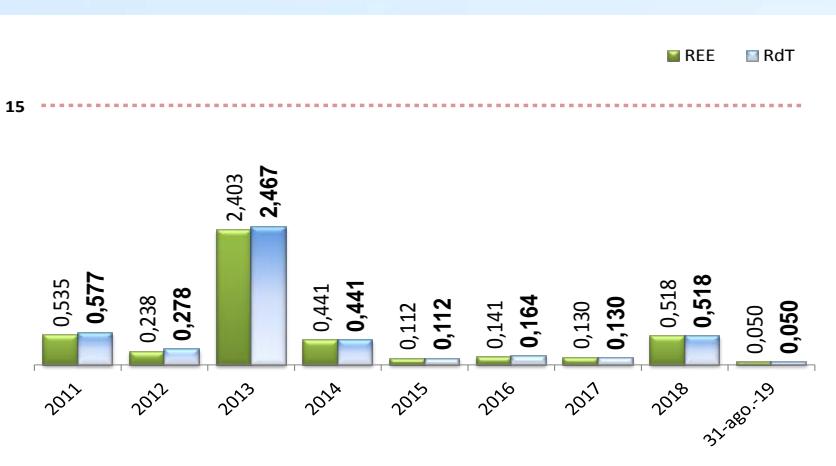
Calidad del servicio

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



CTSOEI – 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

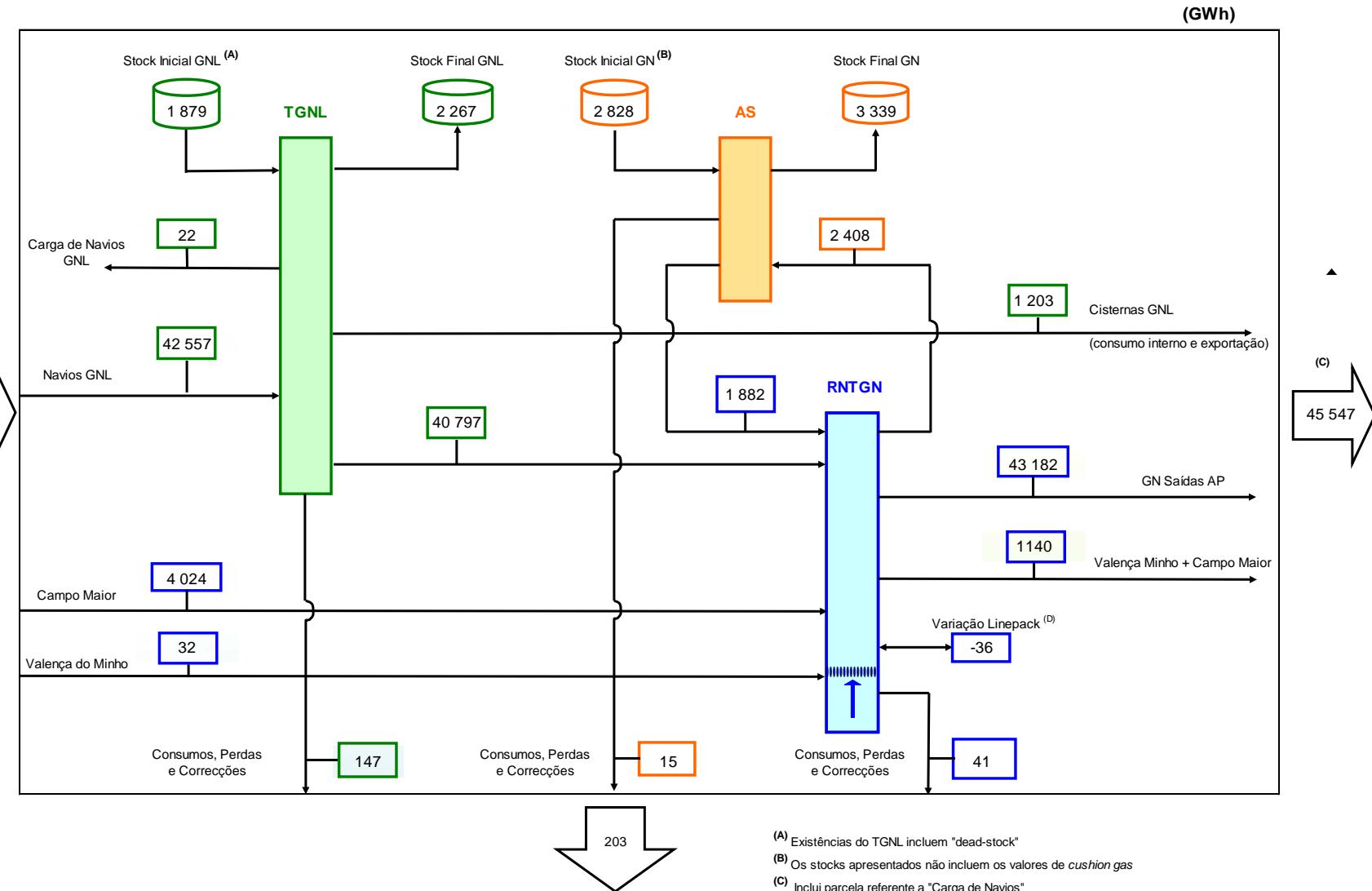
Notas de Operação

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

Procura de GN

Plano de Indisponibilidades

Movimentação de GN na RNTIAT - Balanço Global



(A) Existências do TGNL incluem "dead-stock"

(B) Os stocks apresentados não incluem os valores de *cushion gas*

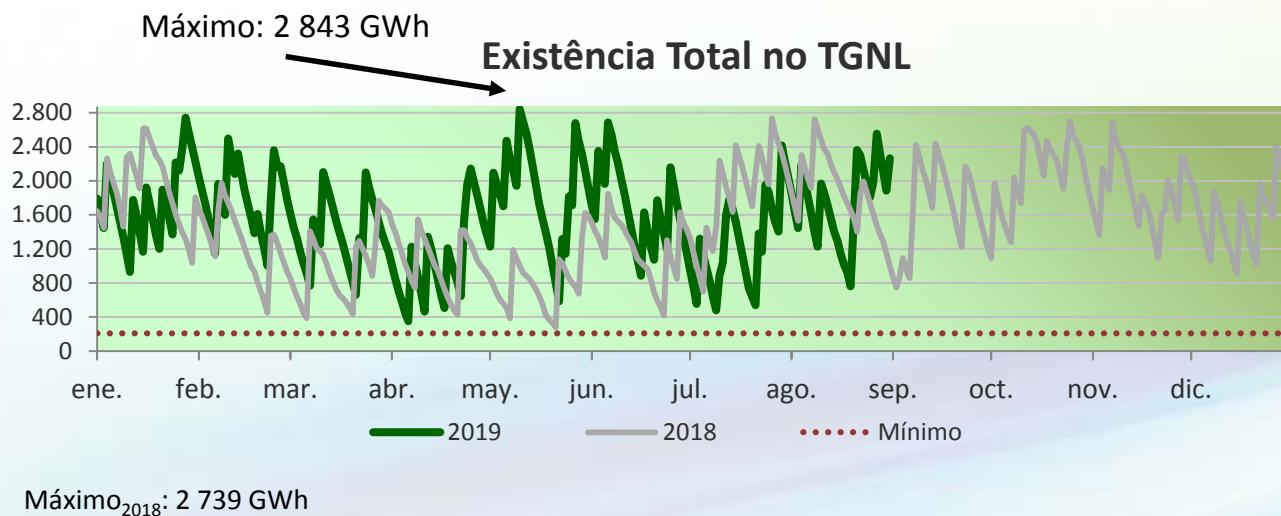
(C) Inclui parcela referente a "Carga de Navios"

(D) Variação de "Linepack" = (Existência final de GN - Existência inicial de GN) da RNTGN

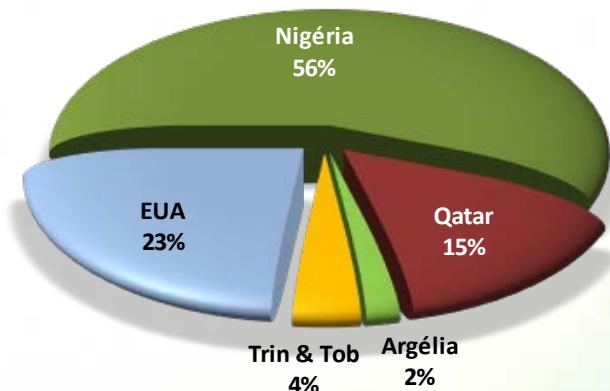
Movimentação de GN na RNTIAT – Terminal GNL

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

		Jan - Ago			Δ	
Saídas do TGNL		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

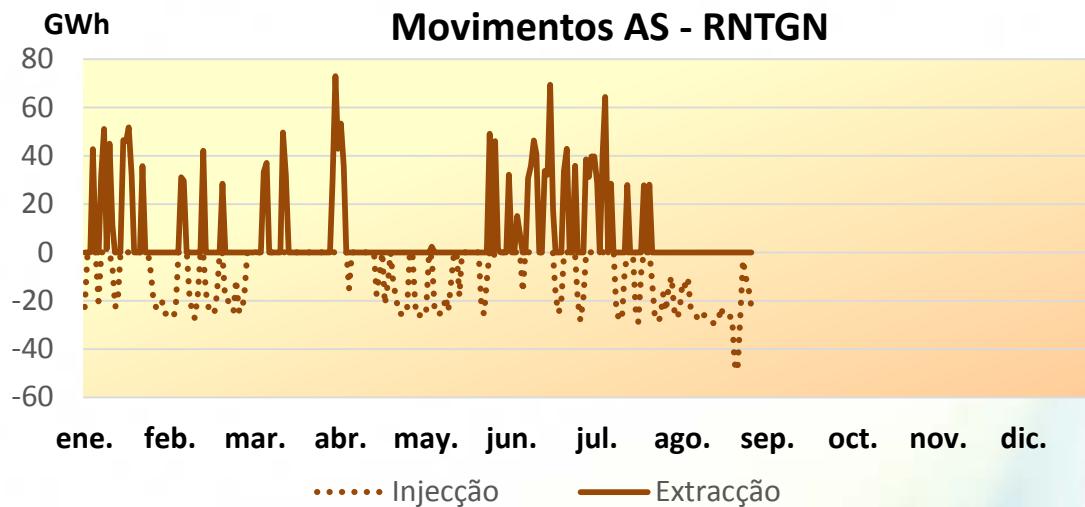


Notas Relevantes:

- 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:

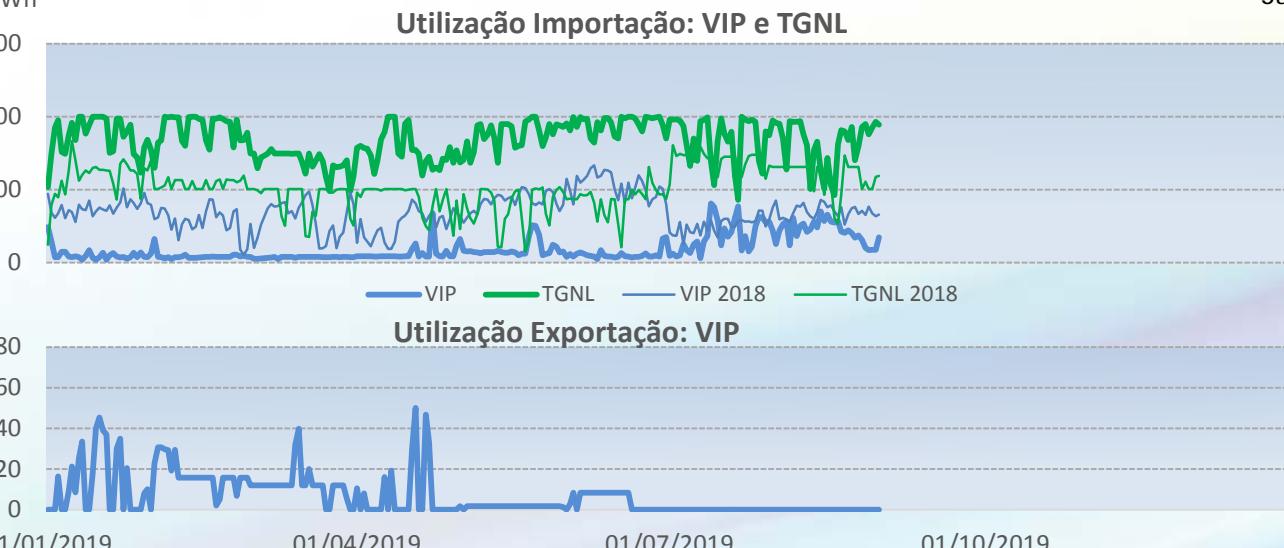
- Contratação da capacidade máxima de injeção, em 89 dias, (36% do período);
- Contratação máxima da capacidade de extração: 59,1 GWh/d, no dia 16.Janeiro;

Movimentação de GN na RNTIAT – RNTGN

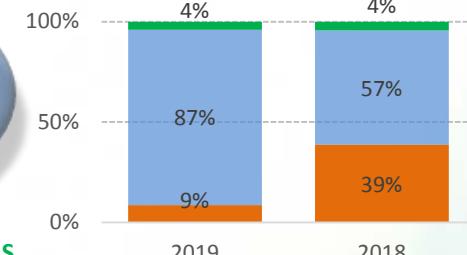
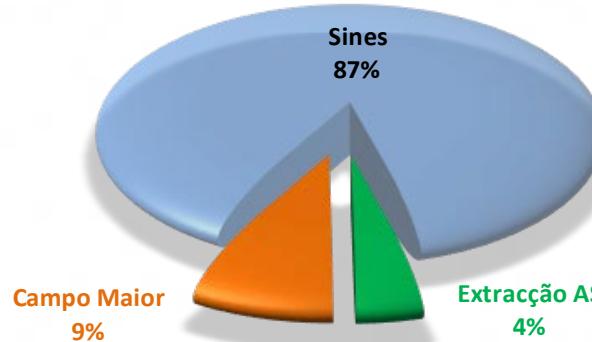
Entradas na RNTGN [GWh]	Jan - Ago		Δ
	2019	2018	
Campo Maior	4 024	16 949	-76%
Sines	40 797	24 930	64%
Valença do Minho	32	0	-
Extracção AS	1 882	1 932	-3%
Total	46 735	43 811	7%

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%

GWh



Entradas RNTGN – Evolução Repartição por Ponto de Entrada

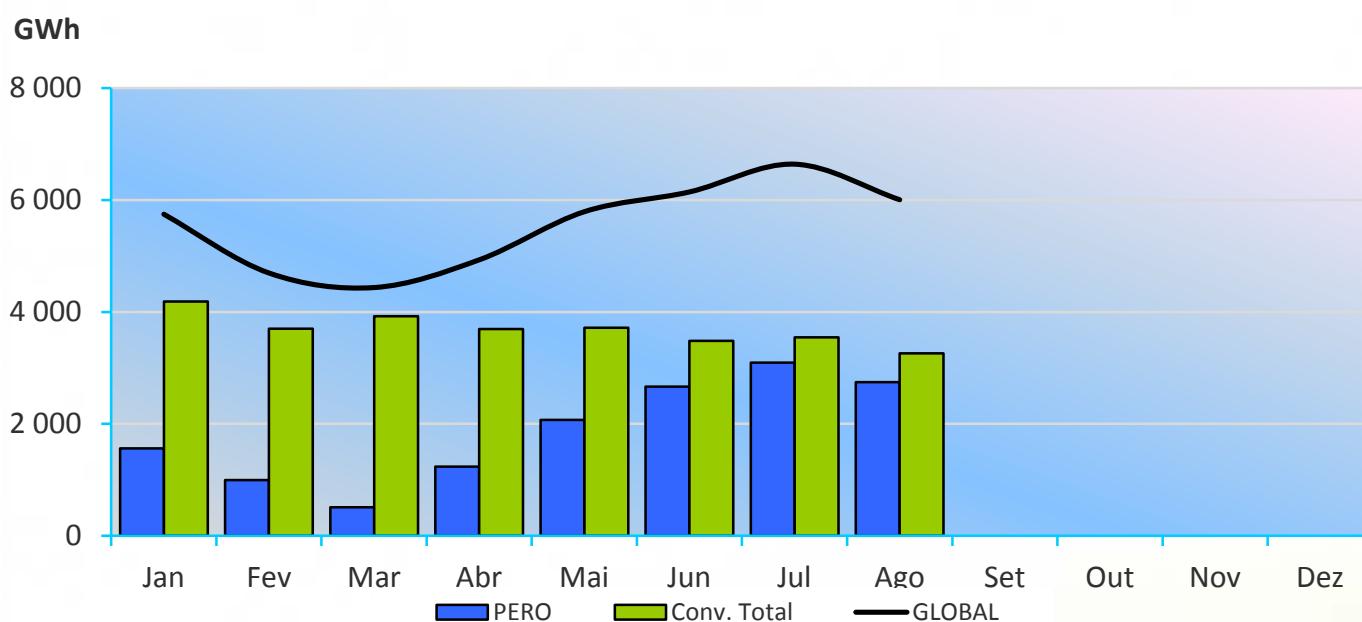


VIP - Utilização Máxima diária	GWh	Data	%
Entrada	67.74	23/abr	47%
Saída	50.00	18/abr	62%

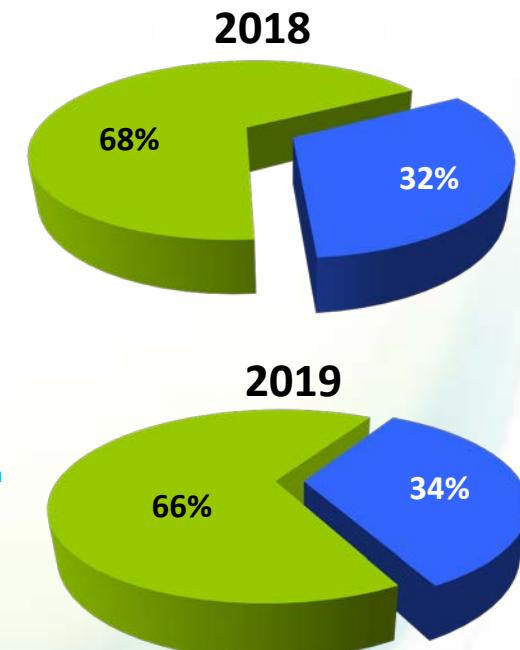
Notas Relevantes:

- ❑ 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



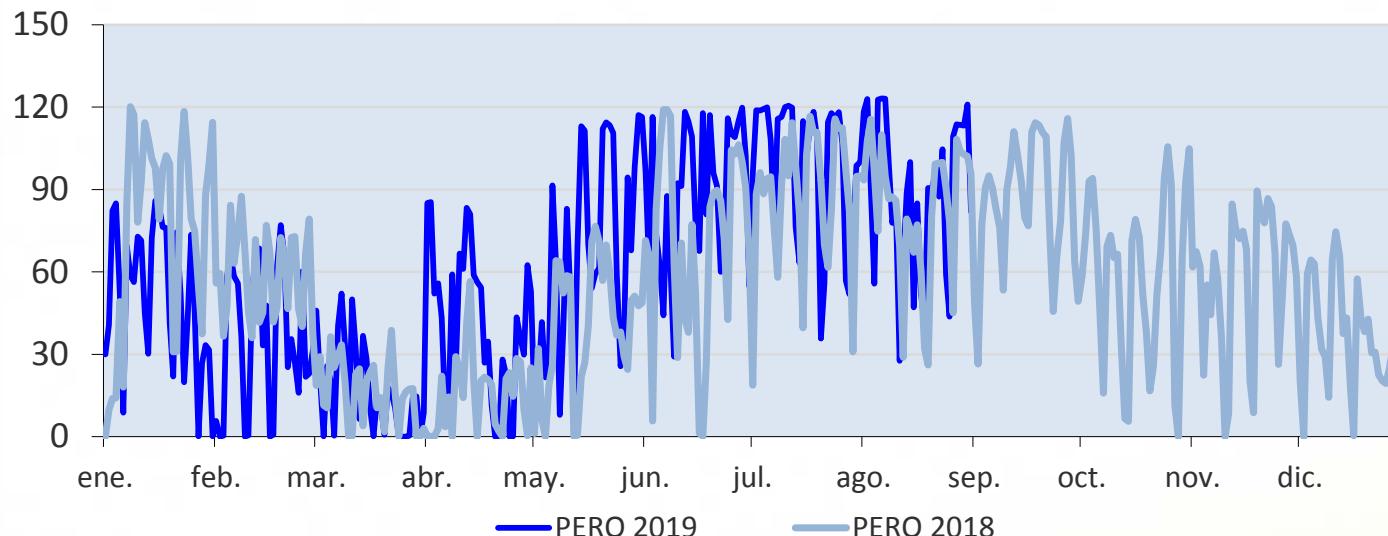
Segmento de Mercado	Jan - Ago 18		Jan - Ago 19		Variação Homóloga
	GWh	Fracção	GWh	Fracção	
Produção Eléctrica Ordinária	13 634	32%	14 882	34%	9%
Mercado Convencional (*)	29 367	68%	29 503	66%	1%
Total	43 001	-	44 385	-	3%

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

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

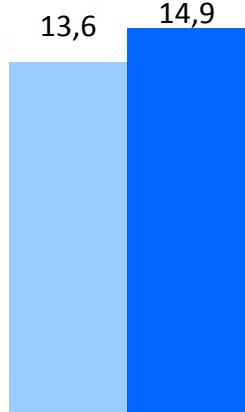
Procura Segmento de PERO: 2019 vs 2018

GWh



Evolução Homóloga

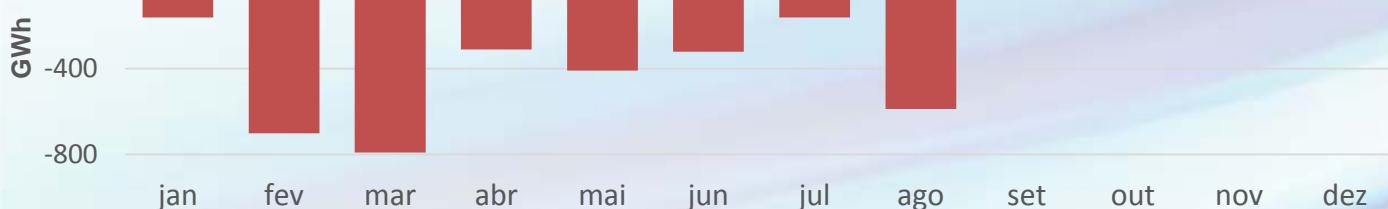
18/19 [TWh]



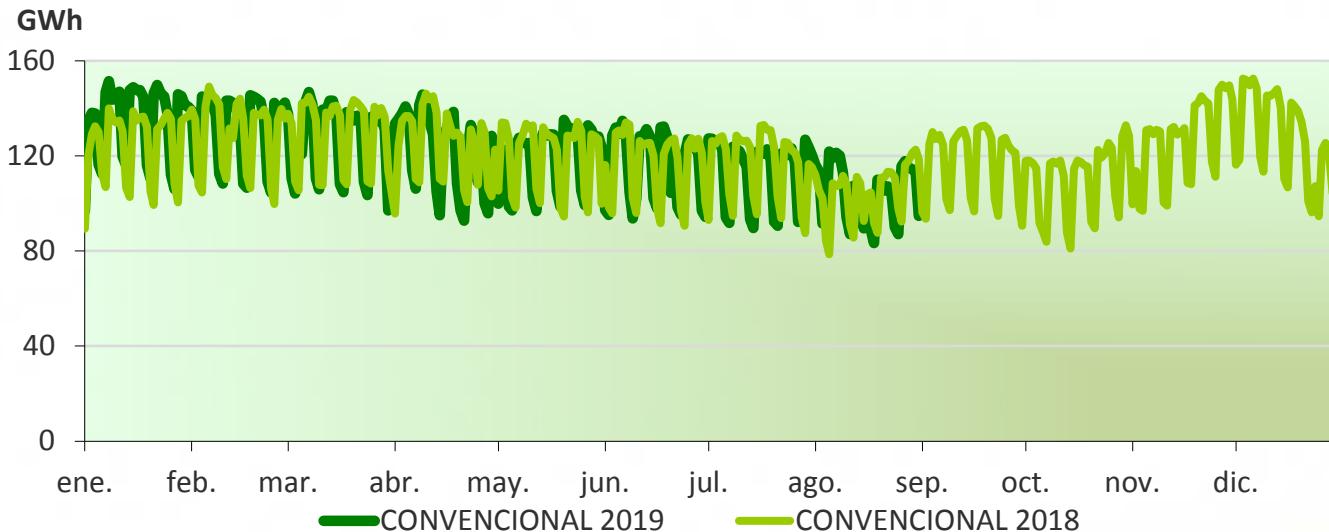
Regime Hidrológico Médio Mensal



Saldo Exportador de Electricidade



Procura Segmento de Mercado Convencional: 2019 vs 2018



Evolução Homóloga

18/19 [TWh]

29,4 29,5



+1%

Clientes 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

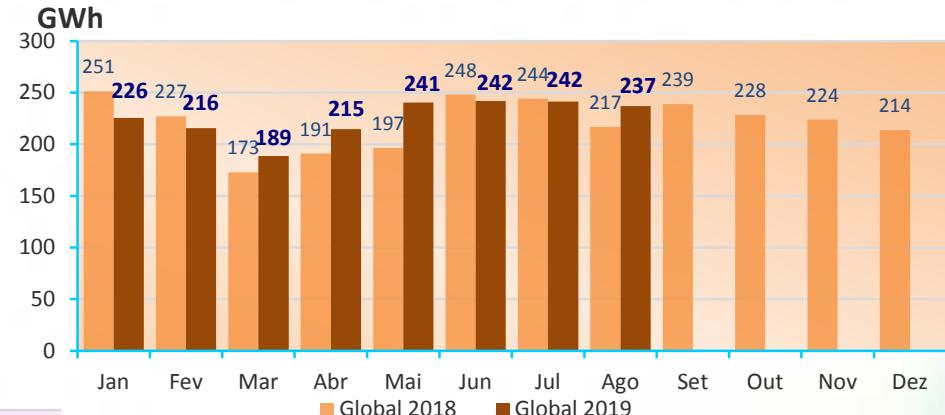
Procura Global

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



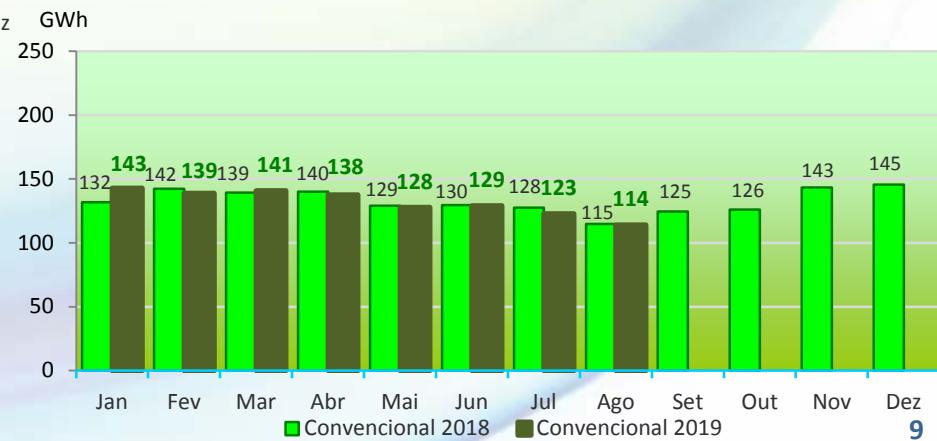
CONVENCIONAL

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



PERO

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



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 - 34º 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 - 40º RQS	Jan-Ago
Composição	Conforme
Parâmetros	Conforme

Situações de Emergência - 76º 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

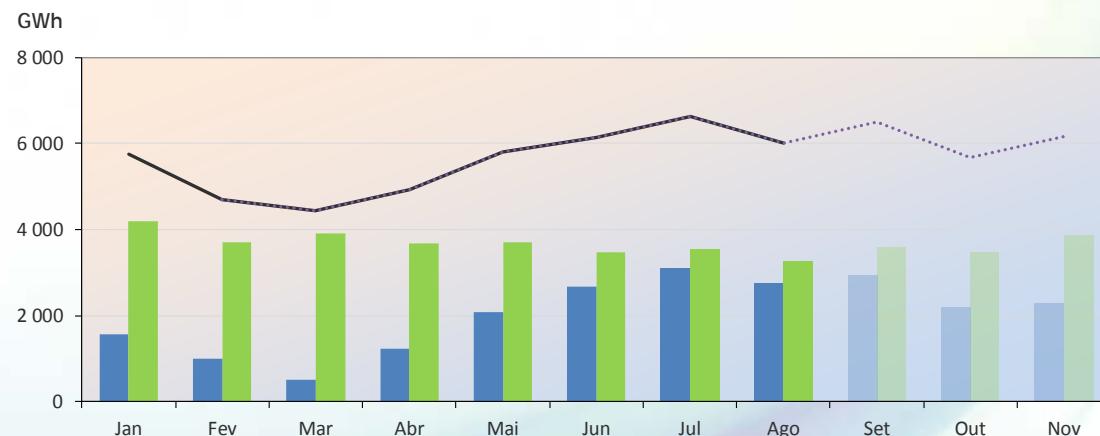
Segmento de Mercado	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Total
	Real	Previsão	Previsão	Previsão	Prev							
Produção Eléctrica Ordinária	1 561	994	512	1 239	2 073	2 663	3 093	2 746	2 925	2 193	2 302	22 302
Mercado Convencional (*)	4 184	3 701	3 923	3 692	3 718	3 481	3 547	3 258	3 568	3 483	3 857	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.

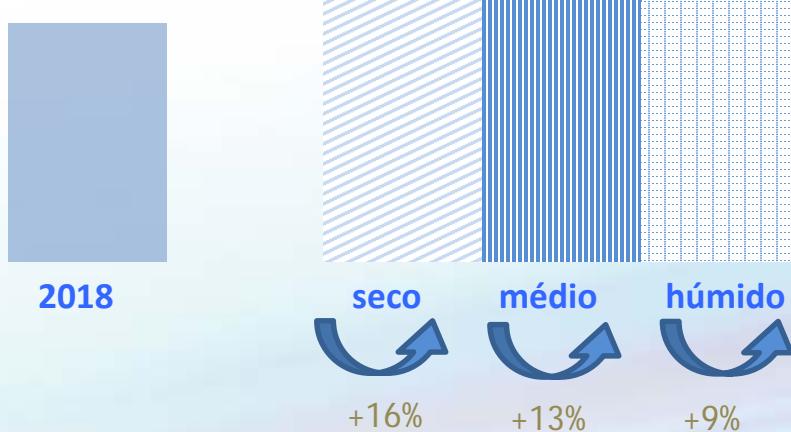


Previsão Procura GN por Segmento de Mercado: 2019 vs 2018

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



MERCADO CONVENCIONAL



Plano de Indisponibilidades

AS - Movimento de Extração

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.

CTSOEI – 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-agosto 2018 vs ene-agosto 2019

La **demanda de gas natural** crece un **15,8%** en el acumulado ene-agosto 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-agosto 2018		ene-agosto 2019		ene-agosto 2019 vs ene-agosto 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-agosto 2019 vs jul-agosto 2018



Demanda

	Jul 2019	% Δ s/jul 2018
Unidad: TWh		
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%



Demanda

	Ago 2019	% Δ s/ago 2018
Unidad: TWh		
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 hidráulica, menor importación, mayor demanda de electricidad y un reparto del hueco térmico más favorable al gas



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-agosto 2019 vs jul-agosto 2018

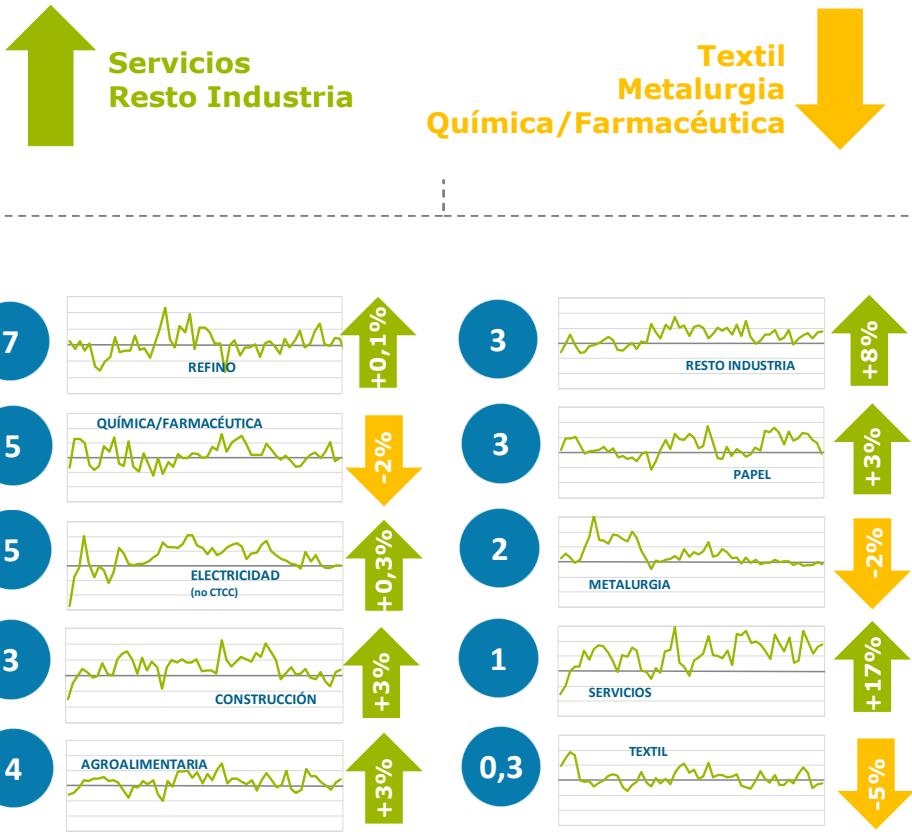
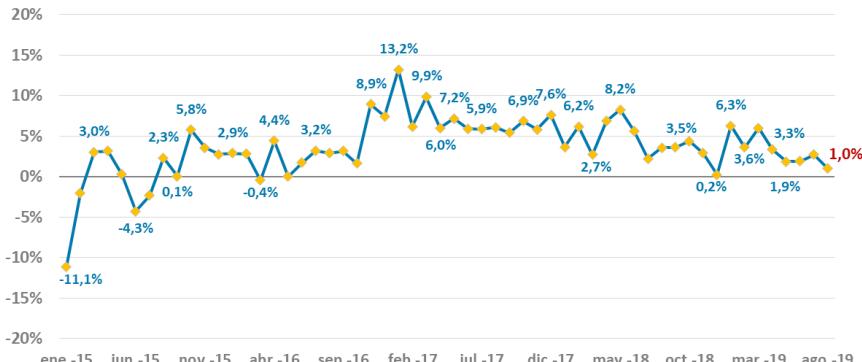
 Incremento 2019 vs 2018: +1,9%

33

Unidad: TWh

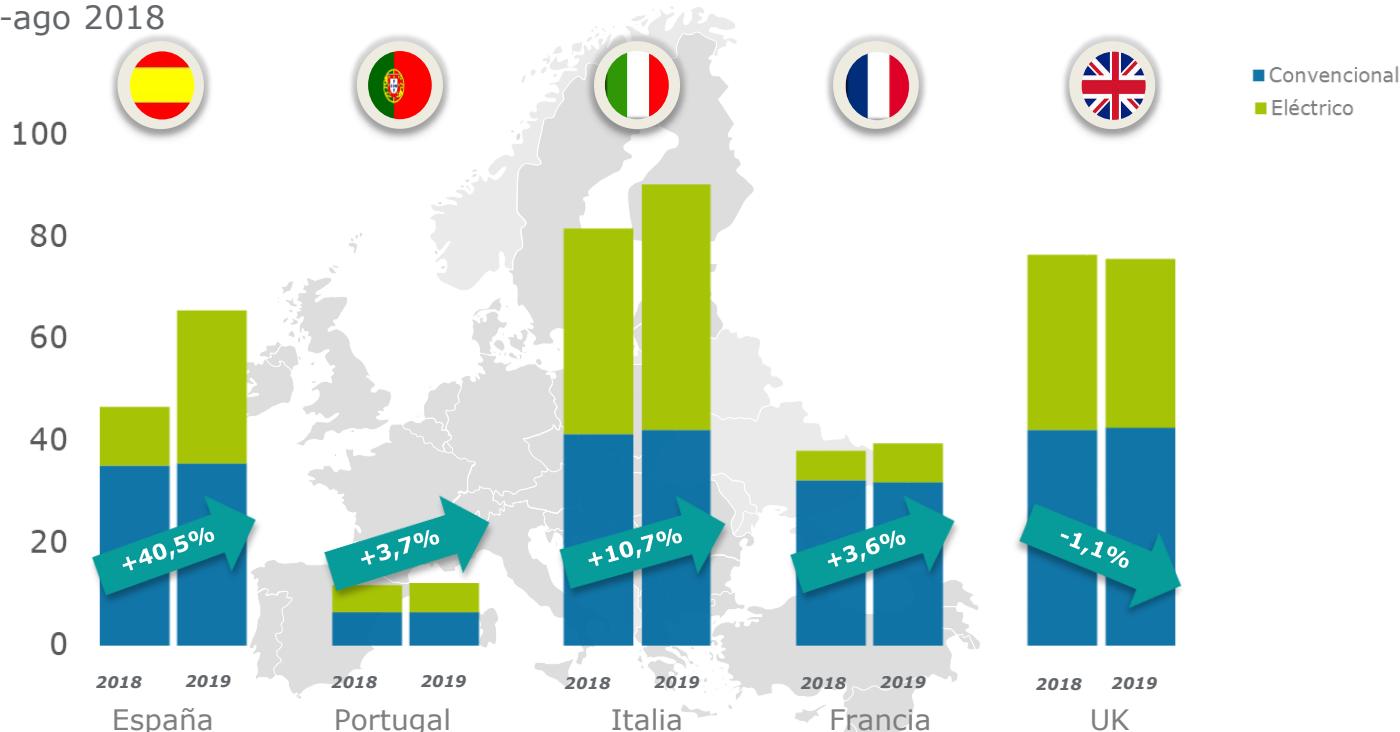
~80% demanda convencional
~44% demanda total nacional

Evolución IGIG mensual



Demanda total gas natural marco europeo

jul-agosto 2019 vs jul-agosto 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%).

Fuente: webs TSOs (REN, GRT Gaz, TIGF, National Grid, Snam)

Índice

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

Resumen bimestral: jul-agosto

Entradas 78,5 TWh

↑ 19 TWh vs. 2018
31,9% Δ



✓ GNL



✓ GN



✓ Produc.

Nacional



✓ Biometano

2019
jul-agosto



Salidas 70,2 TWh

↑ 12,3 TWh vs. 2018
21,2% Δ



✓ Demanda
nacional



✓ Exportación



✓ Gas operación



✓ Cargas

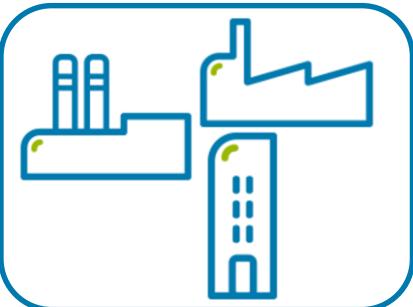
Entradas 59,6 TWh

jul-agosto
2018

Salidas 57,9 TWh

Resumen bimestral: jul-agosto

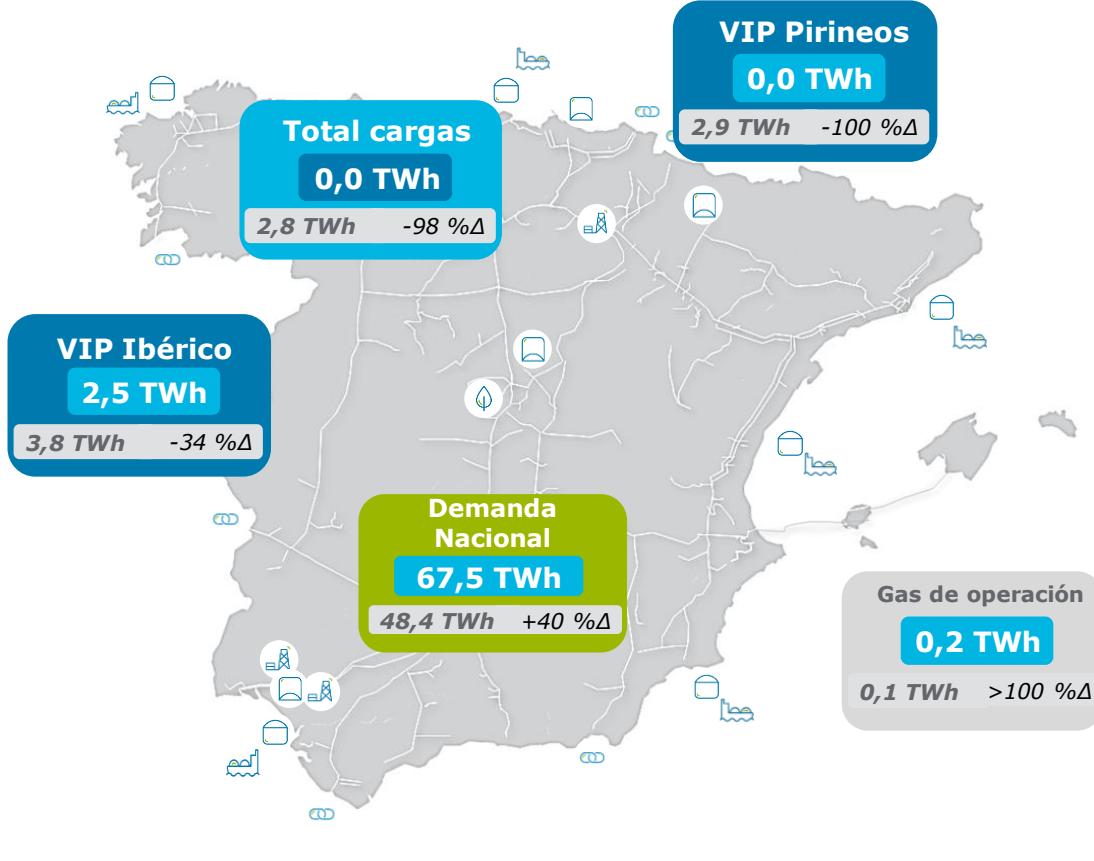
SALIDAS DEL SISTEMA



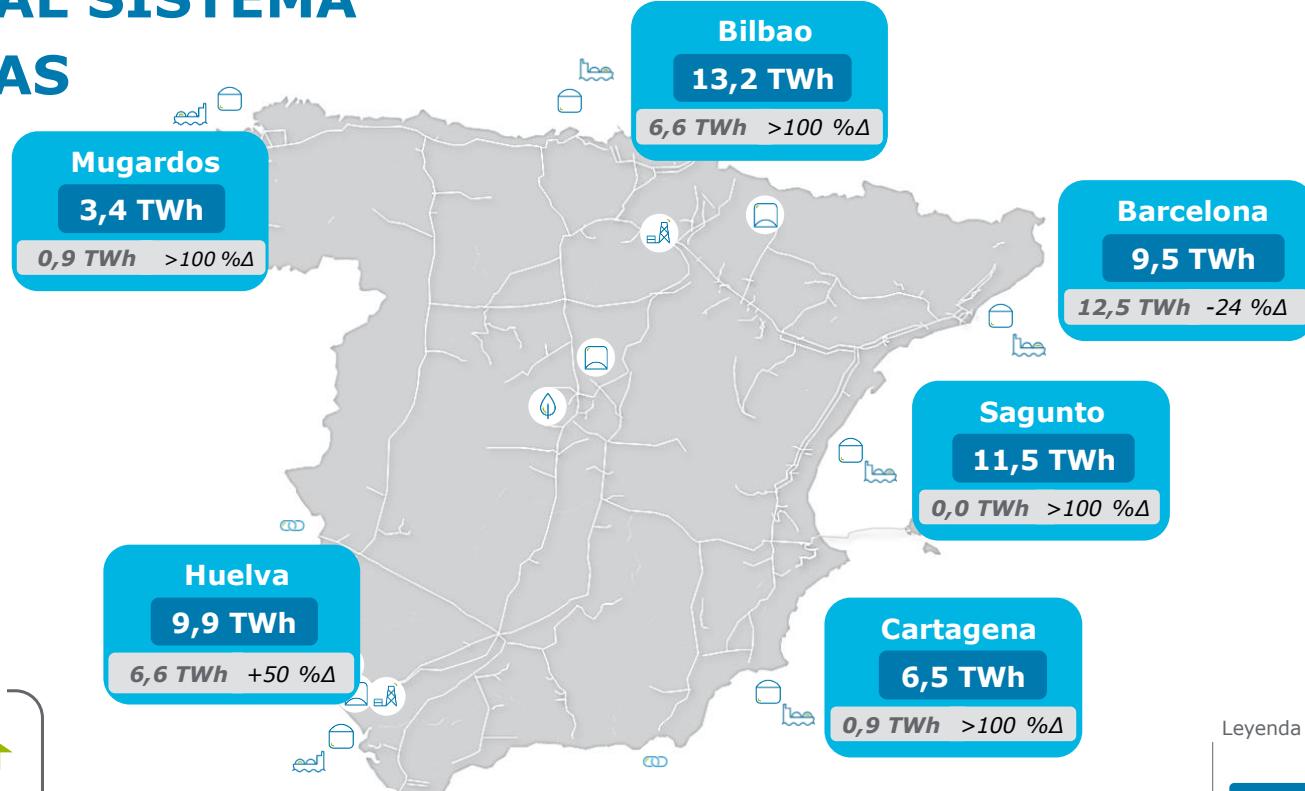
Total Salidas

70,2 TWh

+12,3 ΔTWh (21,2%) ↑



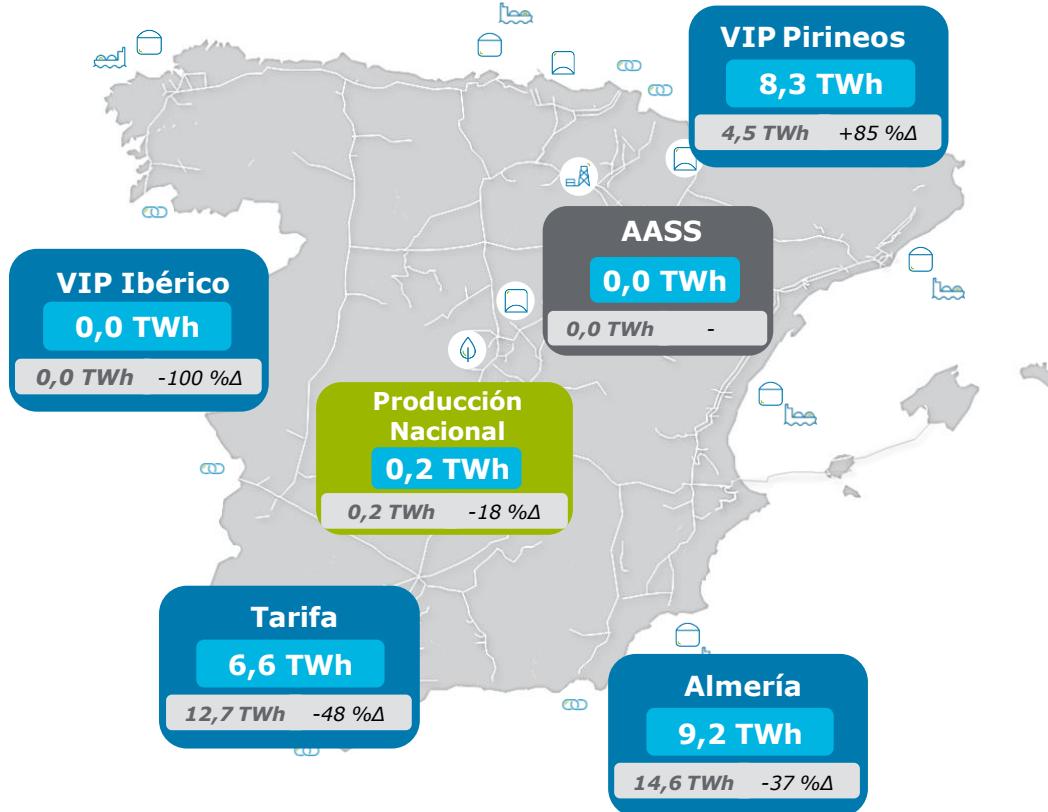
ENTRADAS AL SISTEMA POR PLANTAS



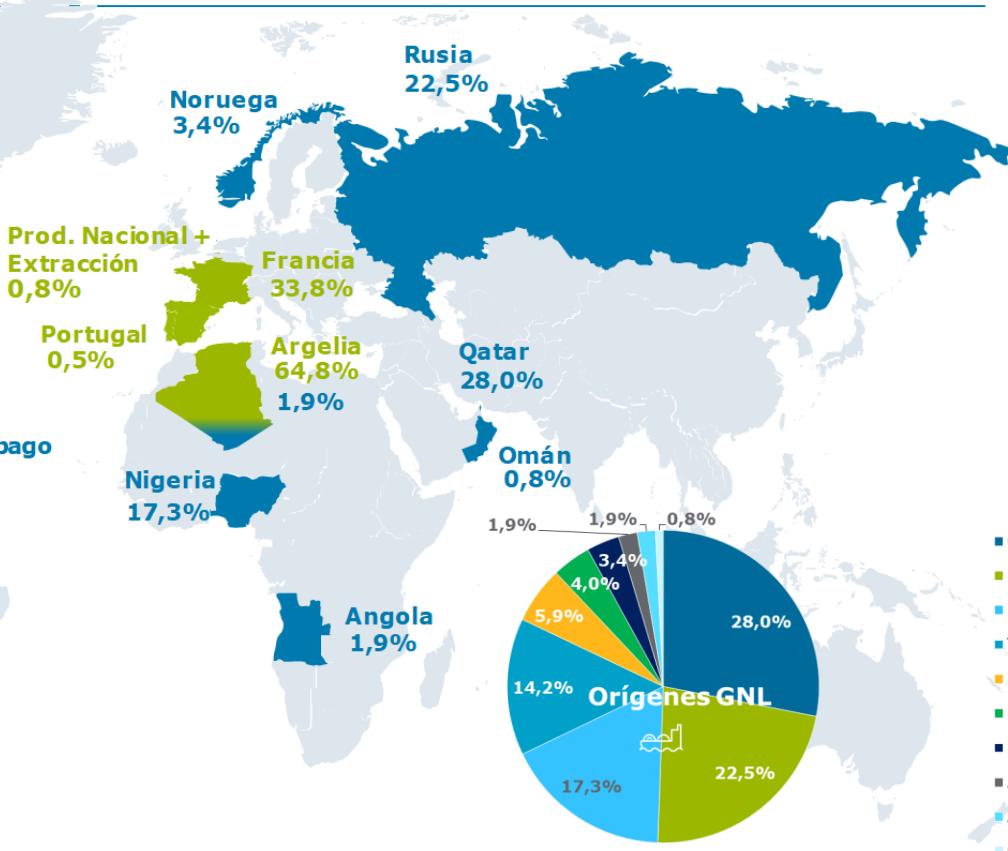
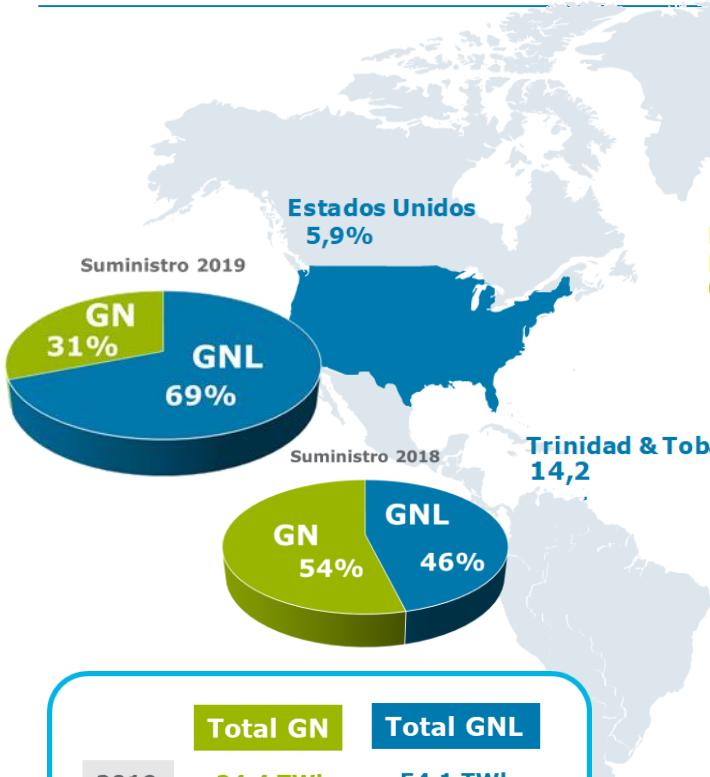
Total descargas GNL
54,1 TWh 
+26,6 ΔTWh (96,9%)

Leyenda
 Datos 2019
 Datos 2018

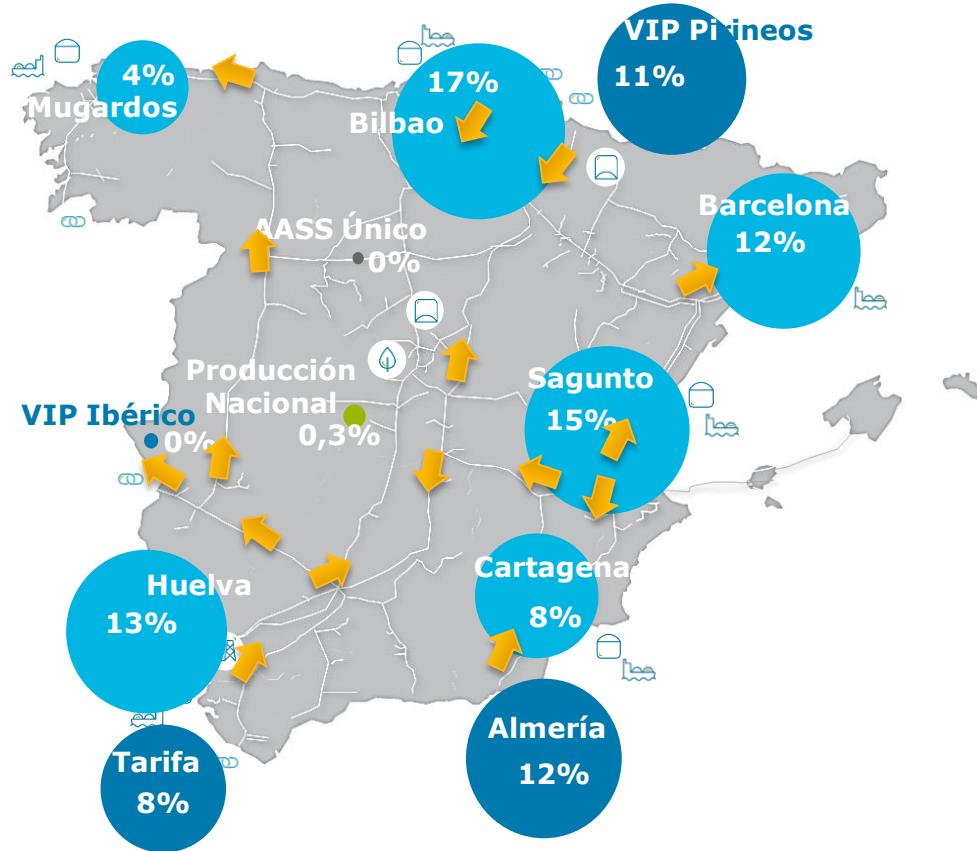
ENTRADAS AL SISTEMA POR CCII



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

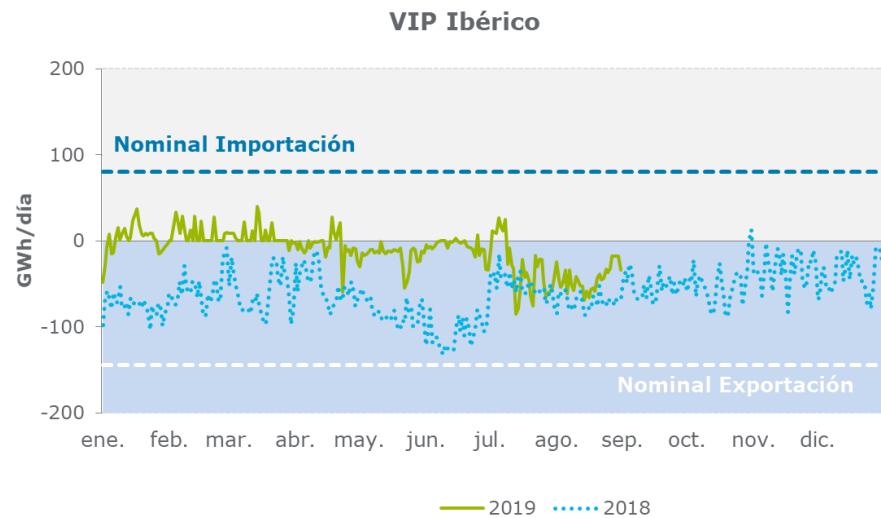
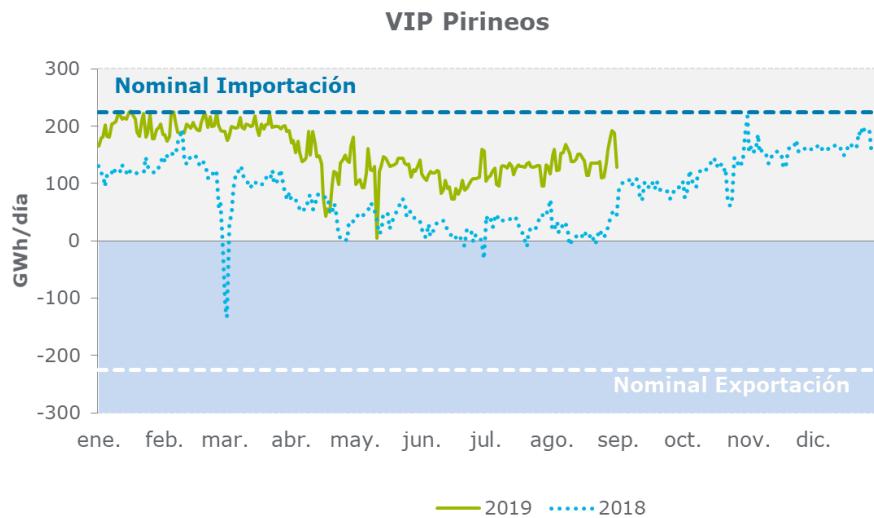
Gas de operación



	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%

Resumen bimestral: jul-agosto

Conexiones internacionales europeas

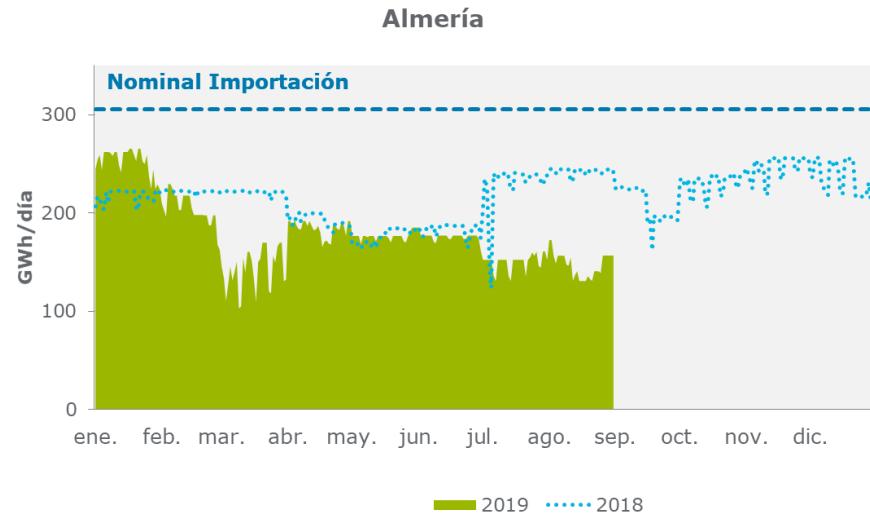
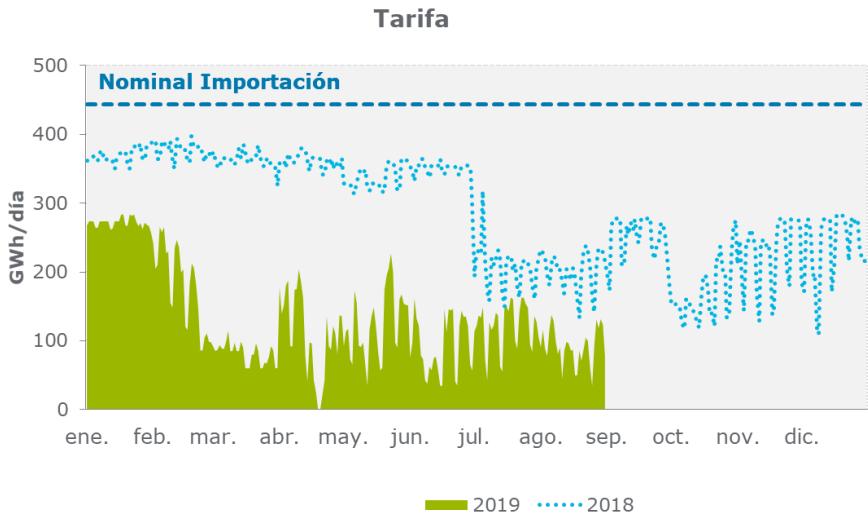


VIP Pirineos: Continúa la tendencia de importación con valores superiores a 2018. Limitación a 175 GWh/día, del operador francés desde 27-may al 1-agosto.

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

Resumen bimestral: jul-agosto

Conexiones internacionales norte de África



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

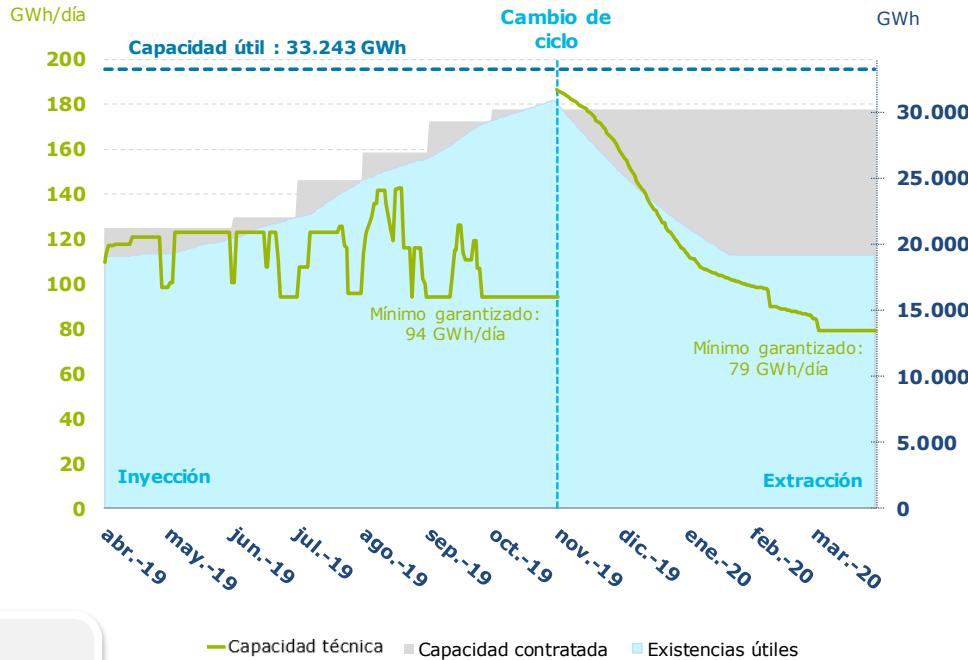
Almacenamientos subterráneos

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%

Detalle campaña 19/20

Capacidad técnica vs. Existencias útiles

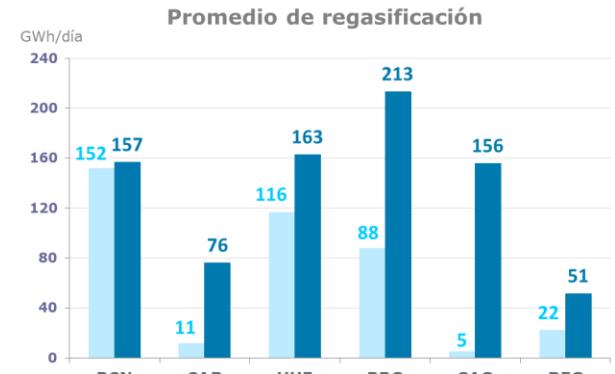
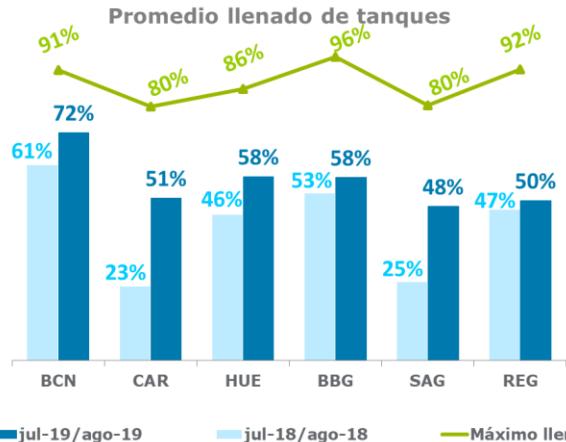
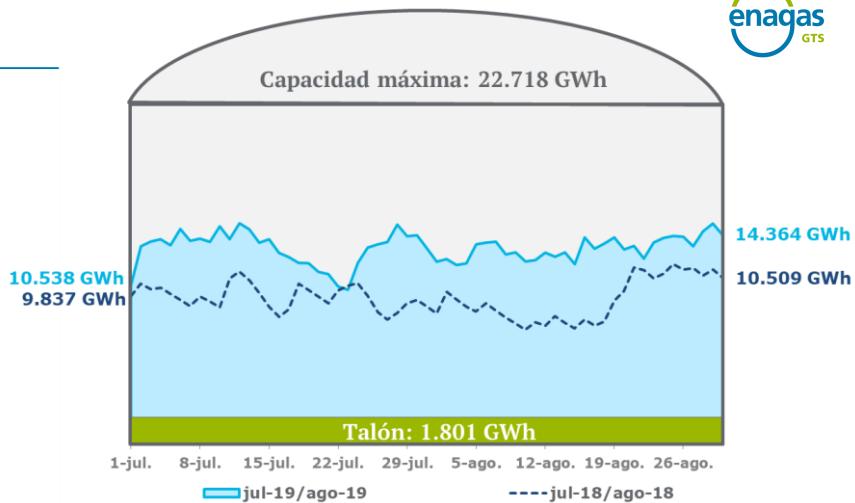


Desde el inicio de la campaña, se ha **duplicado** la inyección respecto a la realizada en el mismo periodo de la campaña anterior

— Capacidad técnica ■ Capacidad contratada □ Existencias útiles

Resumen bimestral: jul-agosto

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



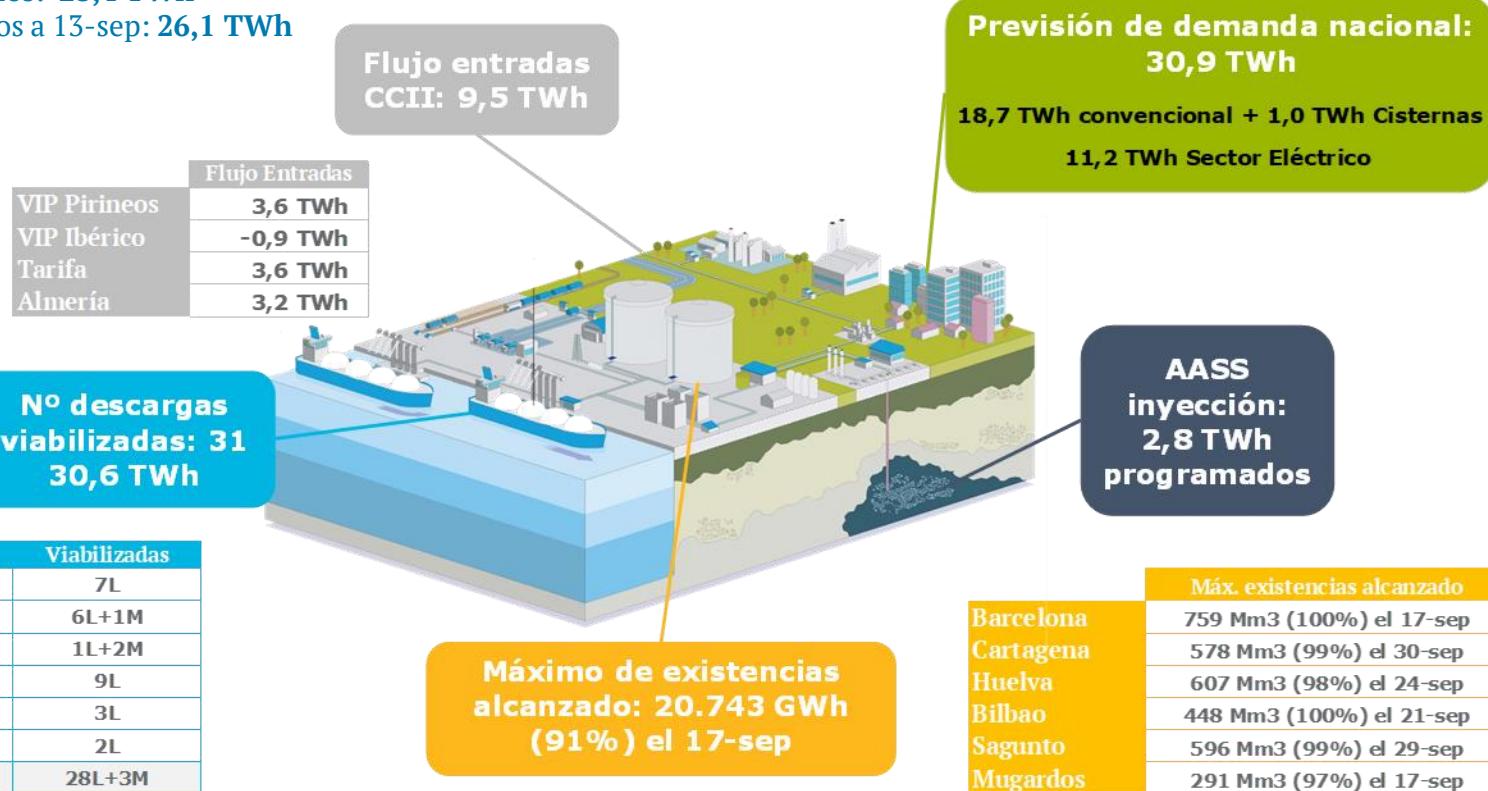
Índice

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

Mes en curso y siguiente: septiembre-2019

Regasificación

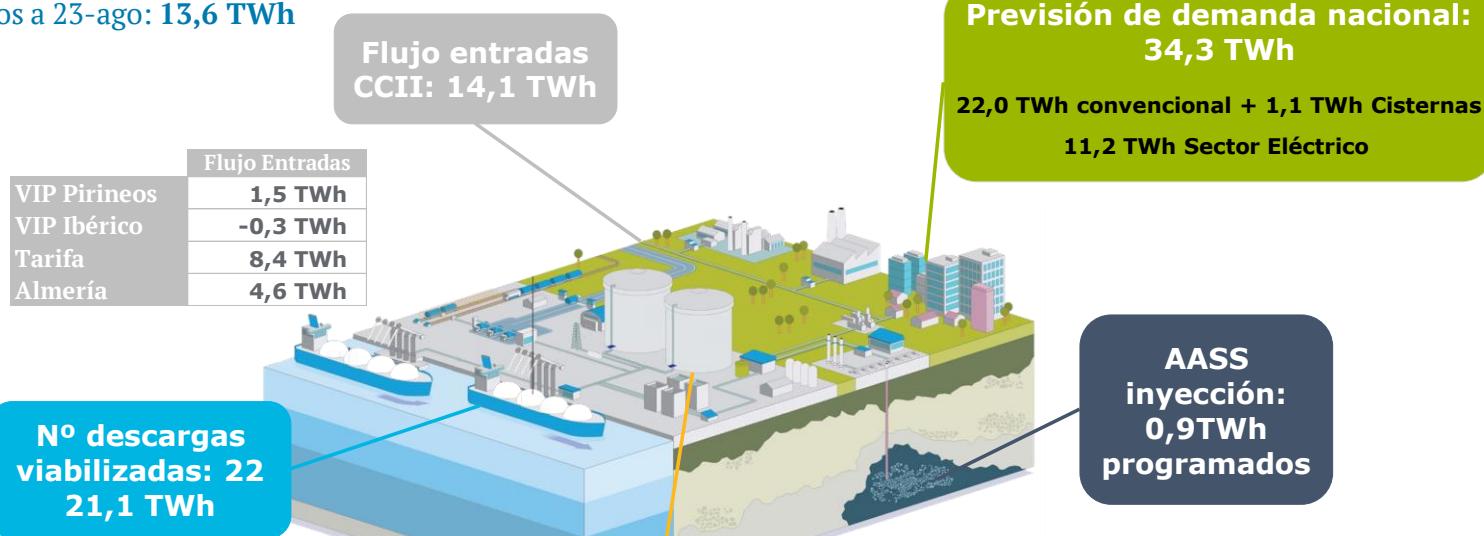
- Necesaria para cubrir salidas en PVB: 23,0 TWh
- Programada por usuarios: 23,4 TWh
- Contratada por usuarios a 13-sep: 26,1 TWh



Mes en curso y siguiente: octubre-2019

Regasificación

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



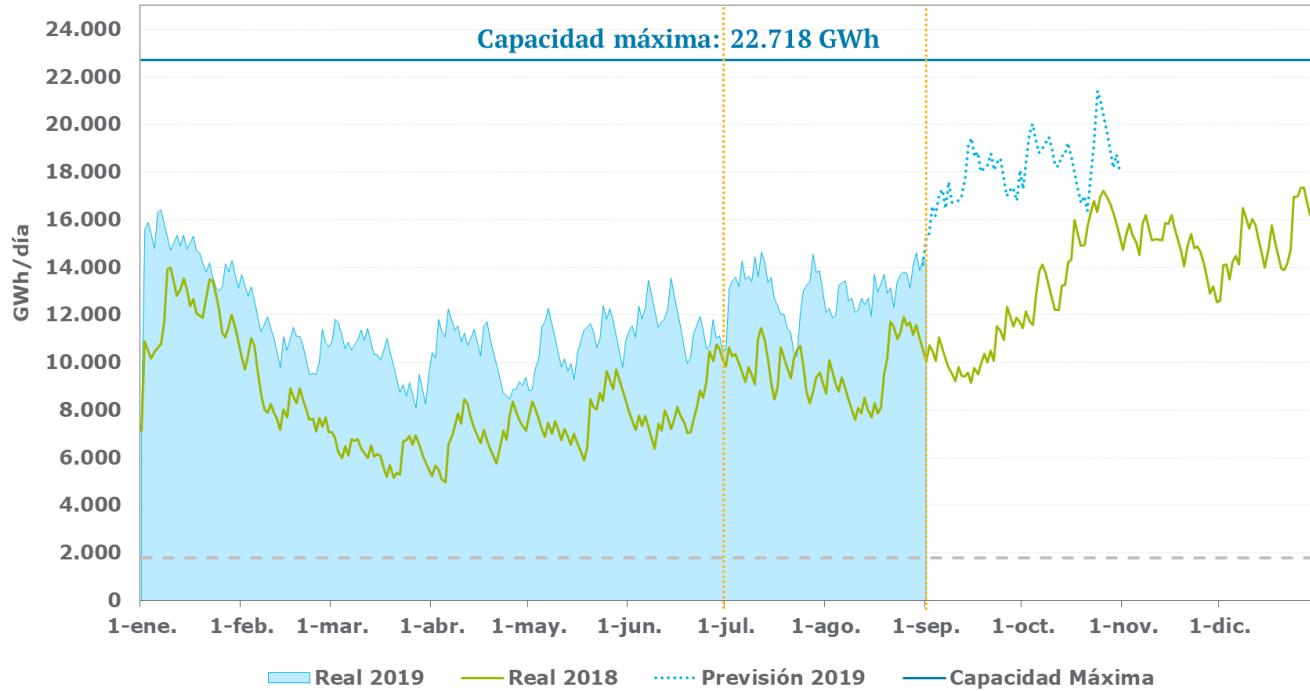
14 descargas
desestimadas
≈15 TWh

Solicitadas	Viabilizadas
8L+2M	3L+2M
10L	6L
1XXL+2L	1XXL+1L
8L	6L
2L	1L
3L	2L

	Máx. existencias alcanzado
Barcelona	760 Mm3 (100%) el 8-oct
Huelva	572 Mm3 (97%) el 24-oct
Cartagena	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

Mes en curso y siguiente: evolución existencias

Evolución de existencias en plantas







CTSOSEI - LXXXVI Reunião

RESULTADOS DOS MERCADOS DE OPERAÇÃO

JULHO DE 2018 A AGOSTO DE 2019

18 Setembro 2019

MADRID

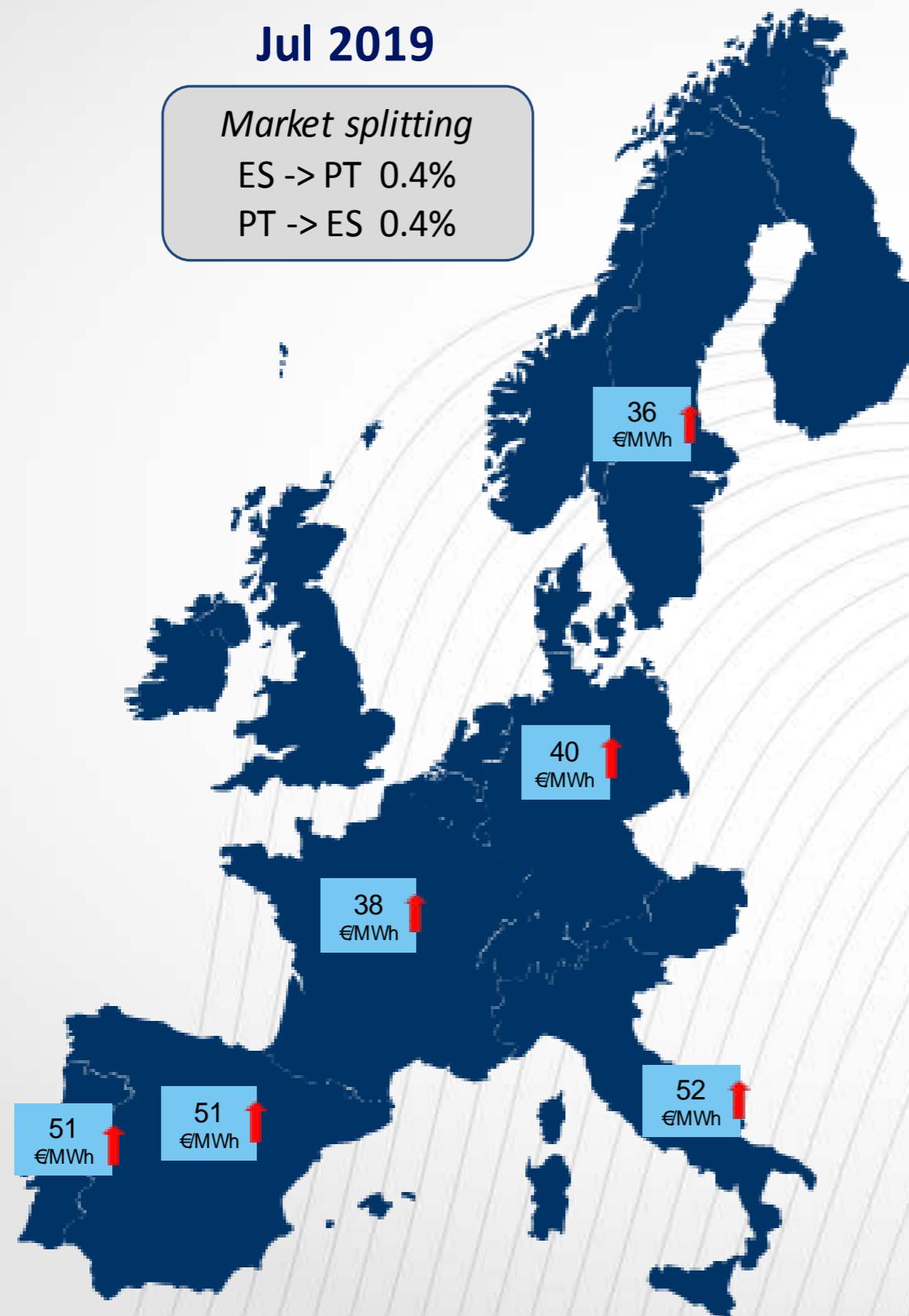
REN 

Preço Médio Mercado Diário

REN

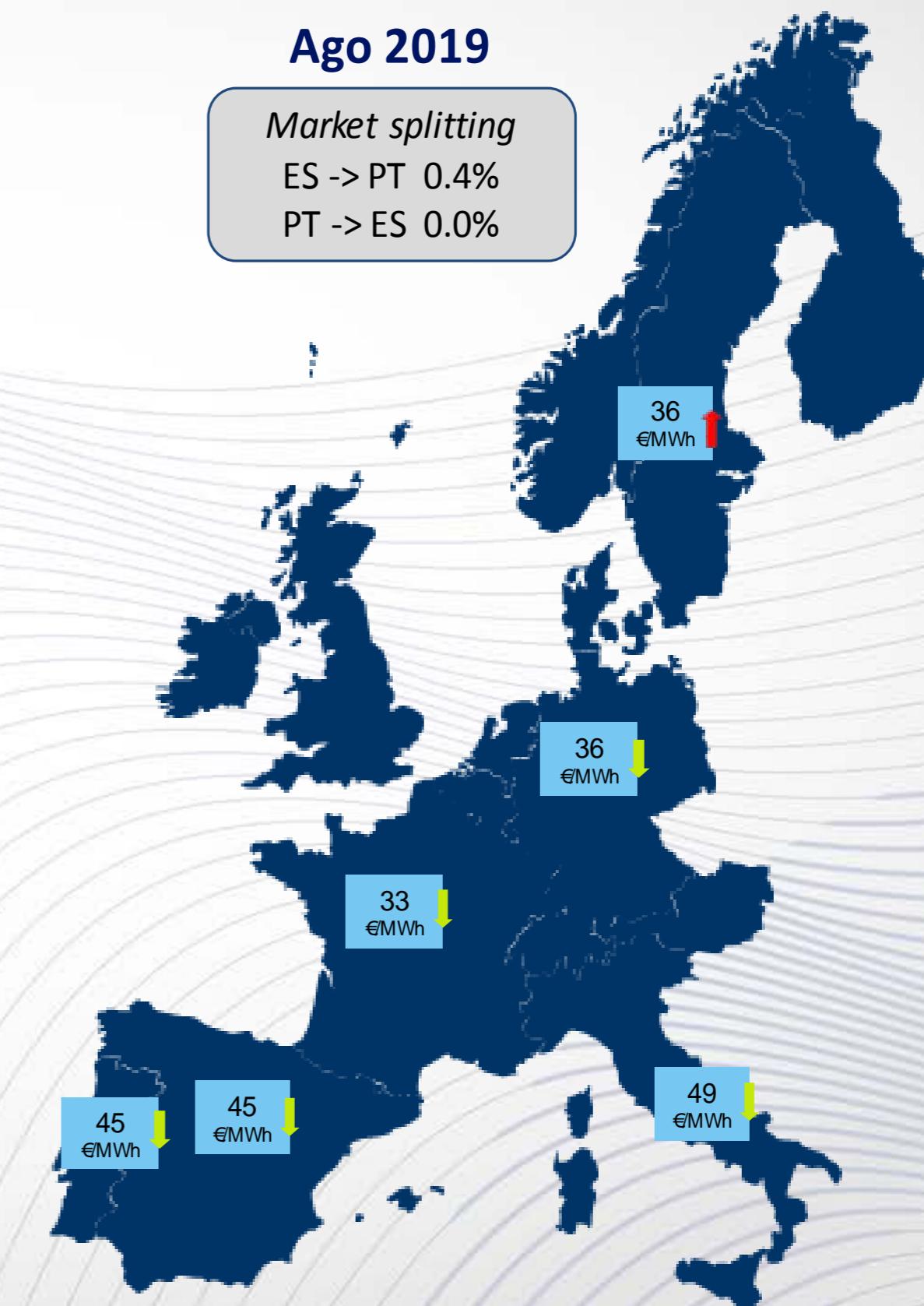
Jul 2019

Market splitting
ES -> PT 0.4%
PT -> ES 0.4%



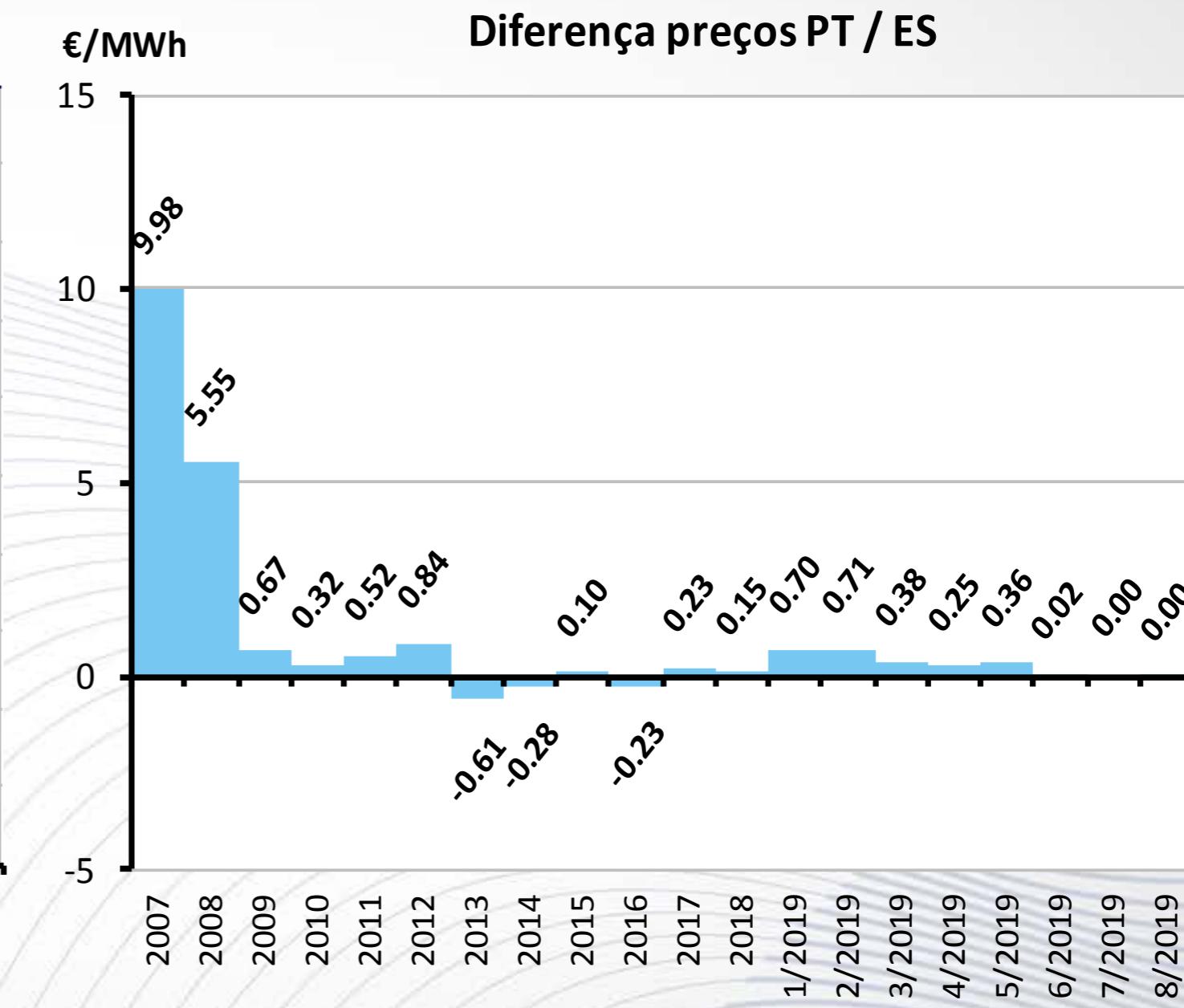
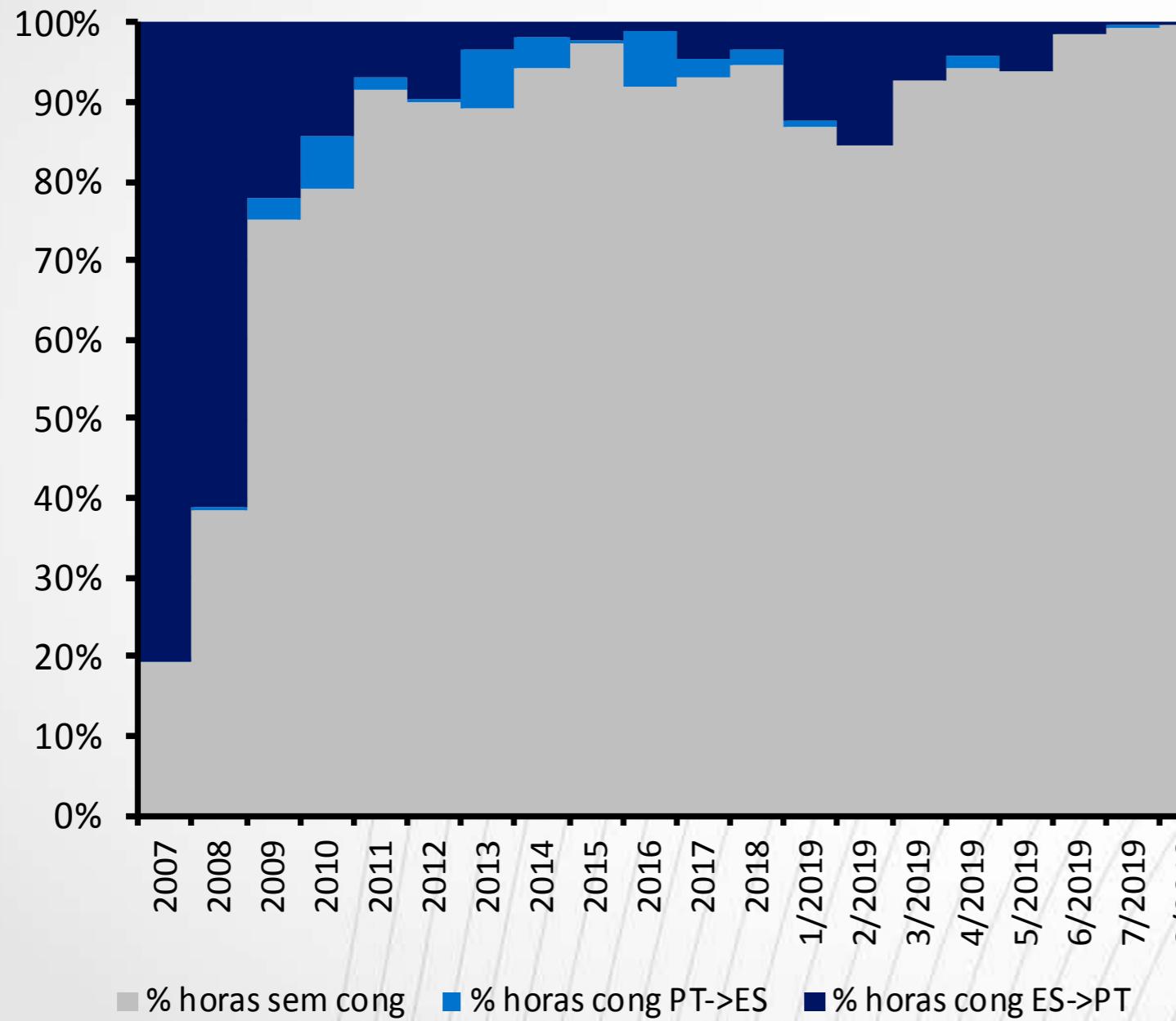
Ago 2019

Market splitting
ES -> PT 0.4%
PT -> ES 0.0%



Preço Médio Mercado Diário

REN

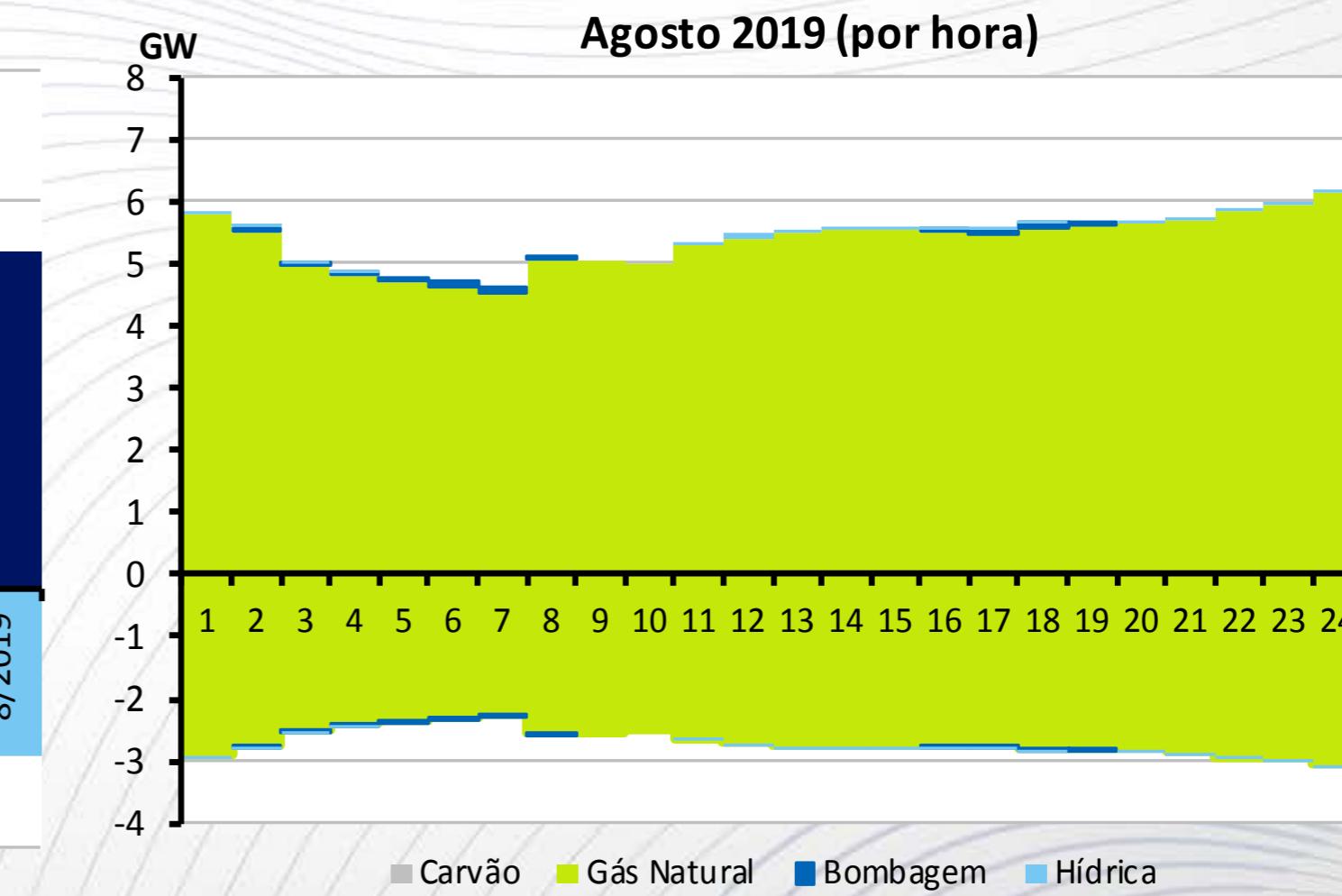
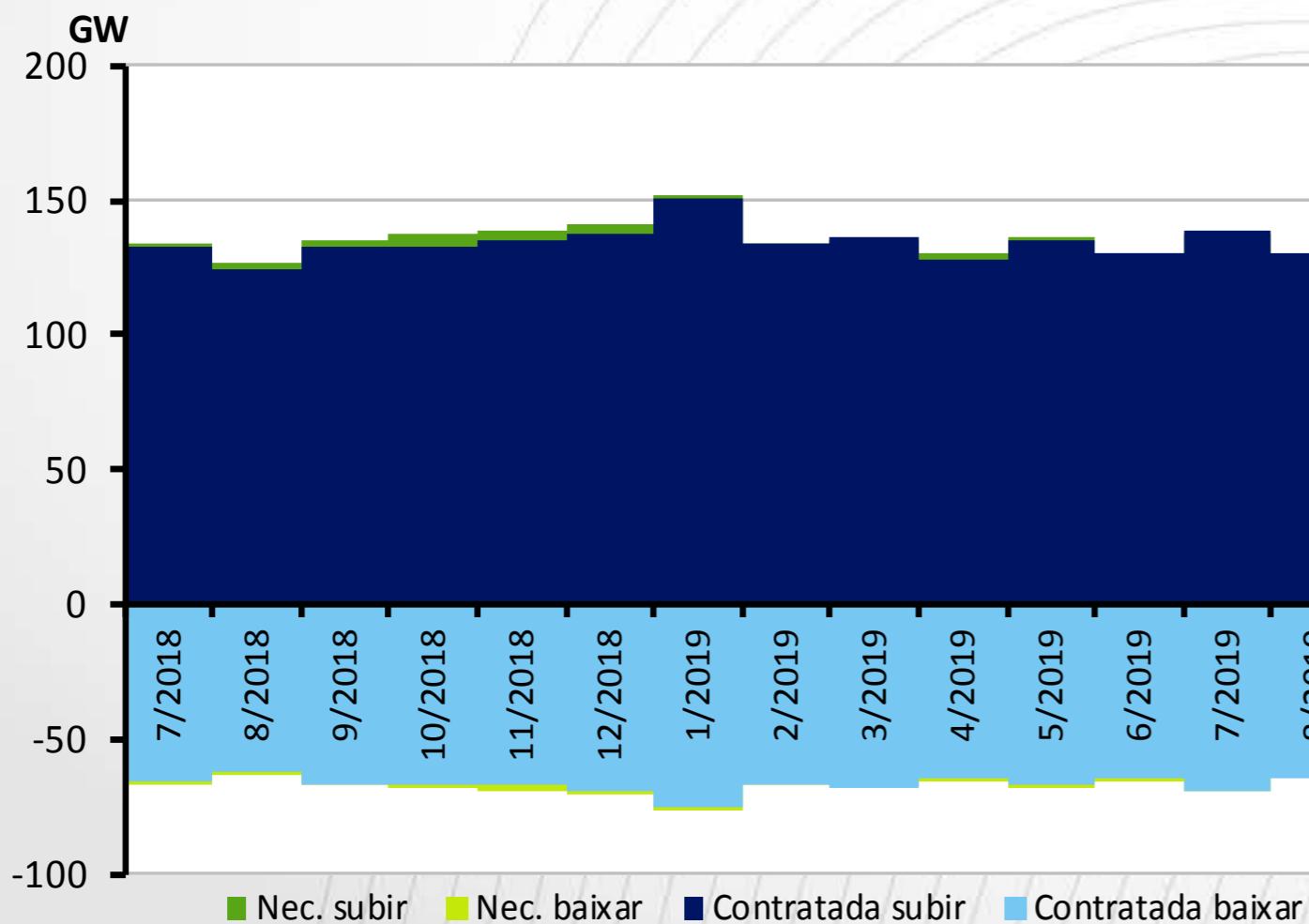


Banda Regulação Secundária

Banda Contratada

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

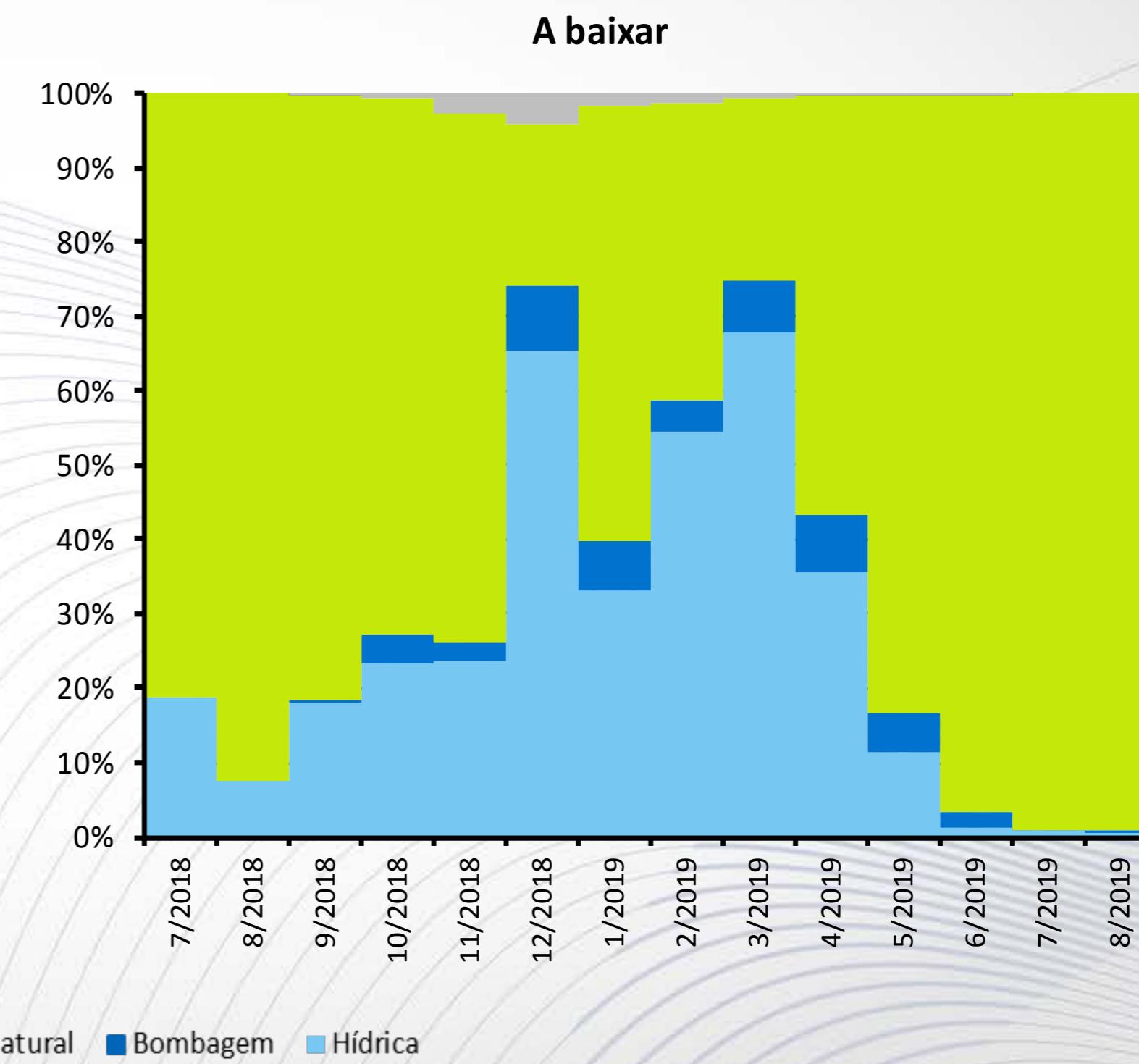
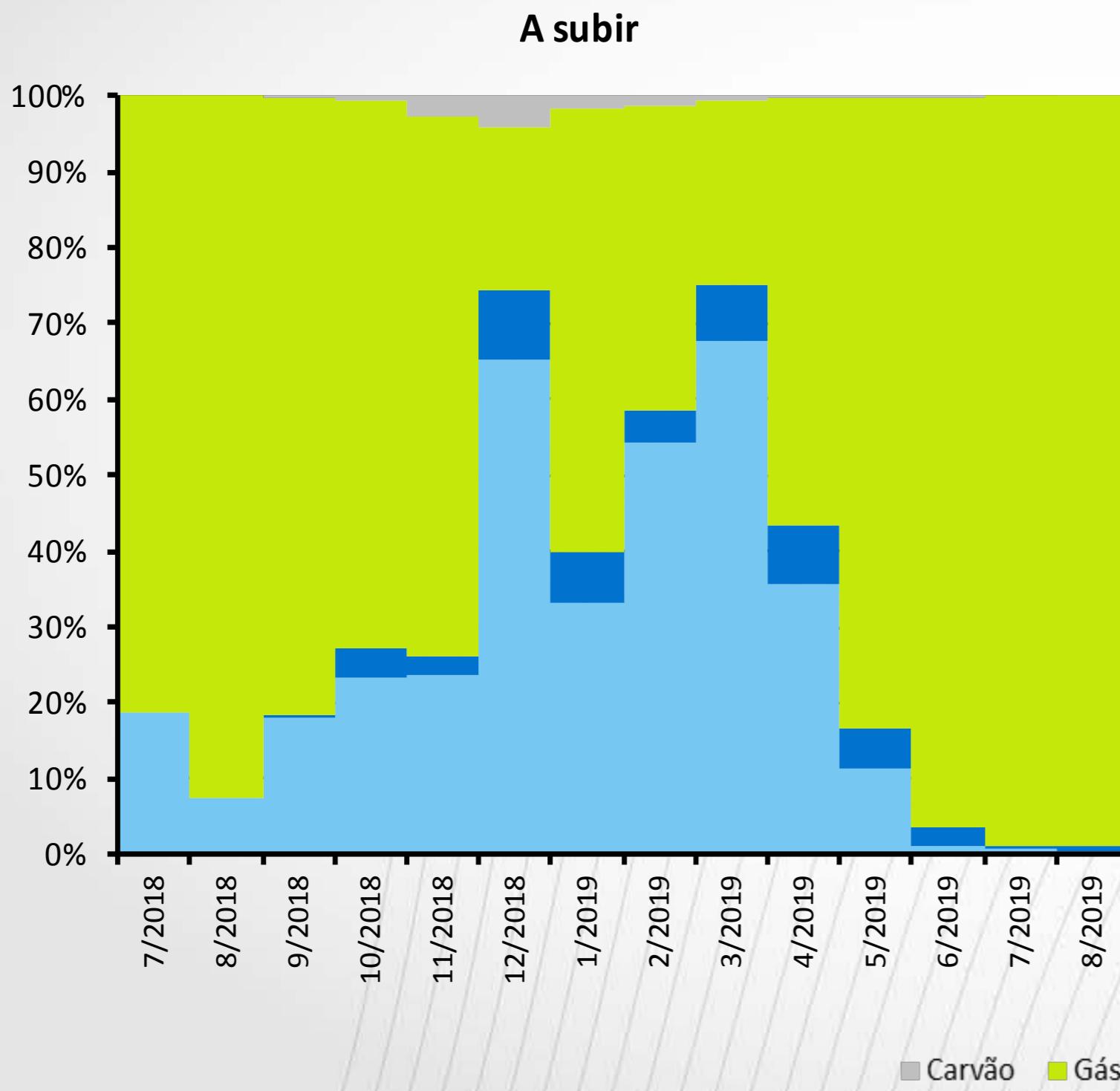
Valores mensais	7/2019	8/2019	Δ
Necessidades banda [GW]	206.4	188.3	-9%
Banda contratada [GW]	208.0	195.2	-6%
Satisfação	101%	104%	-
Consumo do SEN [GWh]	4 272	3 972	-7%



Banda Regulação Secundária

Tecnologia Contratada

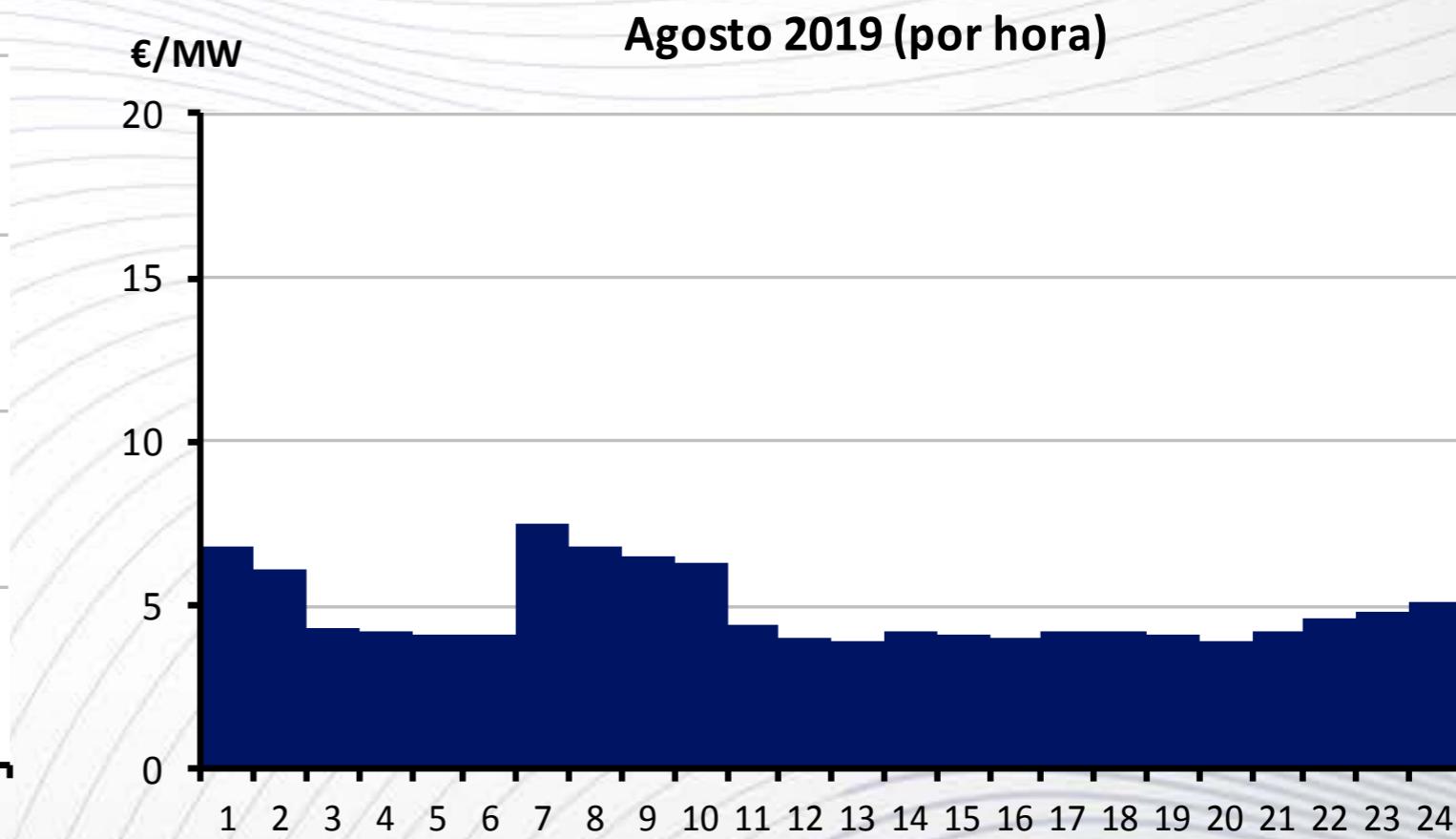
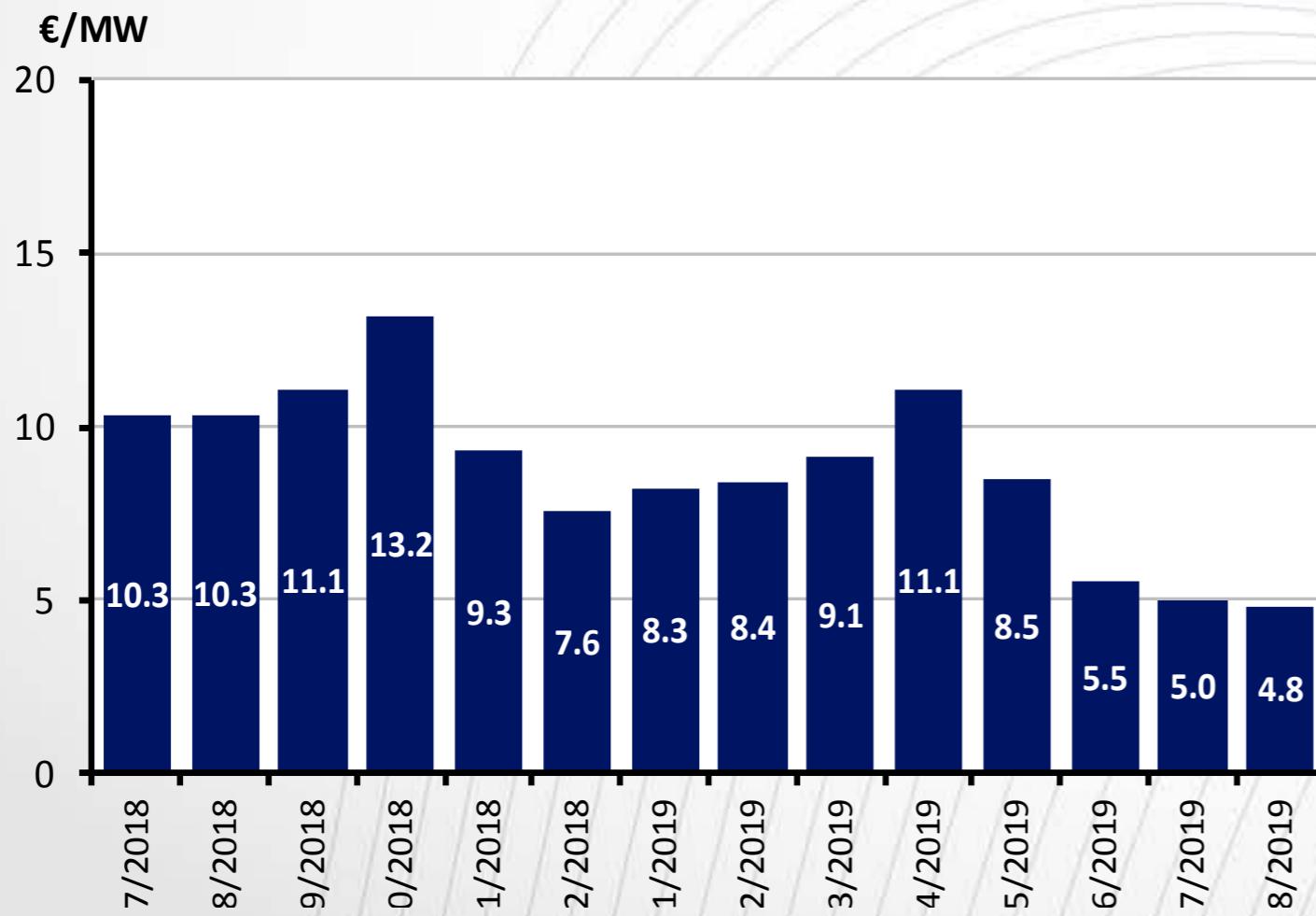
REN



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%

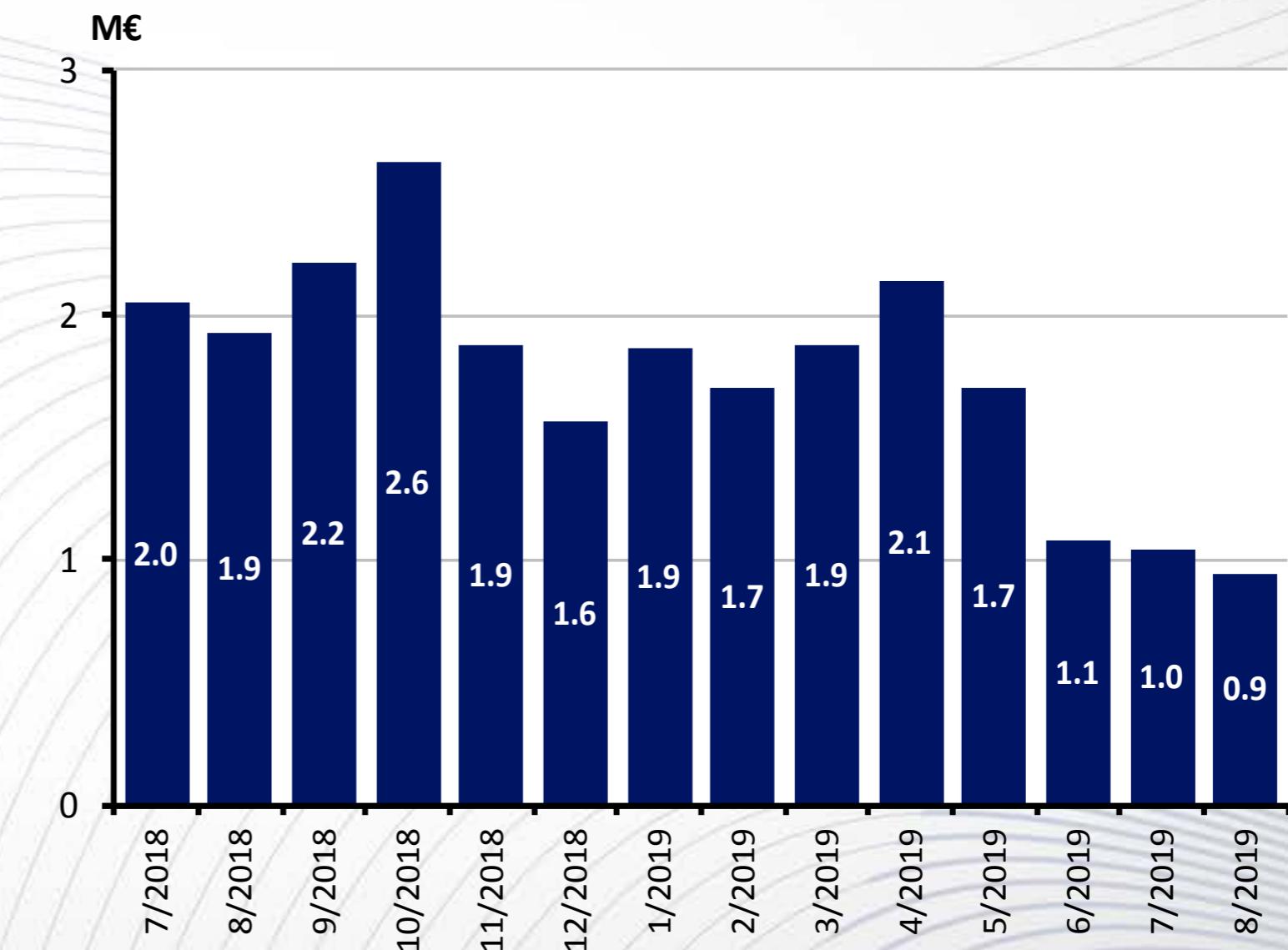


Banda Regulação Secundária

Custo

REN

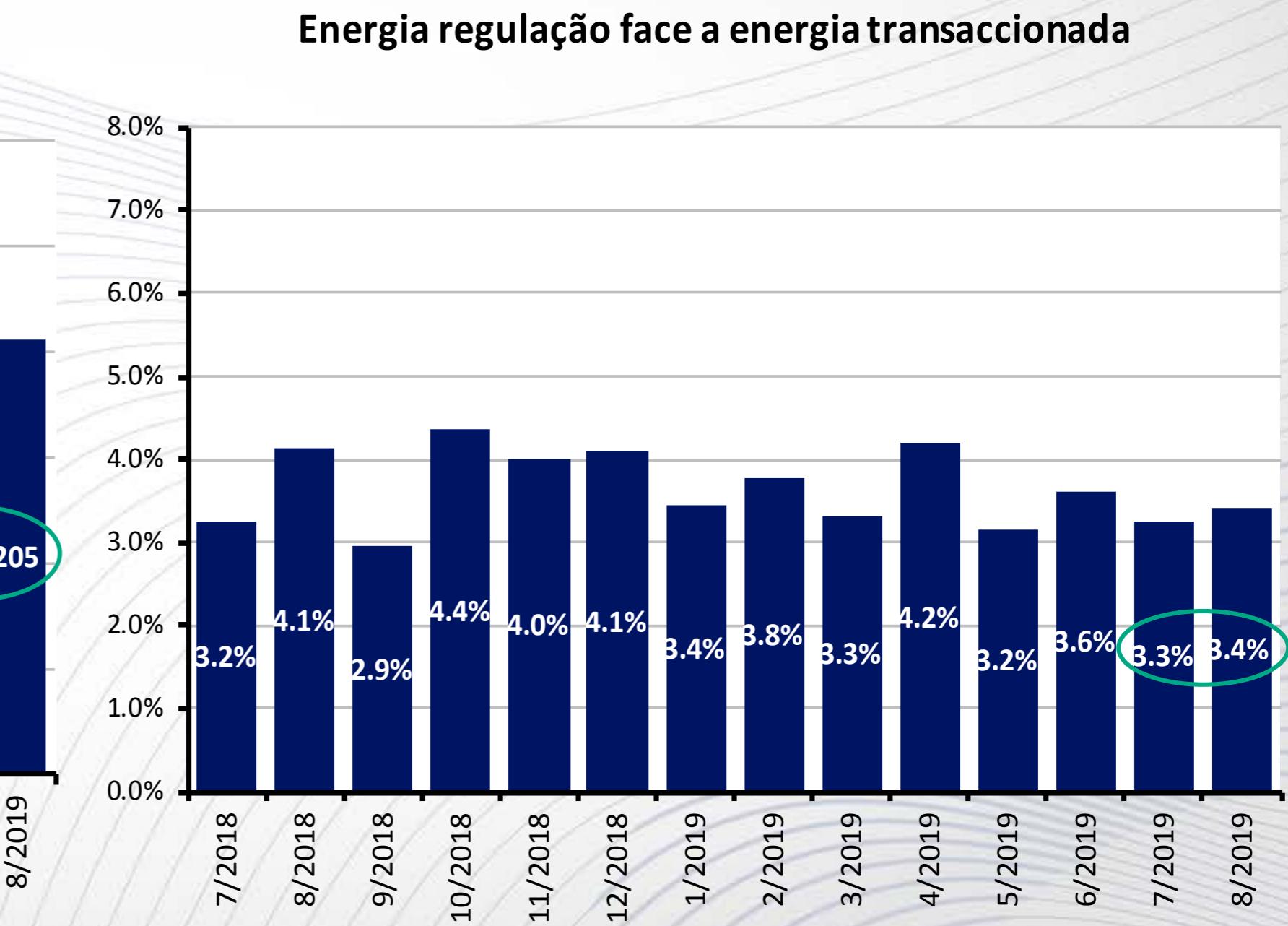
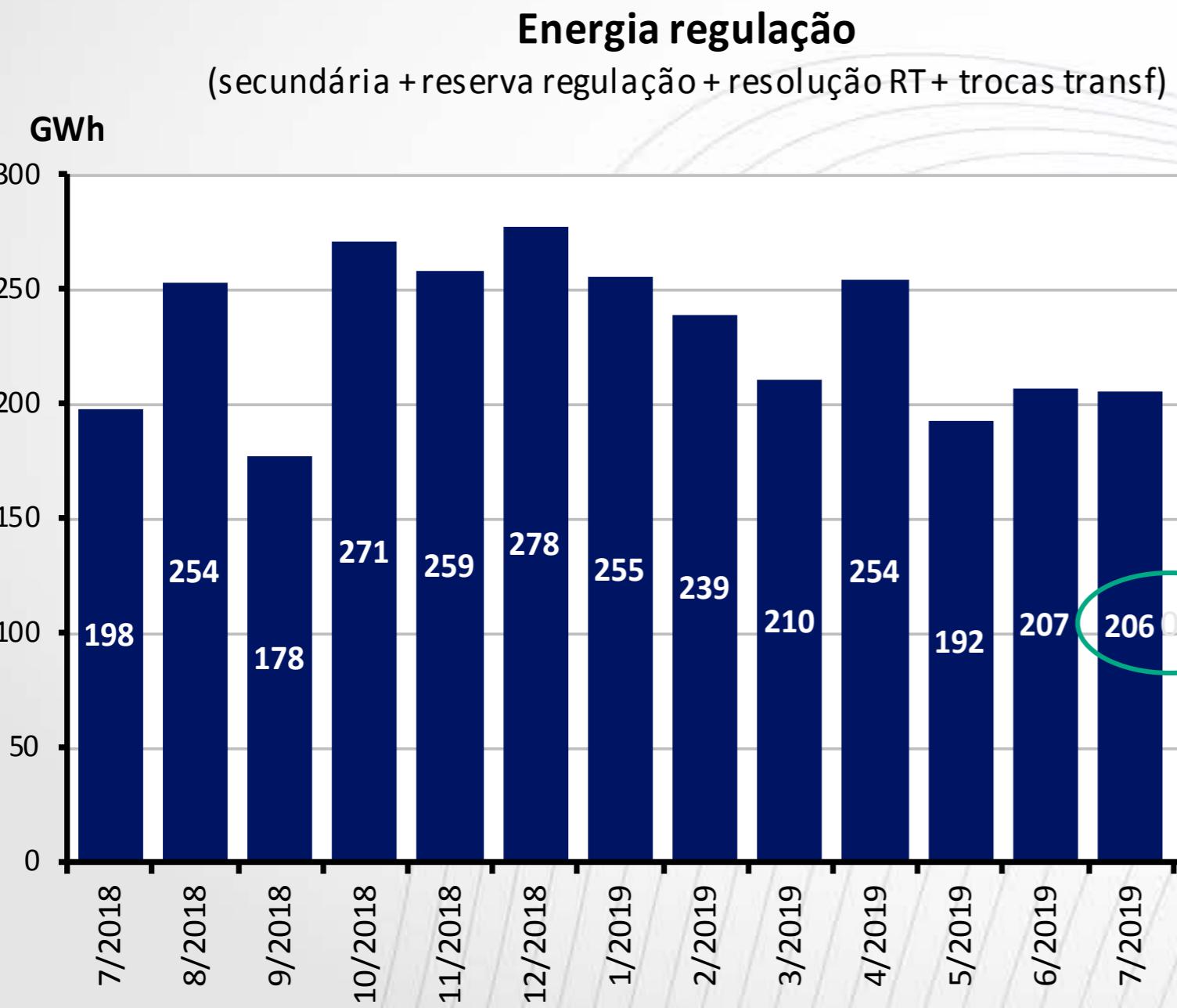
M€	2018	2019	Δ
Julho	2.0	1.0	-49%
Agosto	1.9	0.9	-51%
Valores médios (Jan - Ago)	2.6	1.5	-40%



Energia Regulação

Sistema Elétrico Nacional

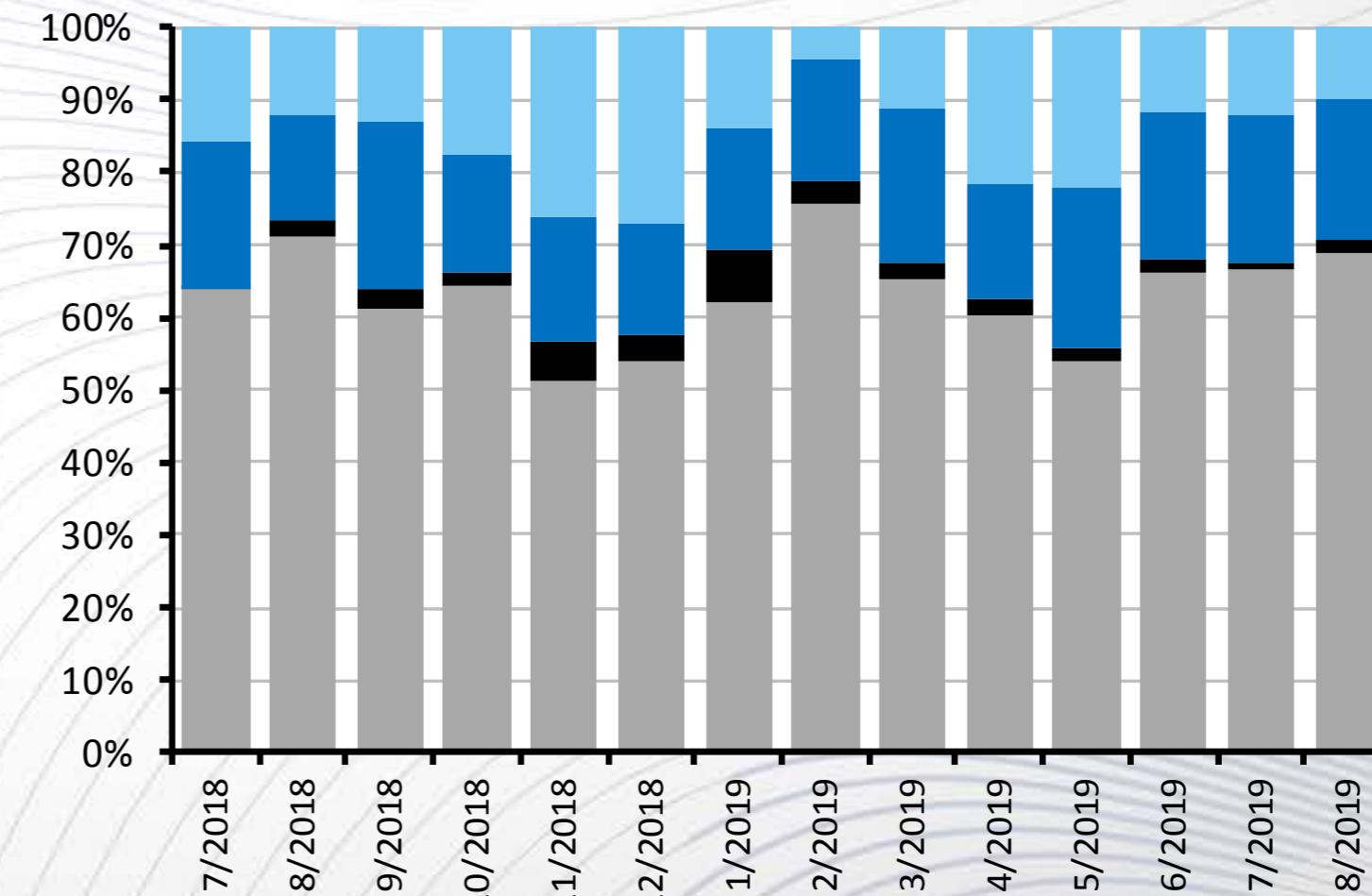
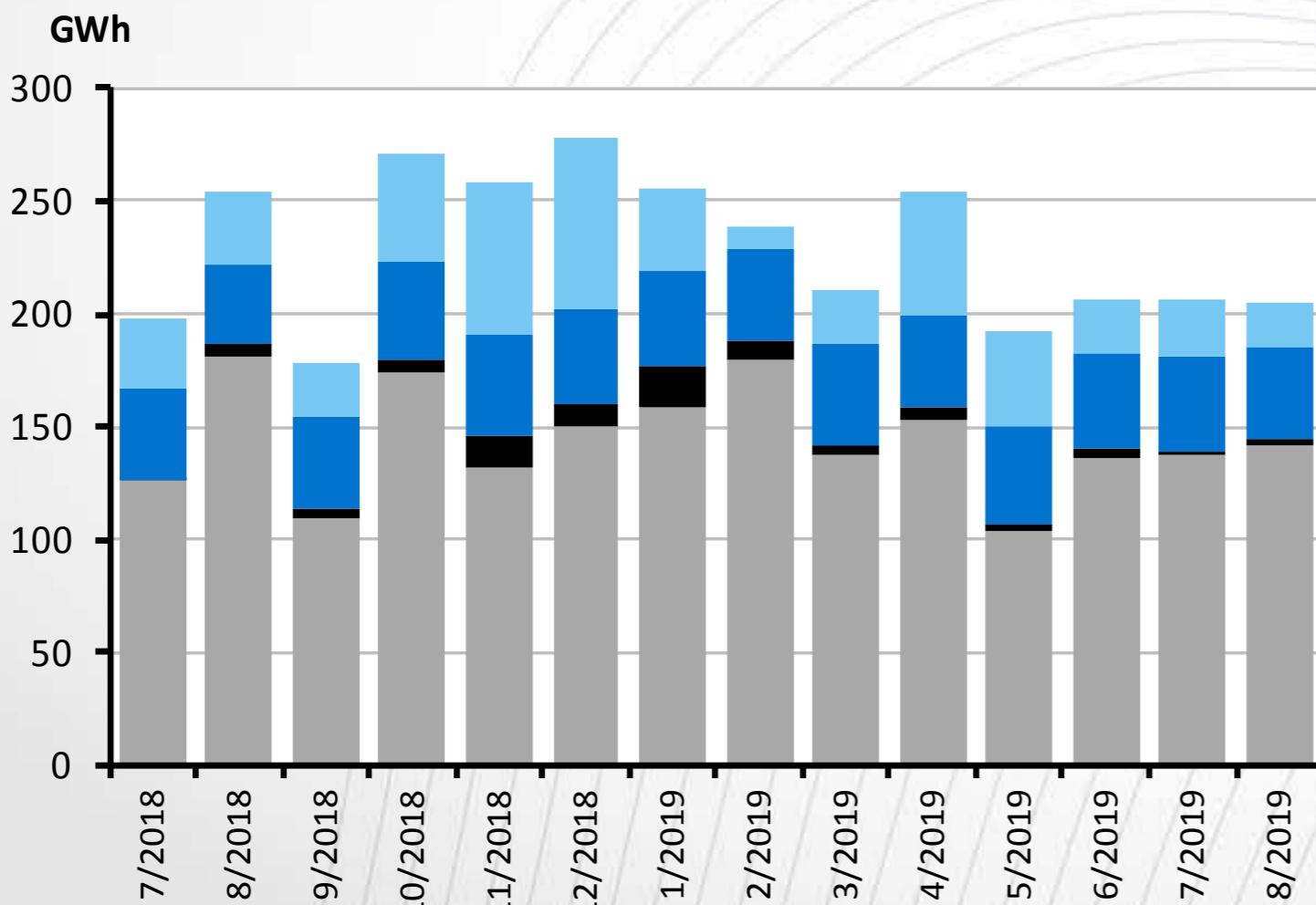
REN



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



■ Resolução restrições técnicas (tempo real)

■ Regulação secundária

■ Trocas transfronteiriças

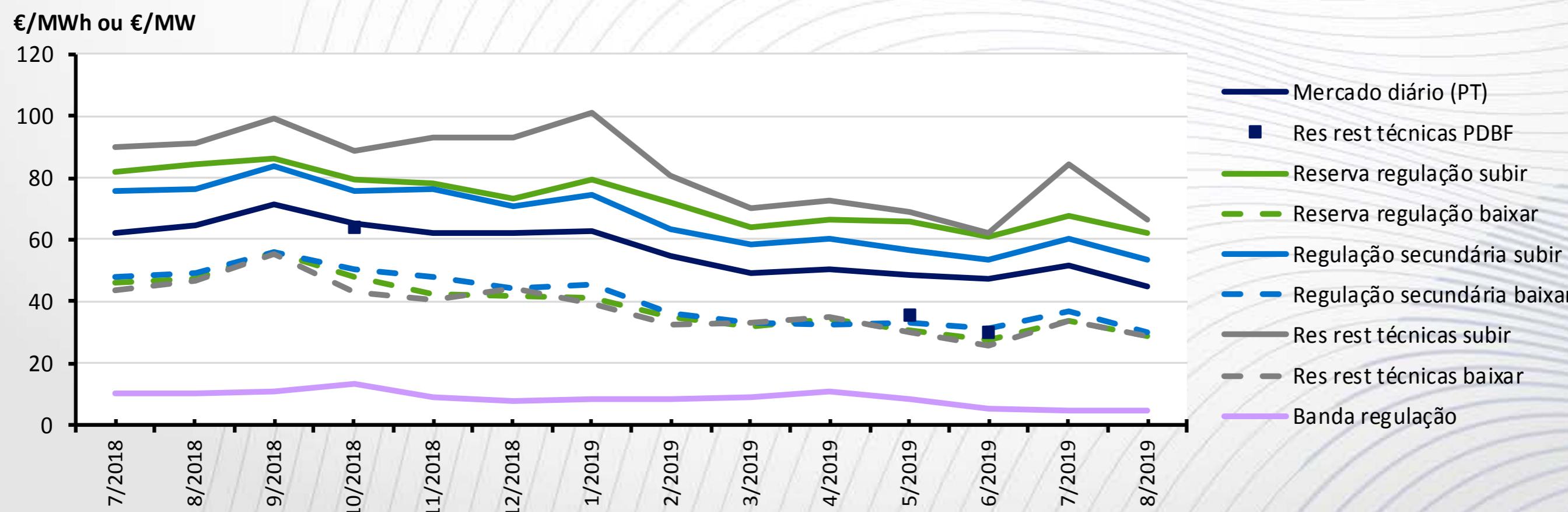
■ Reserva regulação

■ Resolução restrições técnicas (PDBF)

Preços Médios Ponderados Mensais

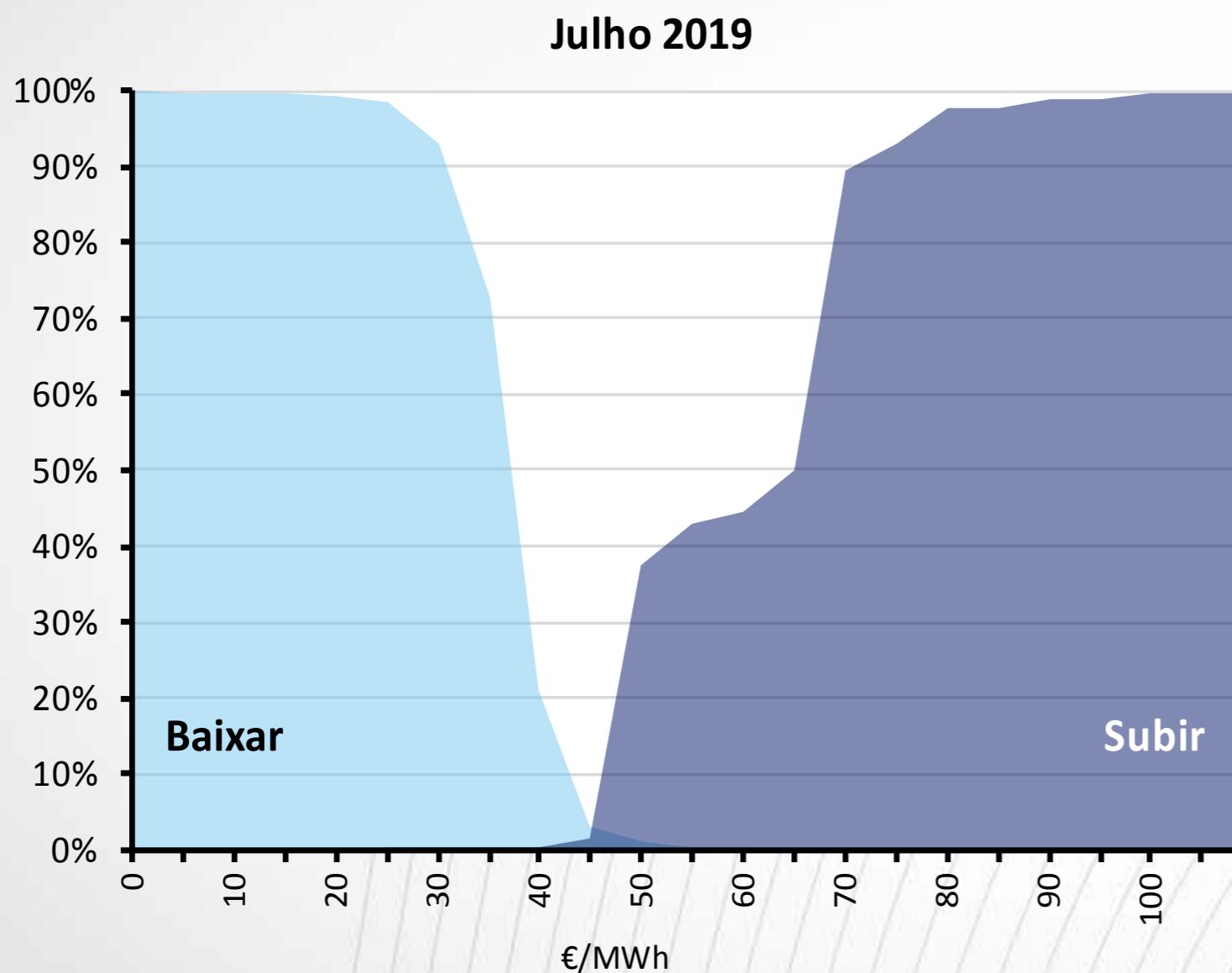
REN

€/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

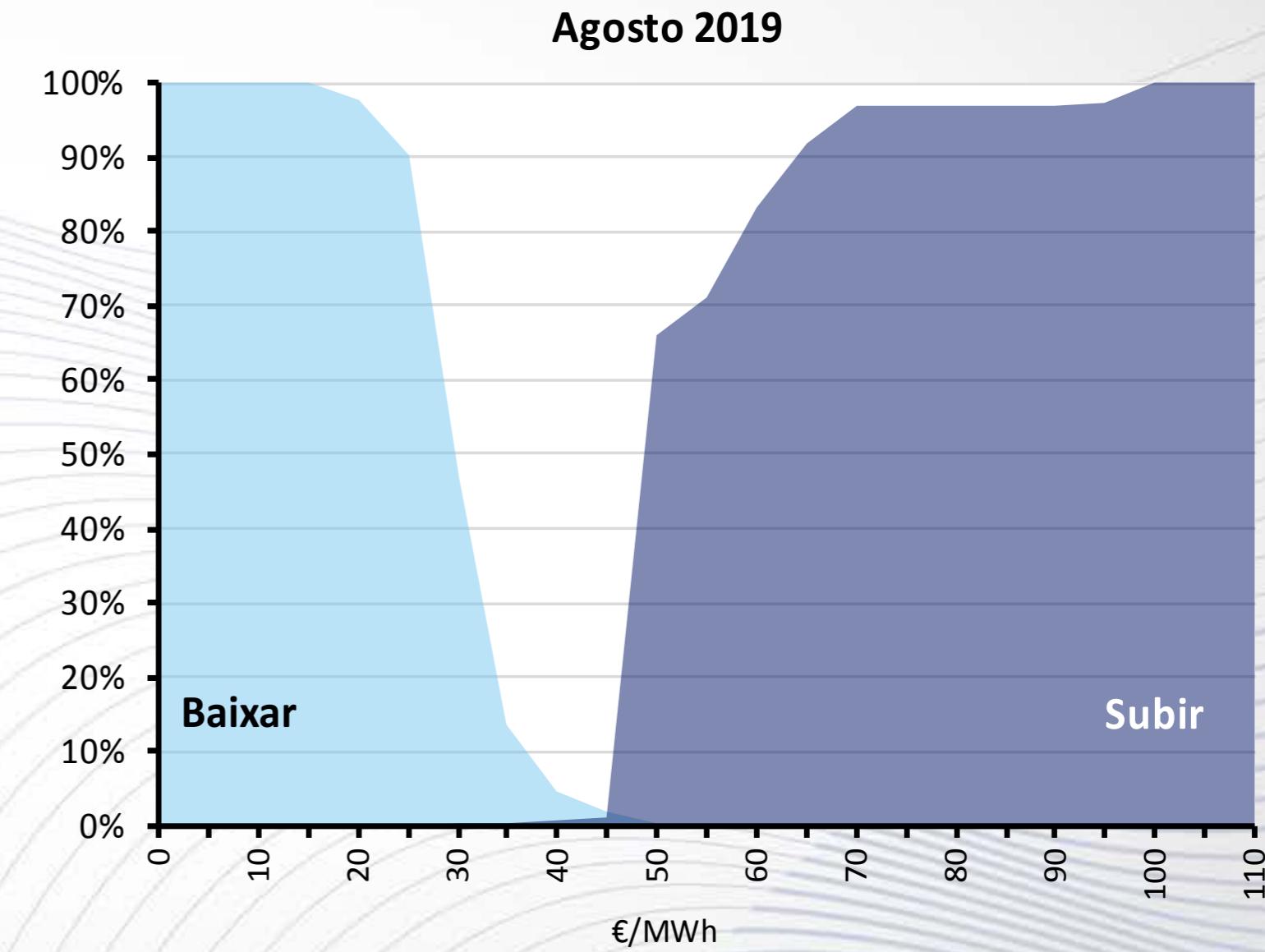


Preços Reserva Regulação

REN



Preço máx: 180 €/MWh

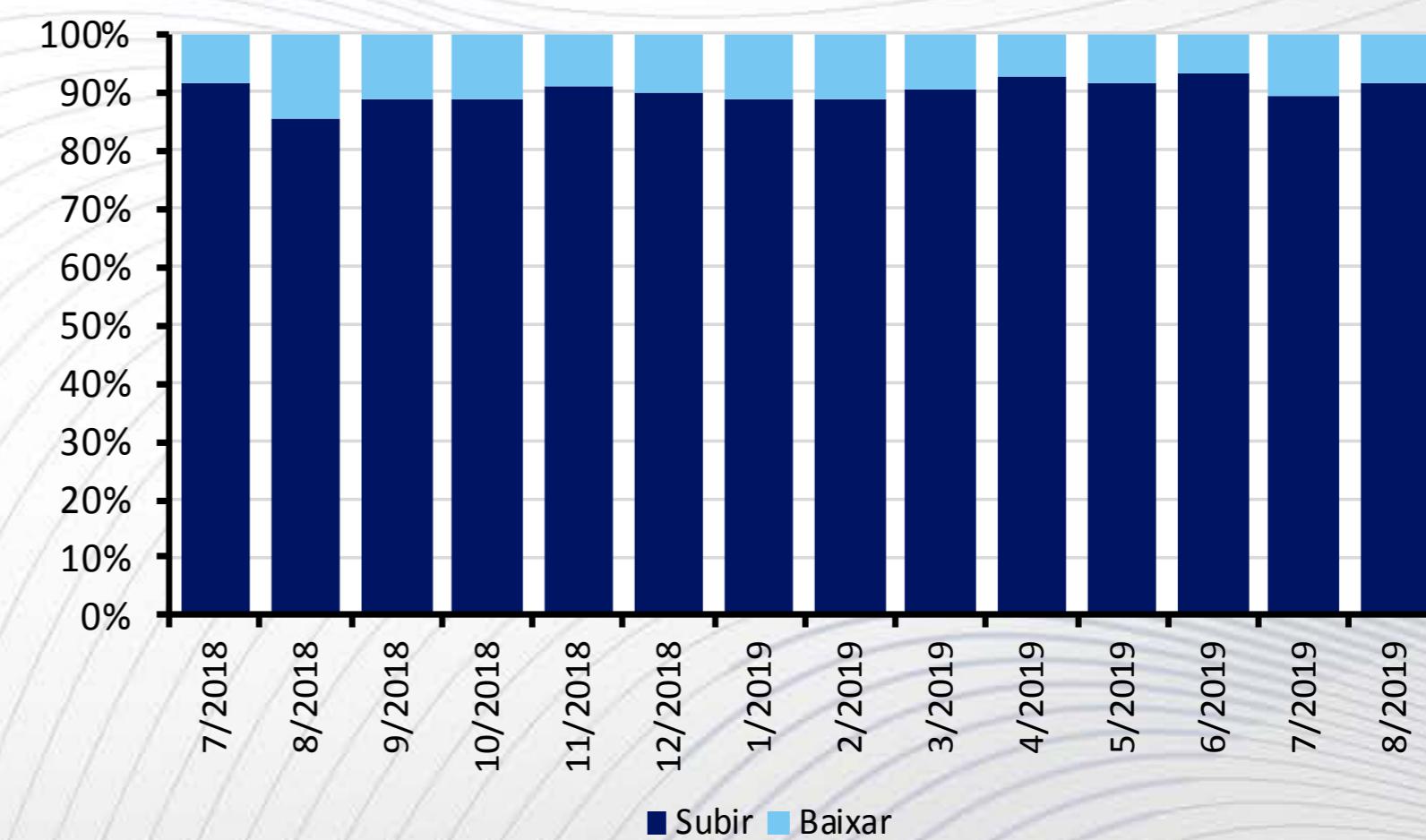
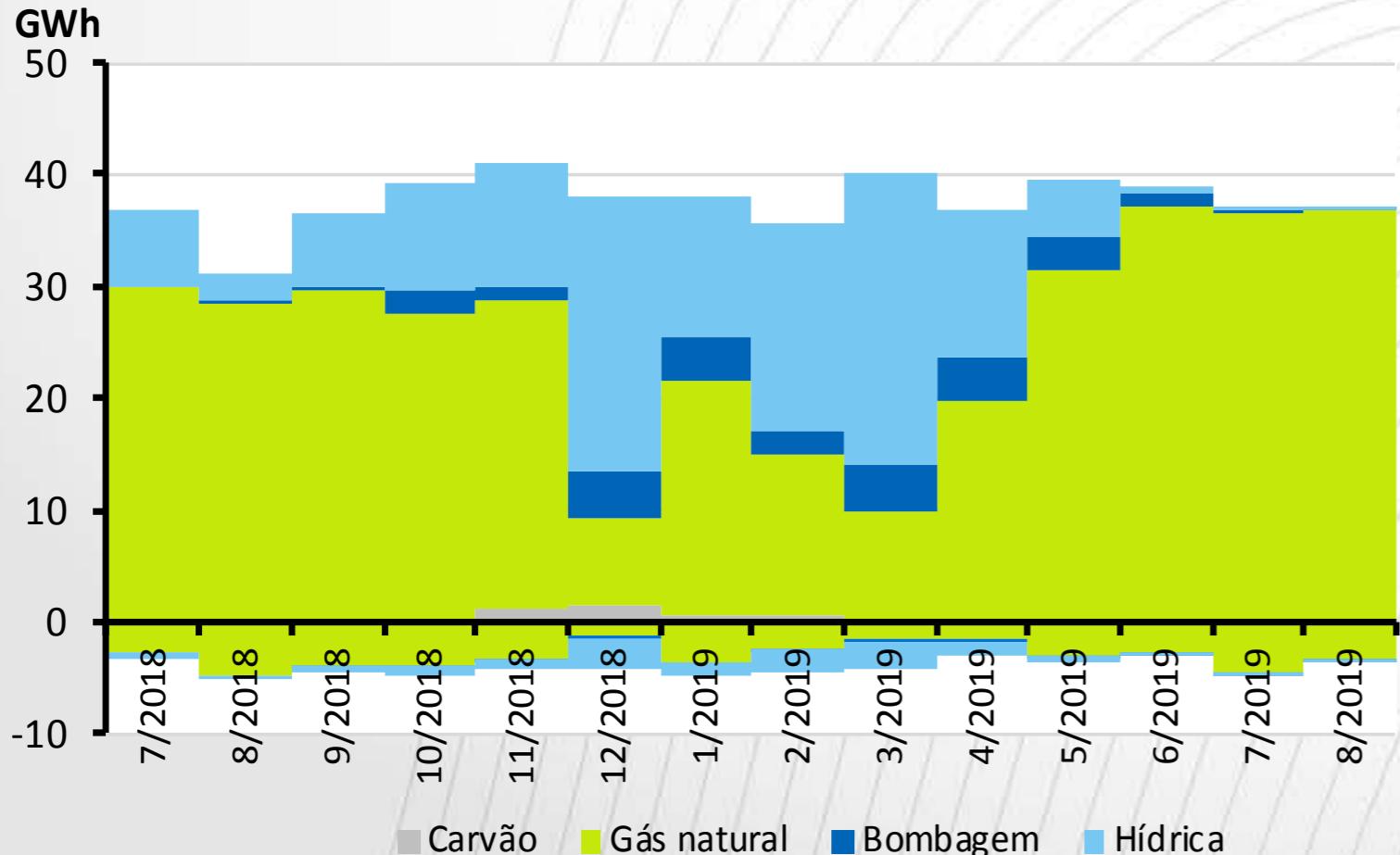


Preço máx: 99 €/MWh

Energia Regulação Secundária

REN

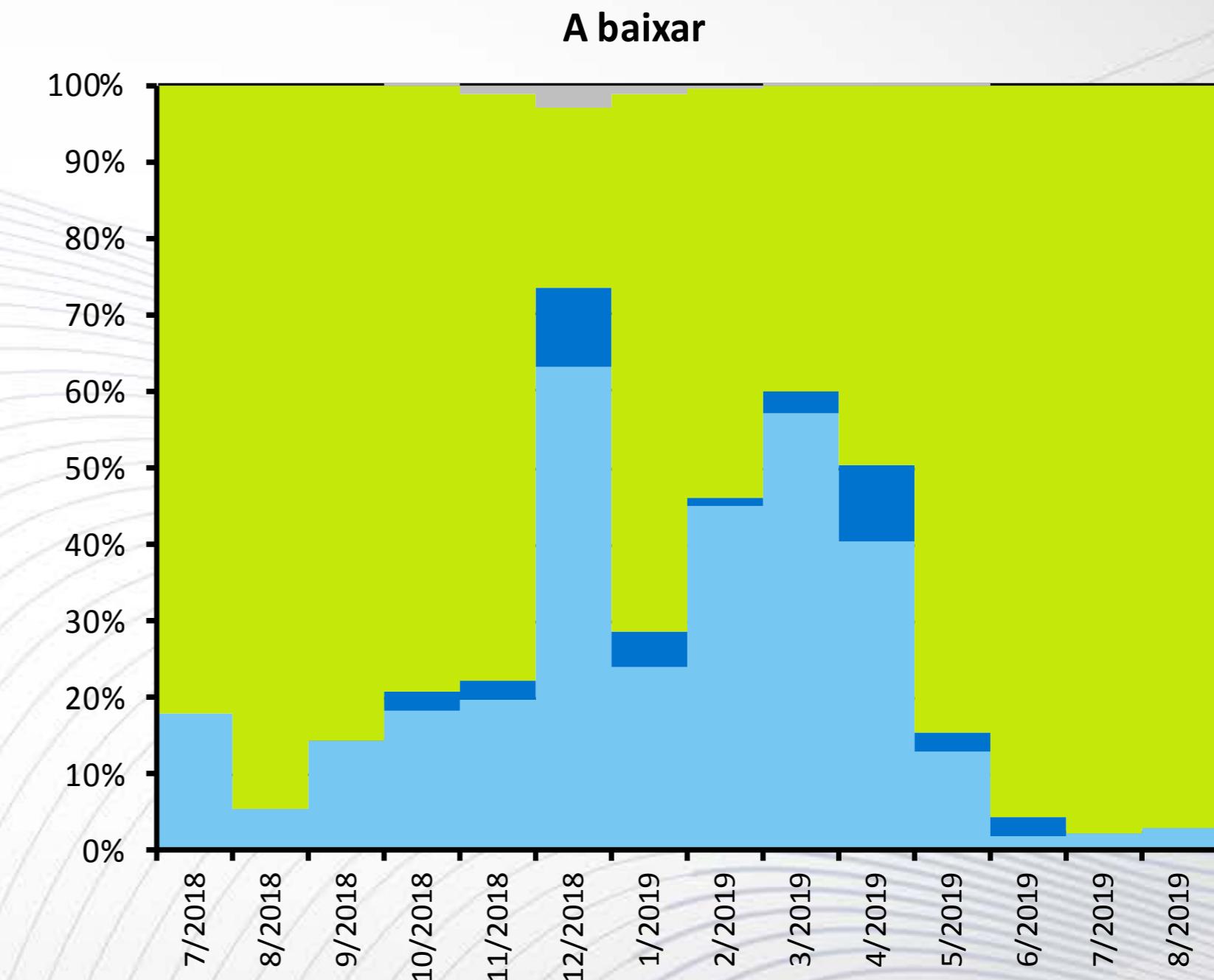
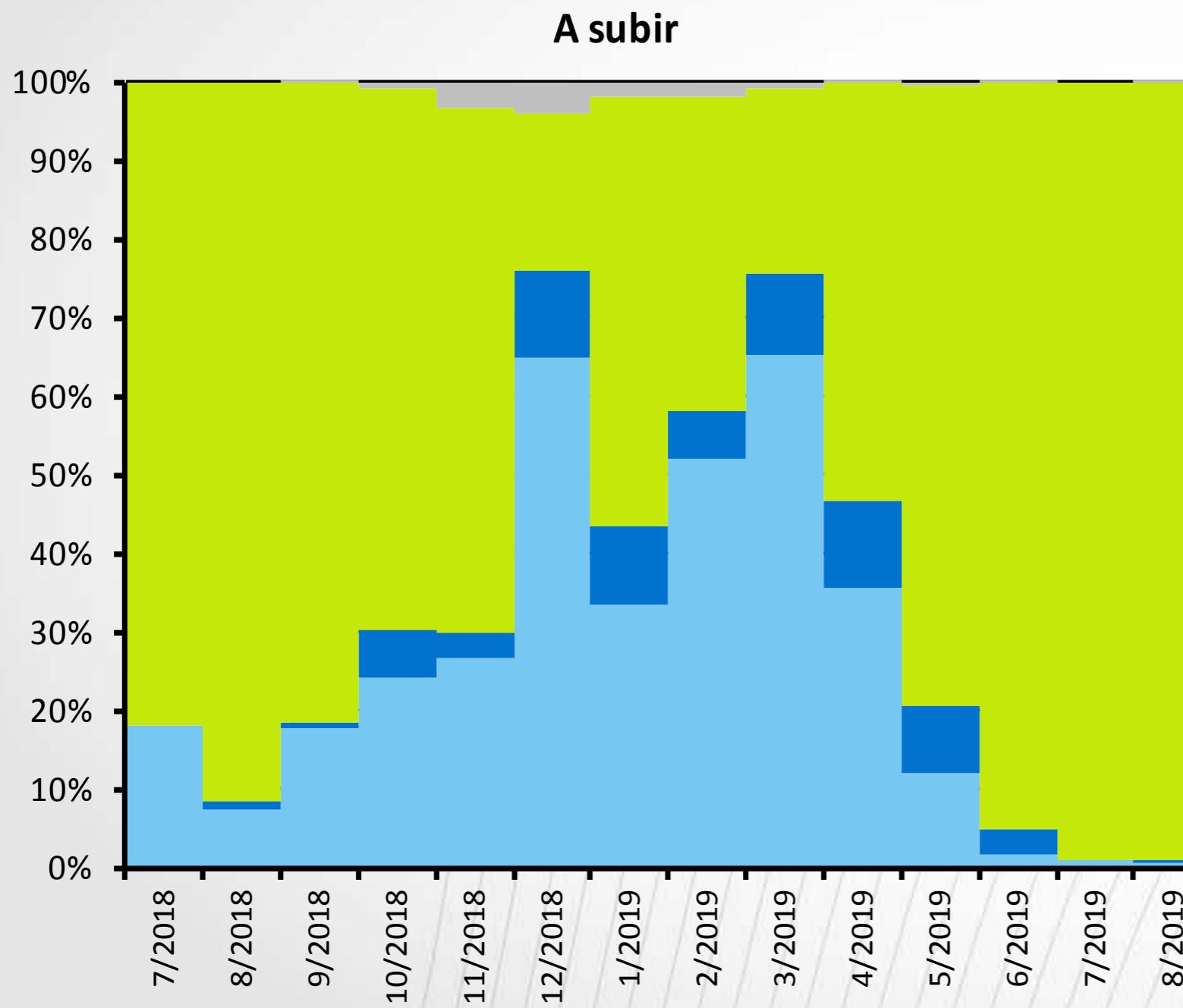
A subir - acumulado até Ago				A baixar - acumulado até Ago			
Energia [GWh]	2018	2019	Δ	Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	1.4	2.0	35%	Carvão	0.2	0.1	-45%
Gás natural	138.7	205.9	48%	Gás natural	21.6	22.3	3%
Hídrica	140.0	76.8	-45%	Hídrica	15.9	7.4	-53%
Bombagem	17.9	18.9	5%	Bombagem	1.2	0.8	-29%
Total	298.1	303.5	2%	Total	38.9	30.6	-21%
Preço médio ponderado [€/MWh]	64.7	60.0	-7%	Preço médio ponderado [€/MWh]	38.3	34.8	-9%



Energia Regulação Secundária

Tecnologia Contratada

REN



■ Carvão ■ Gás Natural

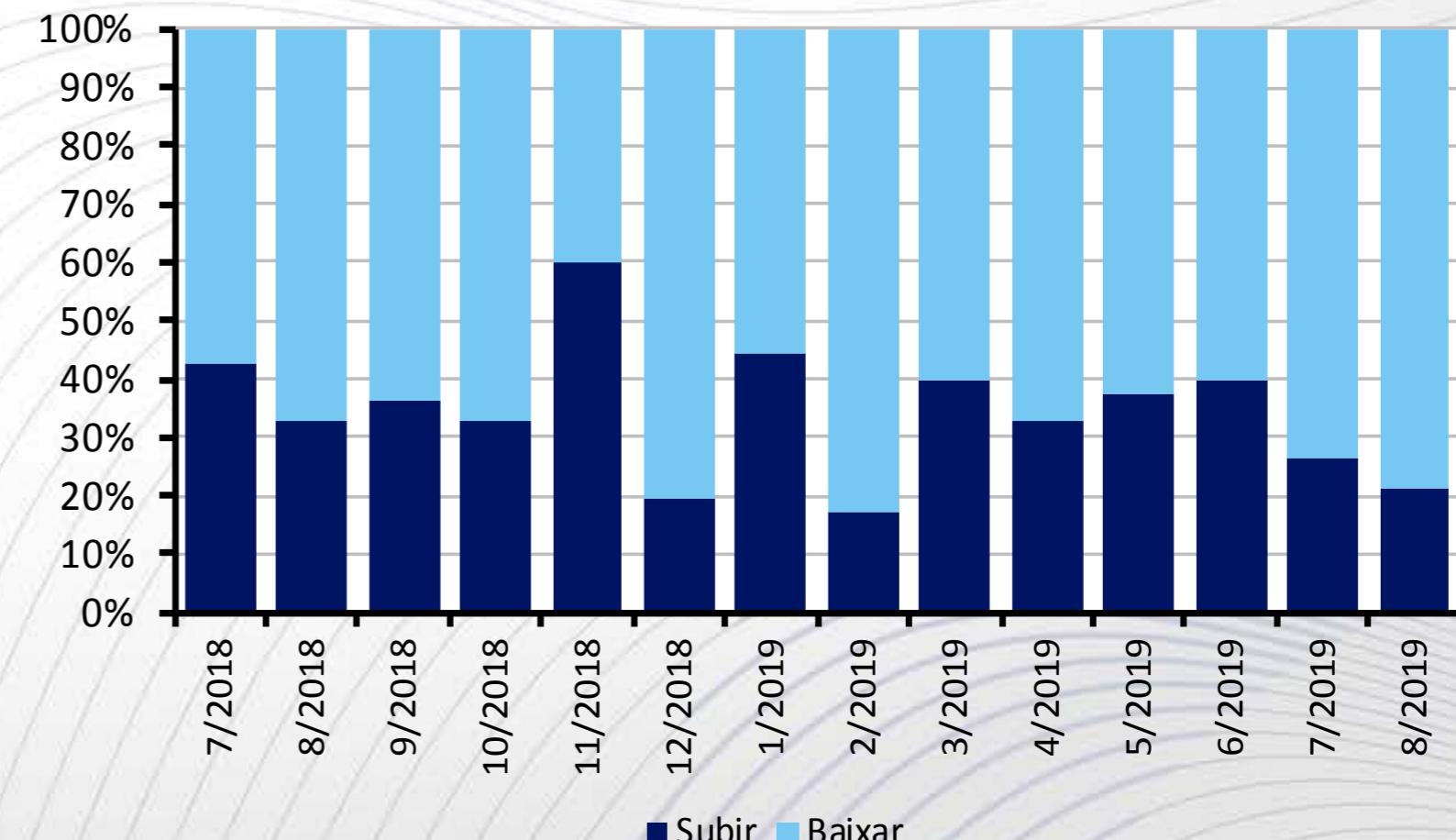
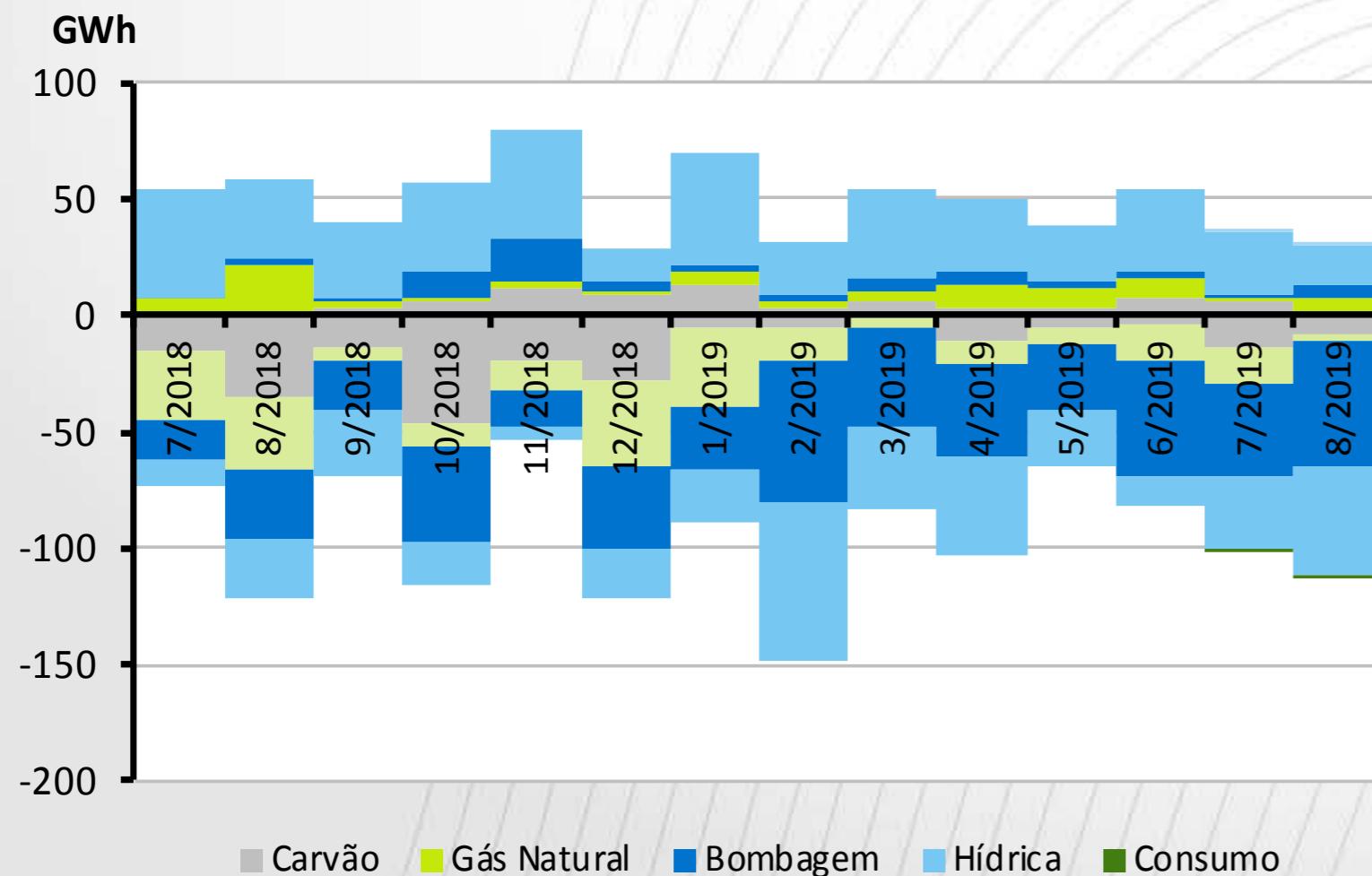
■ Bombagem ■ Hídrica

Energia Reserva Regulação

REN

	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%

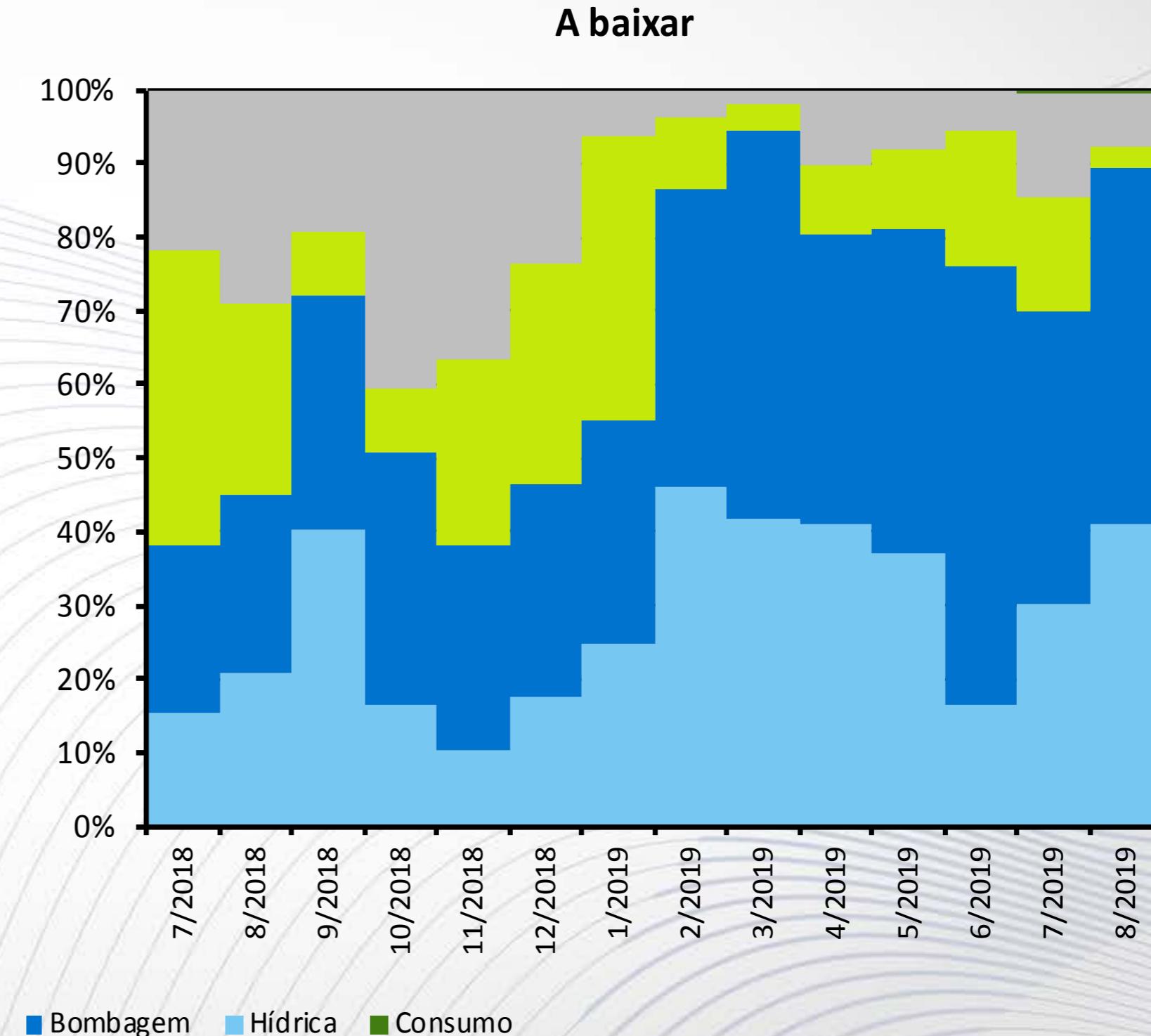
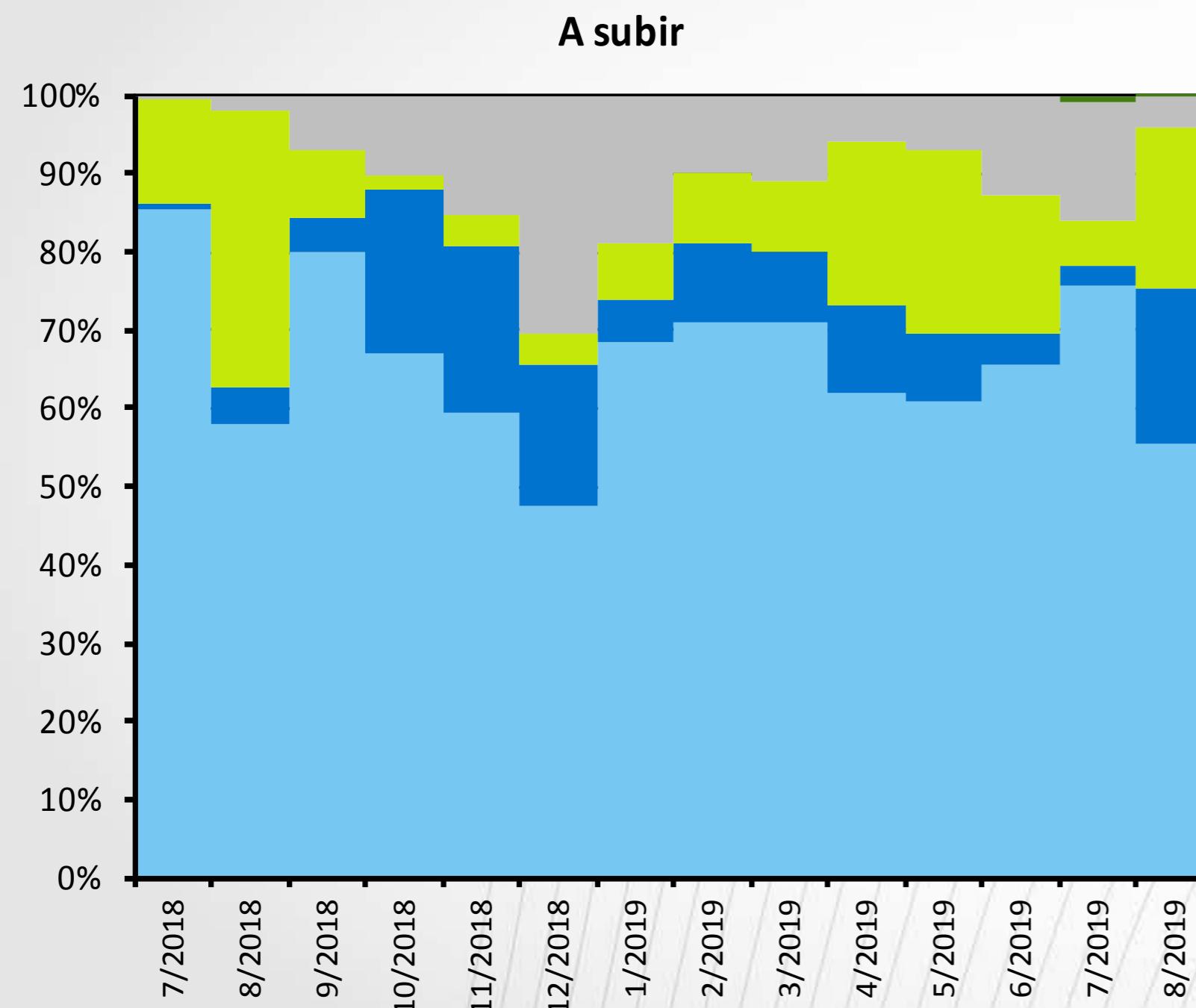
	A baixar - acumulado até Ago		
Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	160.3	55.0	-66%
Gás natural	175.0	102.6	-41%
Hídrica	316.1	281.4	-11%
Bombagem	373.8	343.1	-8%
Consumo	0.0	1.3	---
Total	1025.2	783.4	-24%
Preço médio ponderado [€/MWh]	35.9	32.9	-8%



Energia Reserva Regulação

Tecnologia Contratada

REN



Carvão Gás Natural Bombagem Hídrica Consumo

Trocas Transfronteiriças



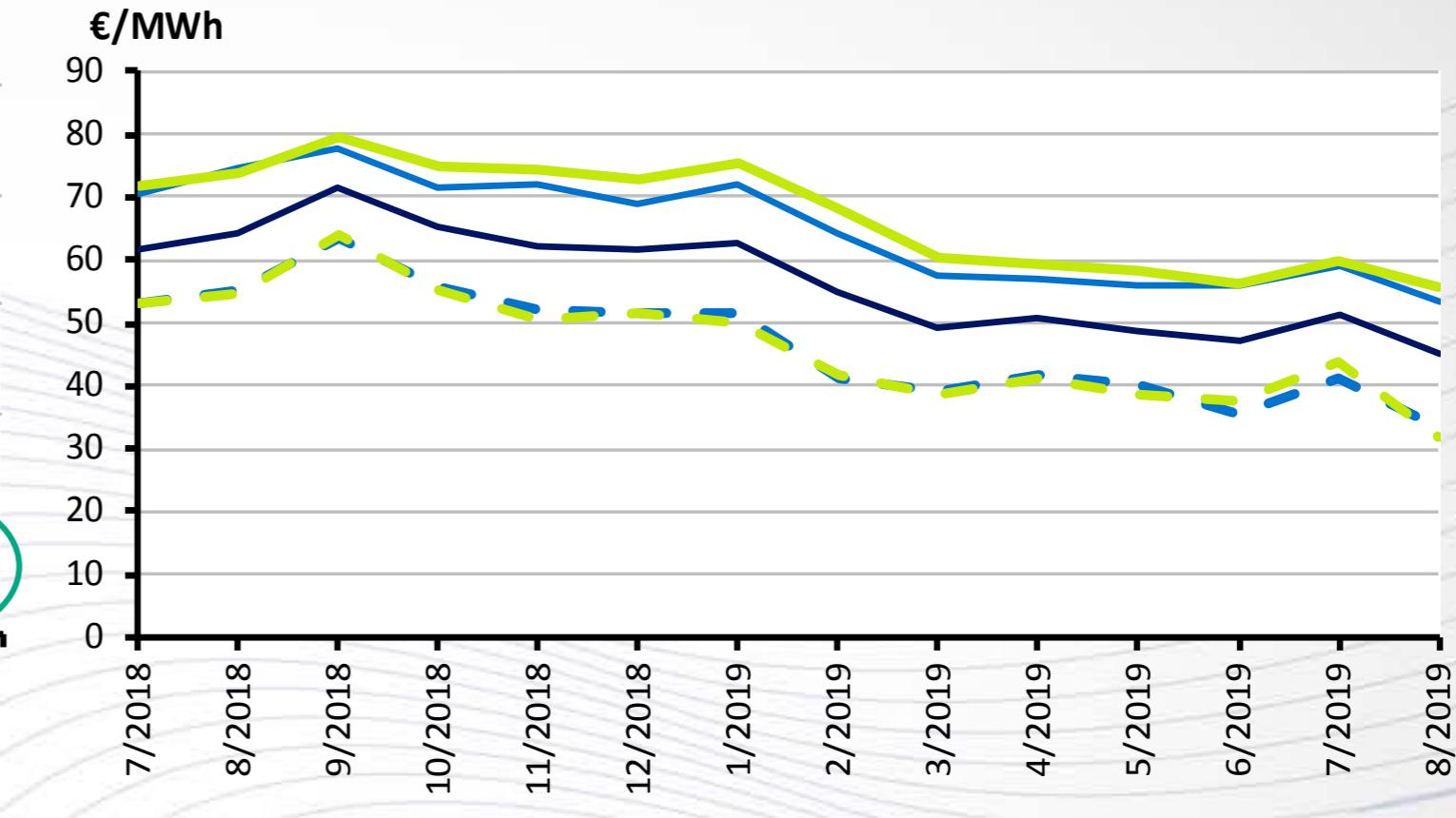
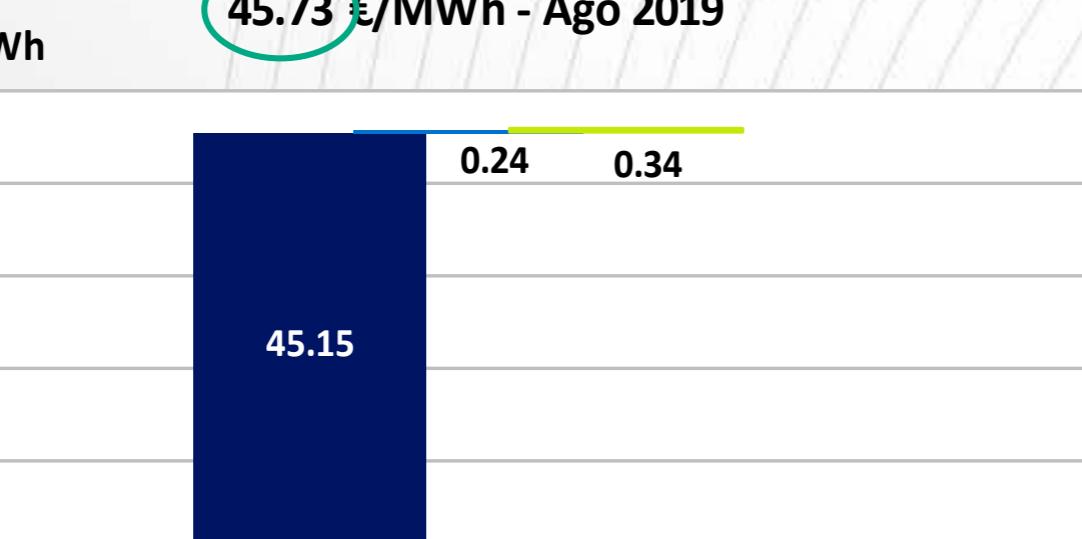
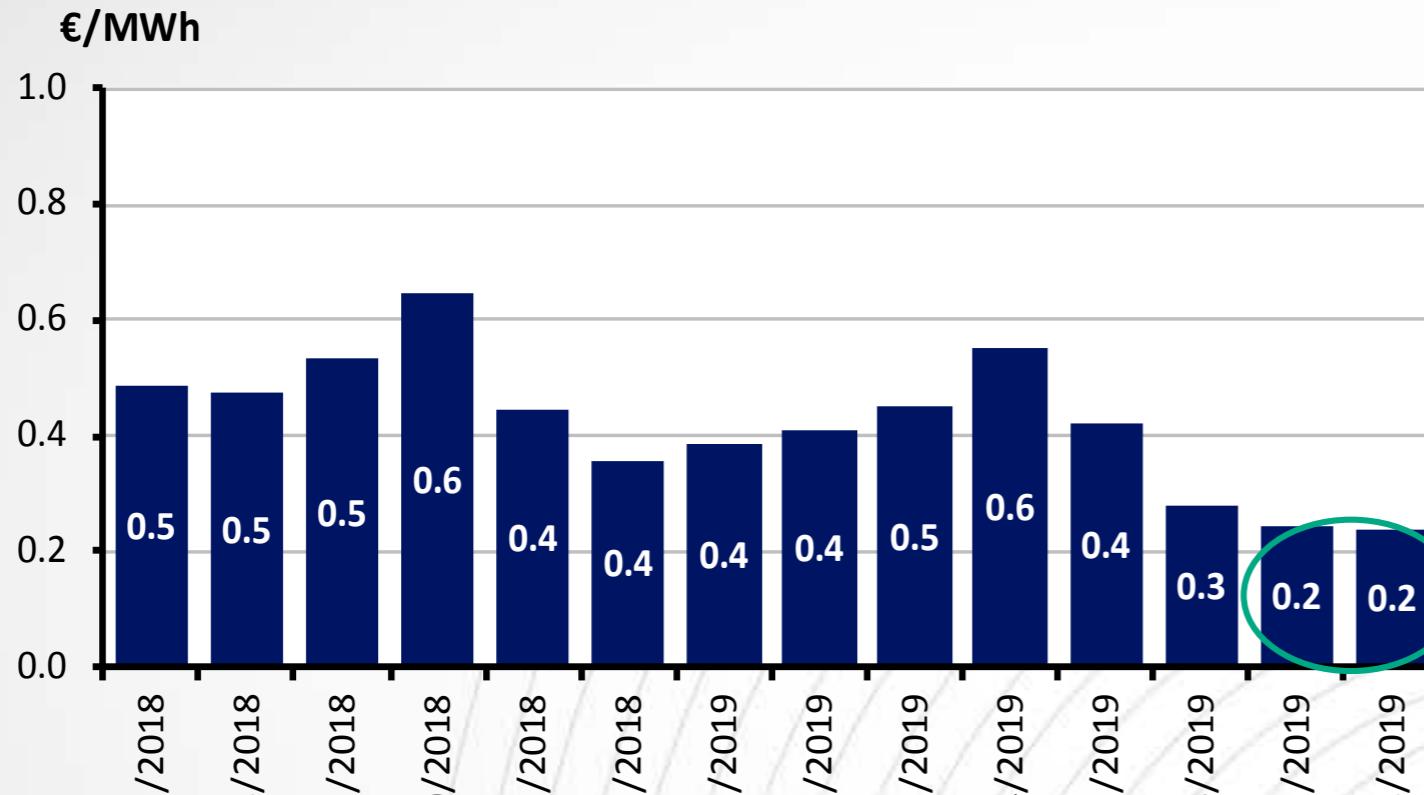
ES -> PT	[MWh]	Activado REN	Preço médio ponderado [€/MWh]
7/2019	3 600	35%	45.60
8/2019	650	31%	40.31
Acumulado até Ago	42 900	81%	63.33

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

REN

Sobrecusto ponderado banda regulação secundária

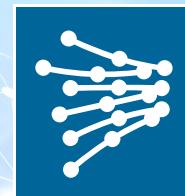


— Preço Médio do Mercado Diário
- - - Desvios por Defeito (Comercial)
- - - Desvios por Excesso (Comercial)
- - - Desvios por defeito (Produtores)
- - - Desvios por Excesso (Produtores)

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

REN 

Obrigada



R E D
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

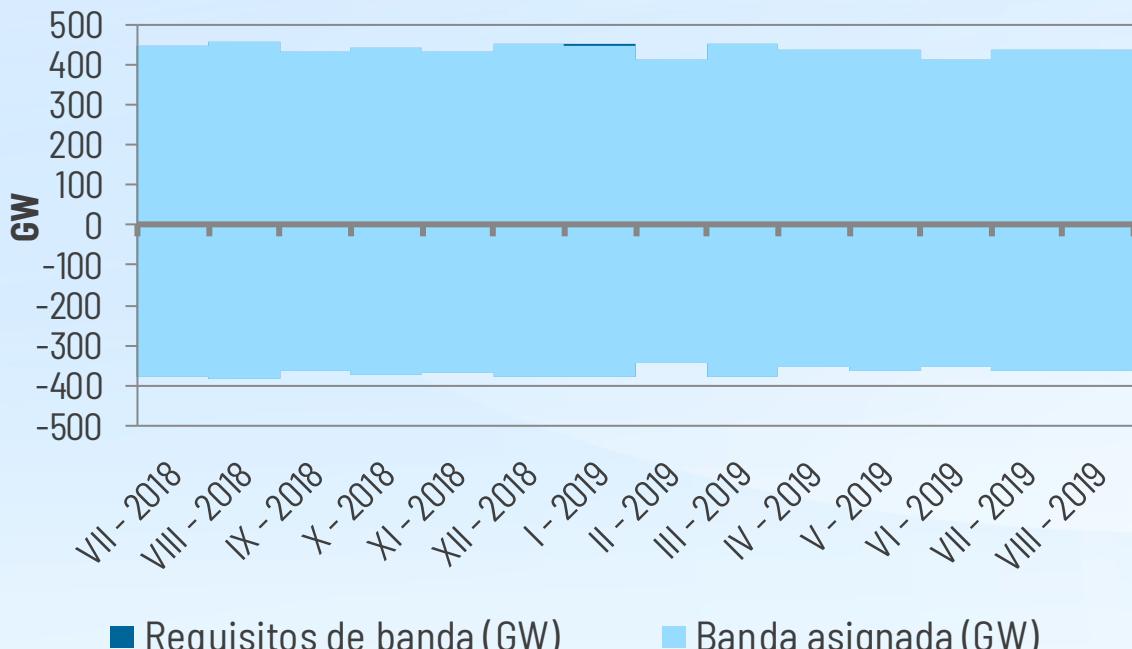
Resultados de los Mercados de Operación

18 de septiembre de 2019

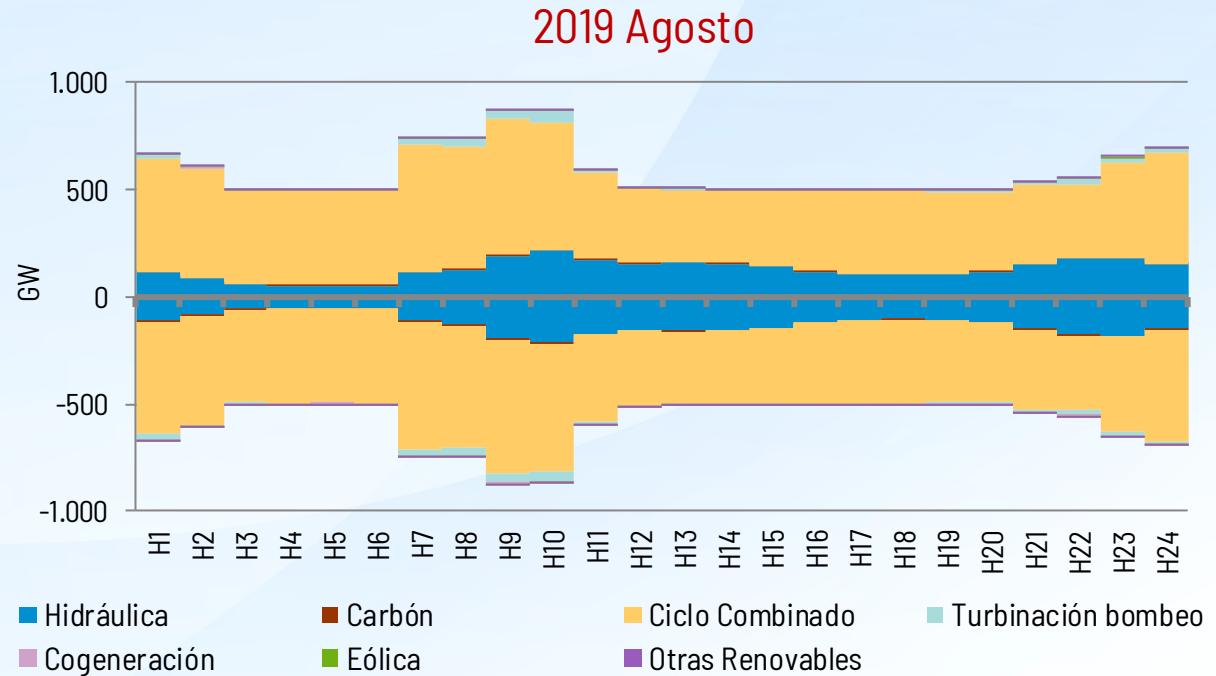
Banda de Regulación Secundaria

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%

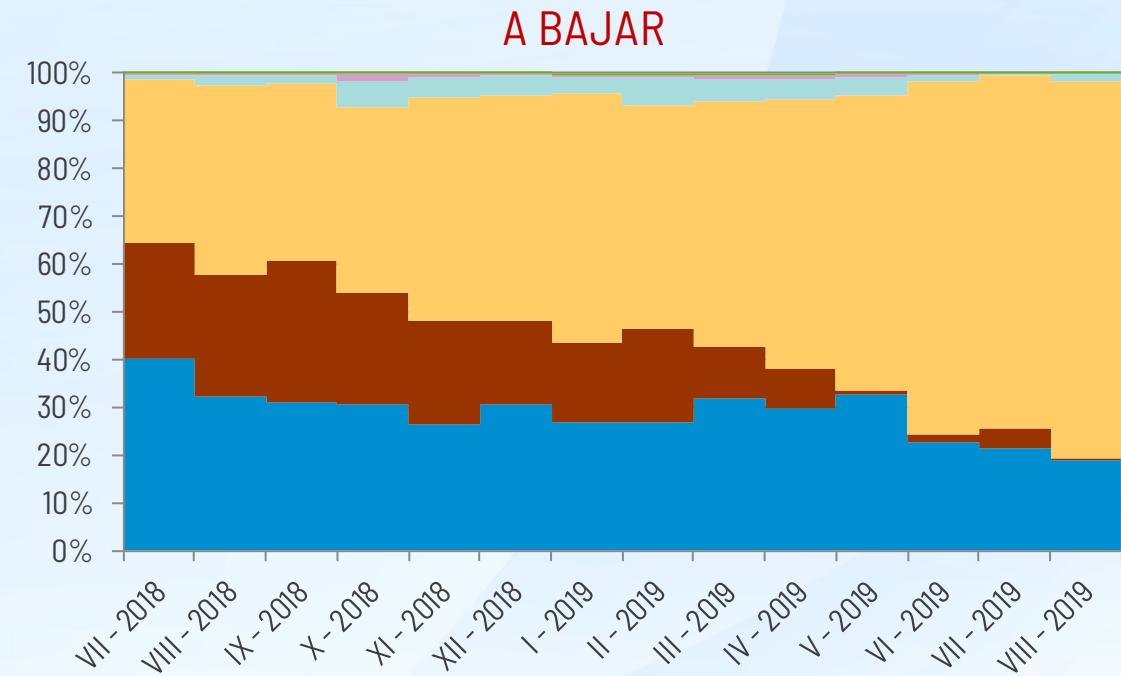
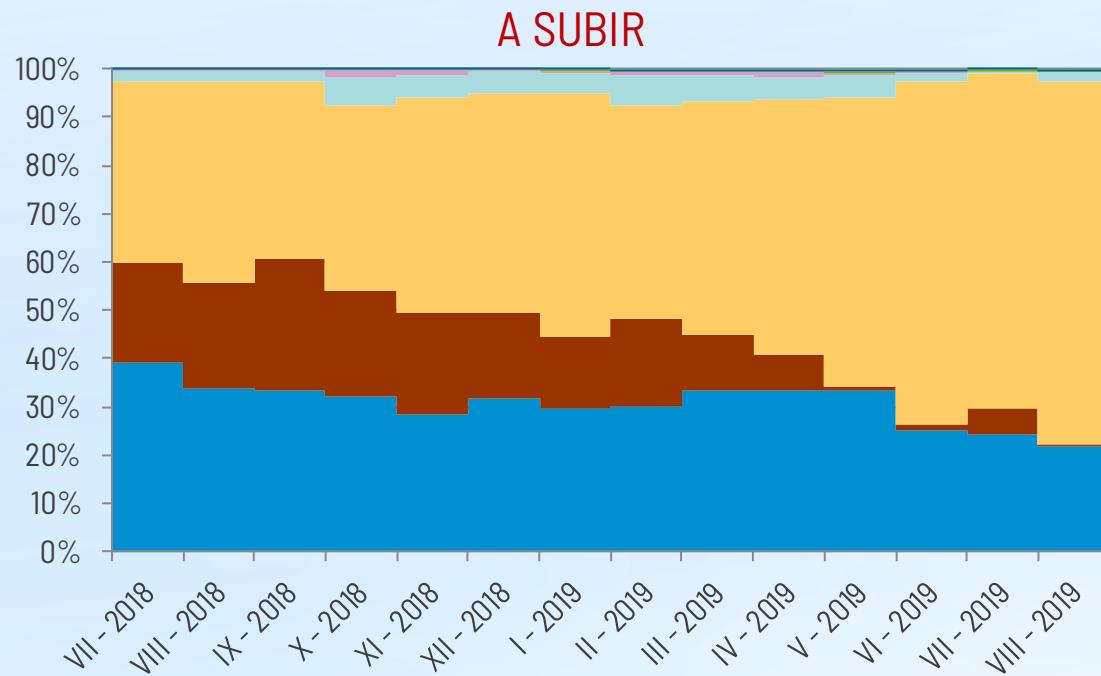


Valores mensuales	2019 Julio	2019 Agosto	Δ (%)
Requisitos de banda (GW)	800	800	0,0%
Banda asignada (GW)	799	799	0,0%
Satisfacción (%)	100%	100%	
Demanda Total Servida P48 (GWh)	22.477	21.263	-5%



Banda de Regulación Secundaria

Tecnología asignada

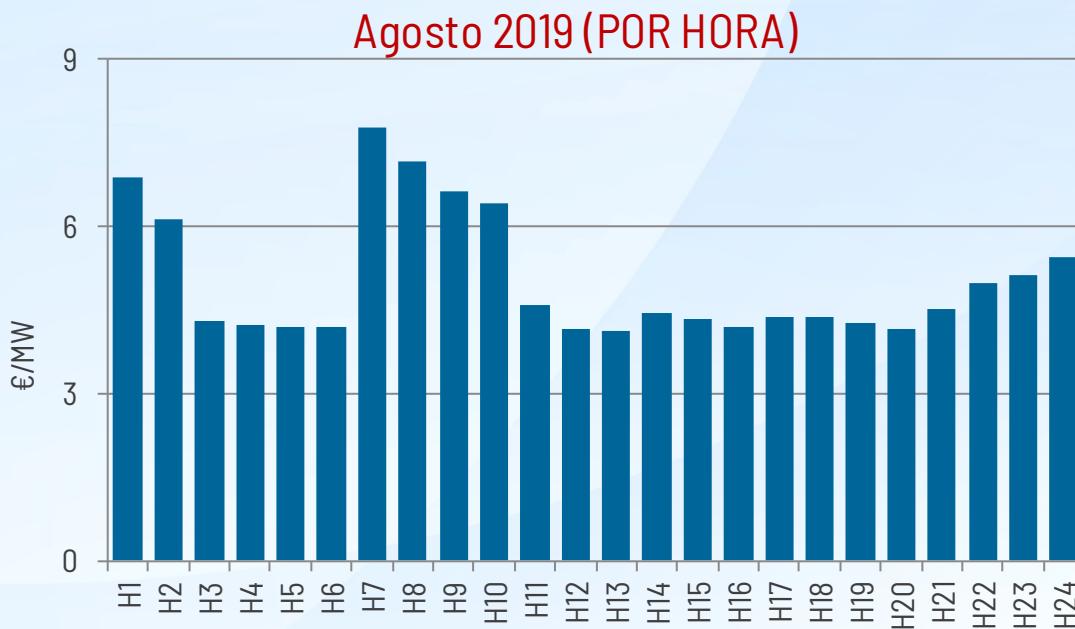
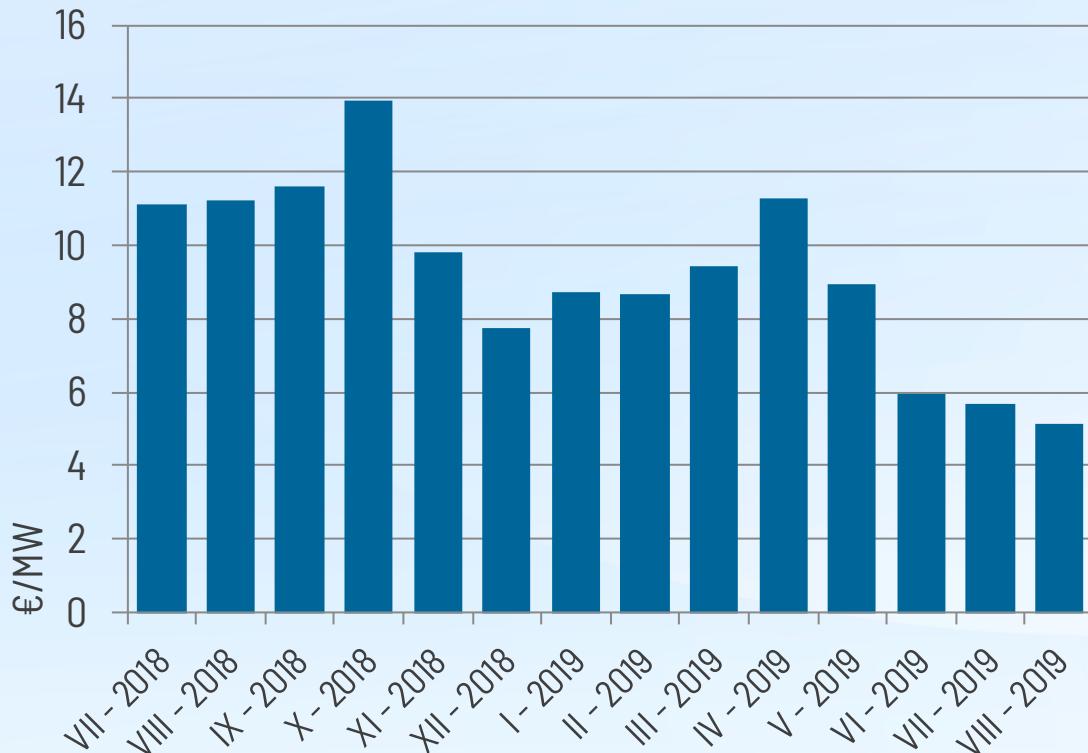


■ Hidráulica ■ Carbón ■ Ciclo Combinado ■ Turbinación bombeo ■ Cogeneración ■ Eólica ■ Otras Renovables

Banda de Regulación Secundaria

Precio Medio Ponderado

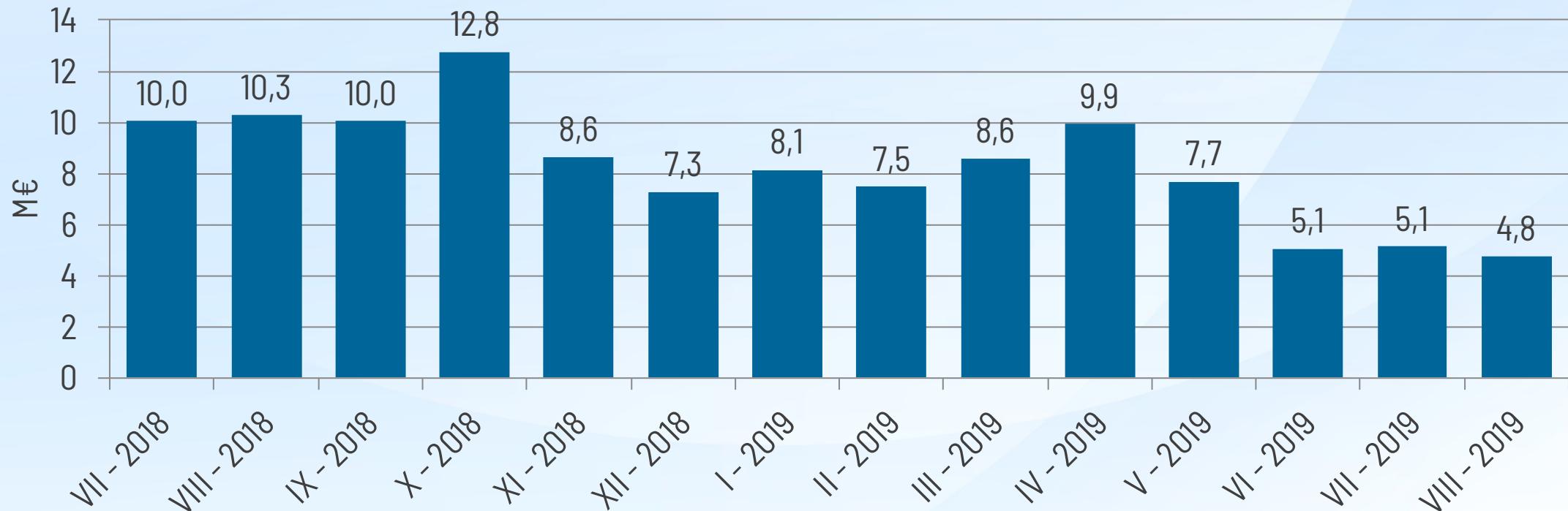
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Julio	11,13	5,68	-48,9%
Agosto	11,23	5,16	-54,0%
Precio Medio Ponderado (Ene-Ago)	13,70	7,99	-41,7%



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%

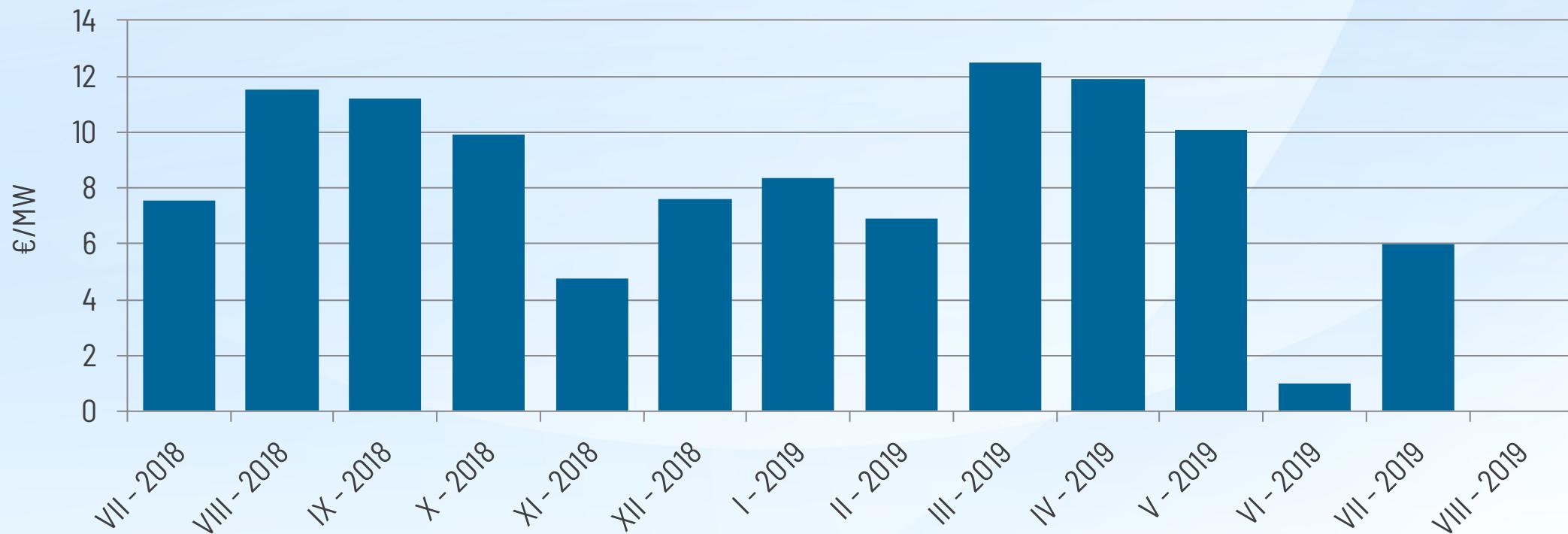
Valores mensuales	2019 Julio	2019 Agosto	Δ(%)
Requisitos de reserva (GW)	37	0	-100,0%
Reserva asignada (GW)	37	0	-100,0%
Satisfacción (%)	100%	-	



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

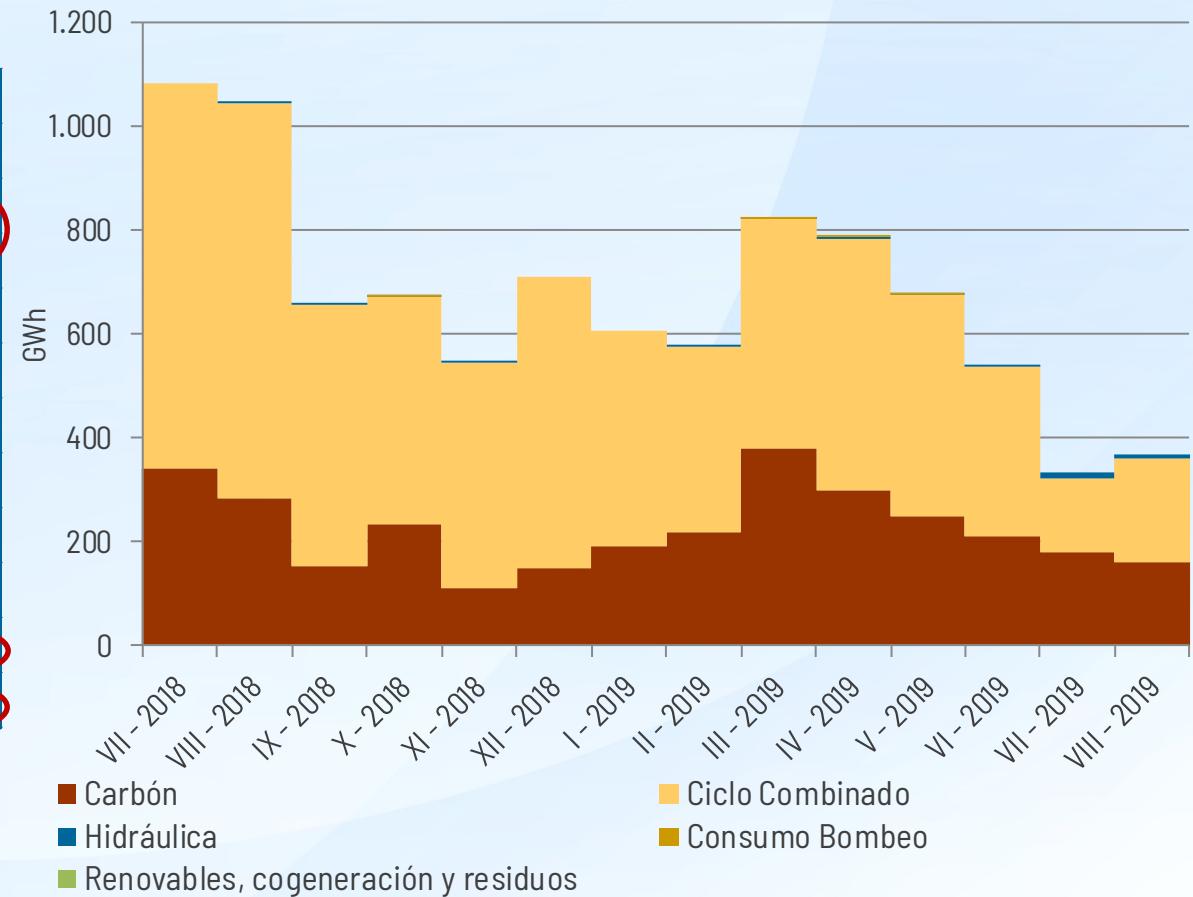
Coste

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

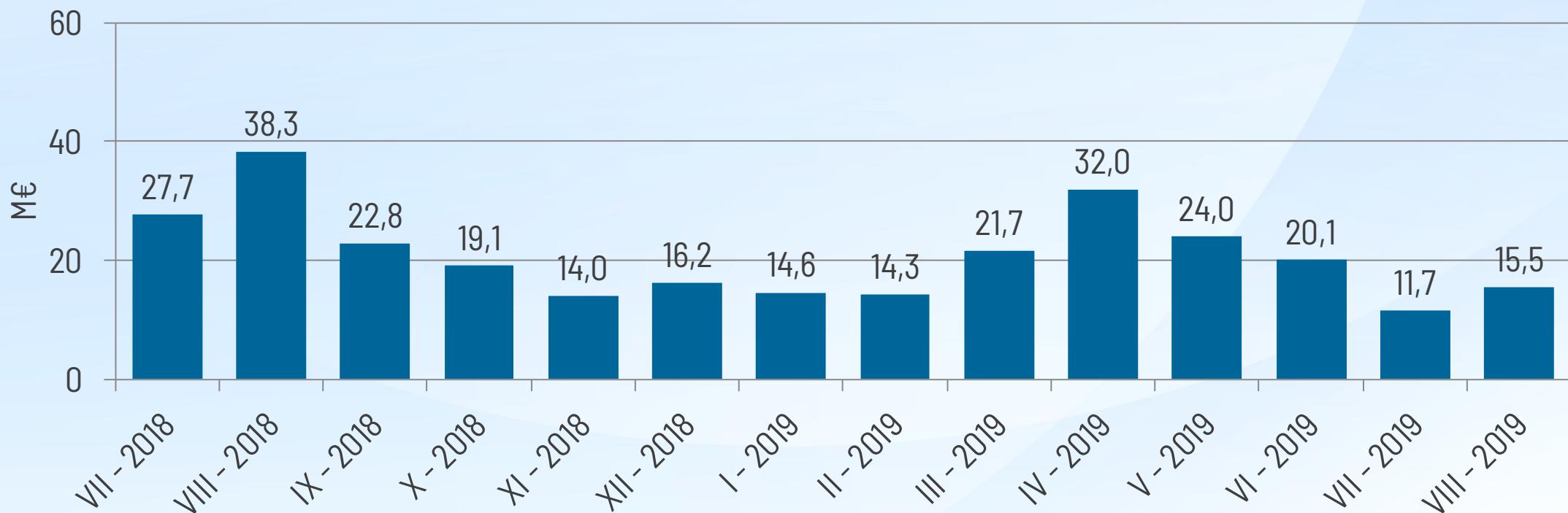
	Energía a Subir (GWh)		
	2018	2019	Δ (%)
Valores acumulados (Ene-Ago)			
Carbón	2.955	1.889	-36%
Ciclo Combinado	5.412	2.787	-49%
Hidráulica	8	27	238%
Consumo Bombeo	7	1	-86%
Cogeneración	0	0	-
Eólica	0	0	-
Otras renovables	1	0	-100%
Residuos	0	0	-
Total	8.383	4.704	-44%
Precio medio ponderado (€/MWh)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



RRTT PDBF

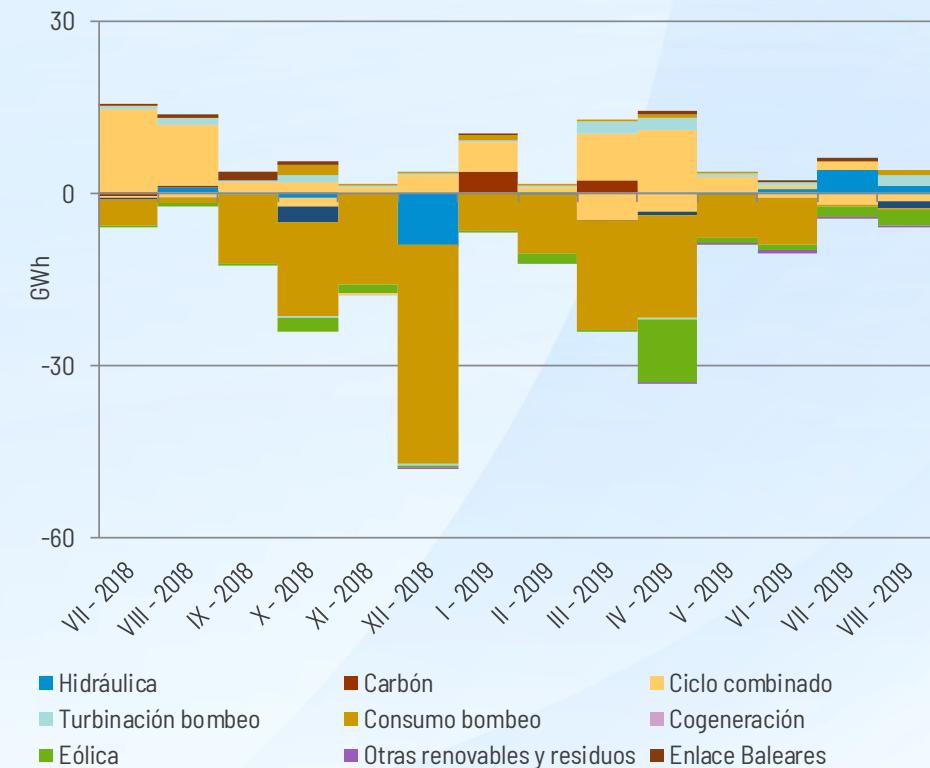
Coste

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)		
	2018	2019	Δ(%)	2018	2019	Δ(%)
Valores acumulados (Ene-Ago)						
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

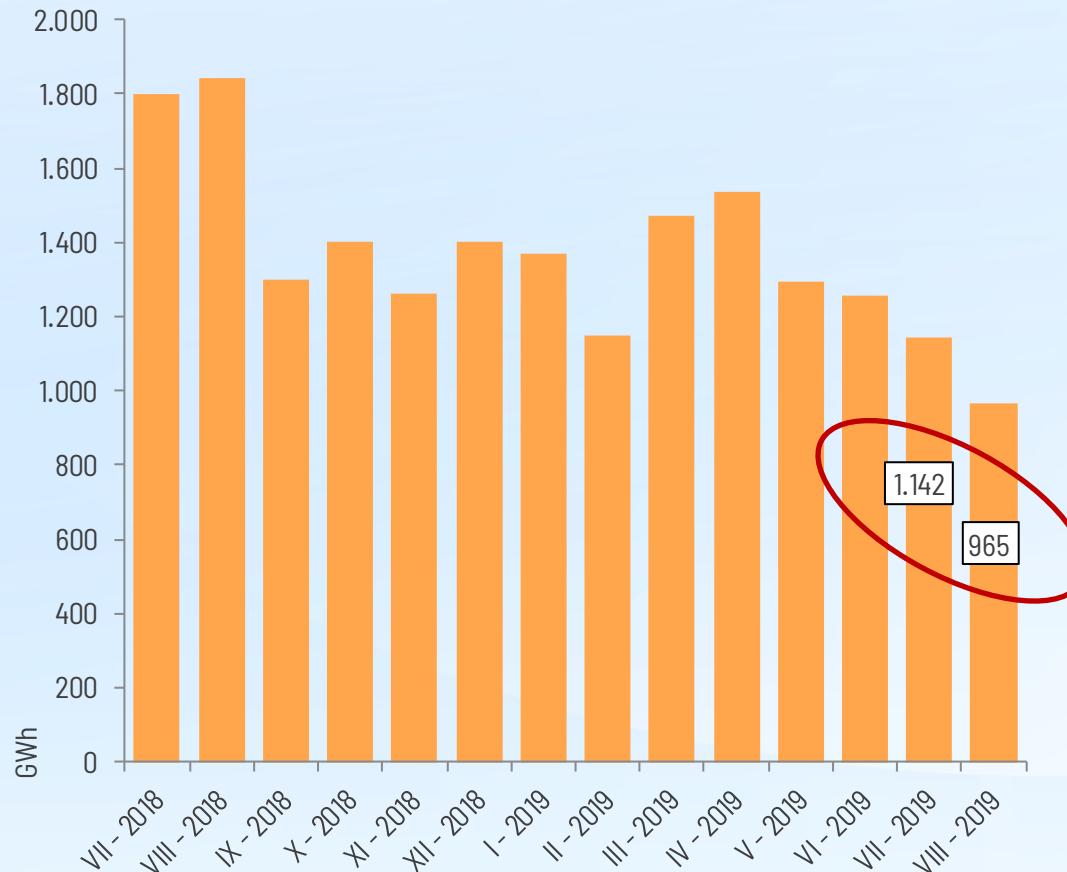
Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Julio	1,31	0,39	-70,1%
Agosto	0,92	0,31	-65,8%
Coste medio mensual (Ene-Ago)	1,72	0,70	-59,4%



Energías de Regulación y Balance del Sistema Eléctrico Peninsular

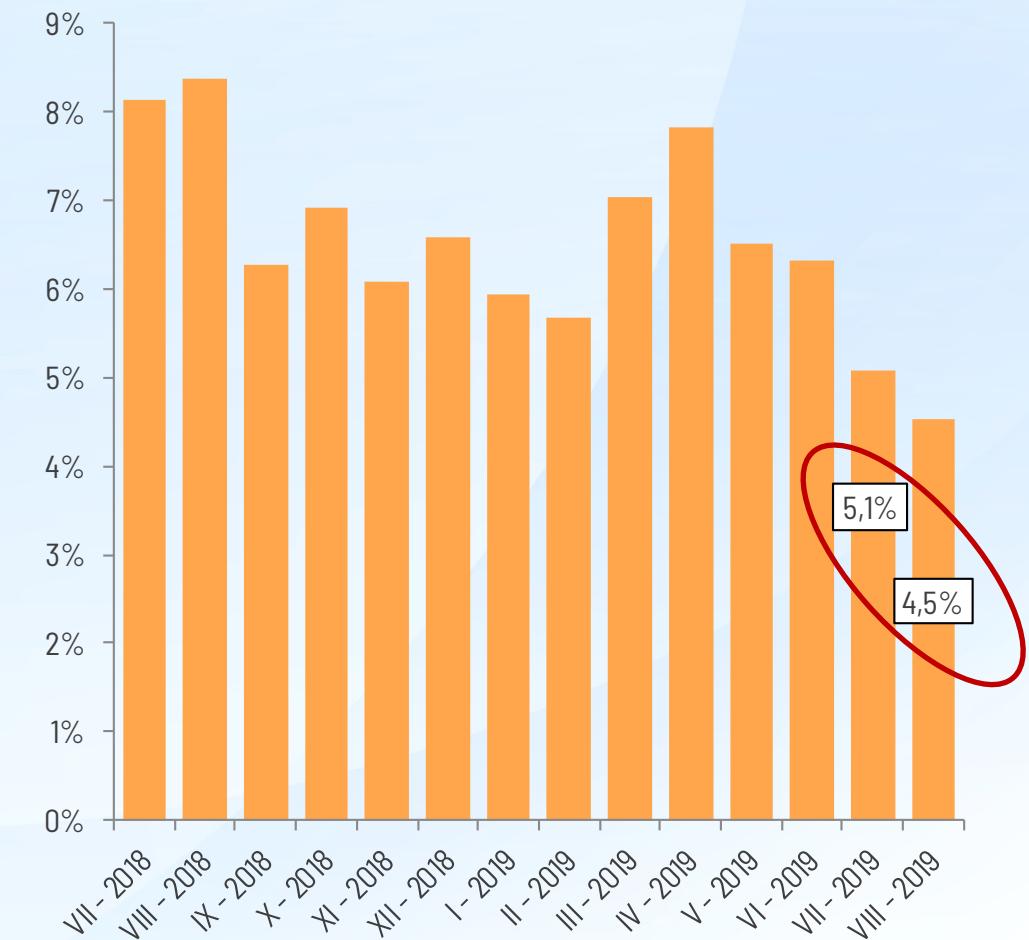
Energía de Regulación y Balance

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



Energía de Regulación y Balance respecto a Demanda

Total Servida (%)



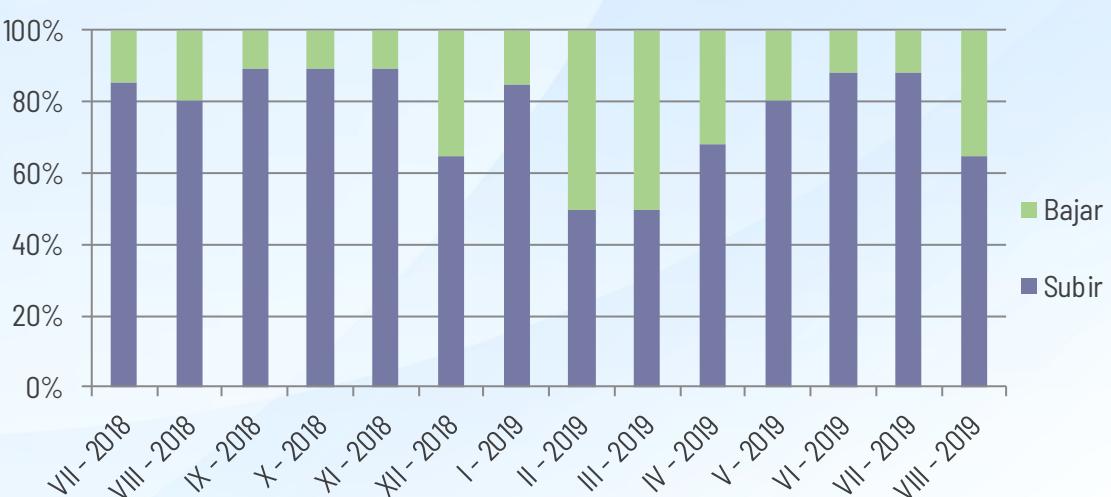
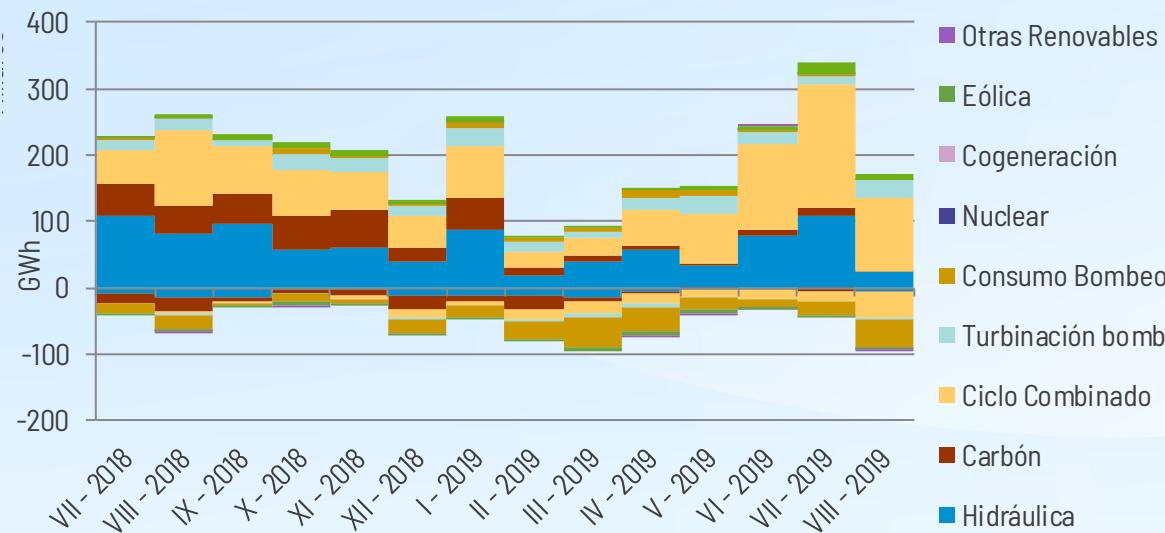
Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico

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

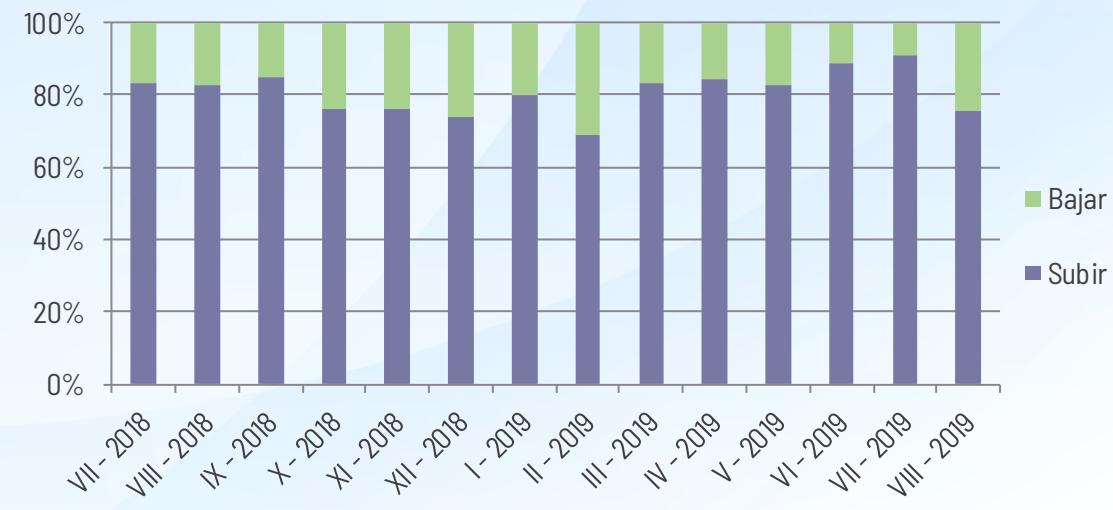
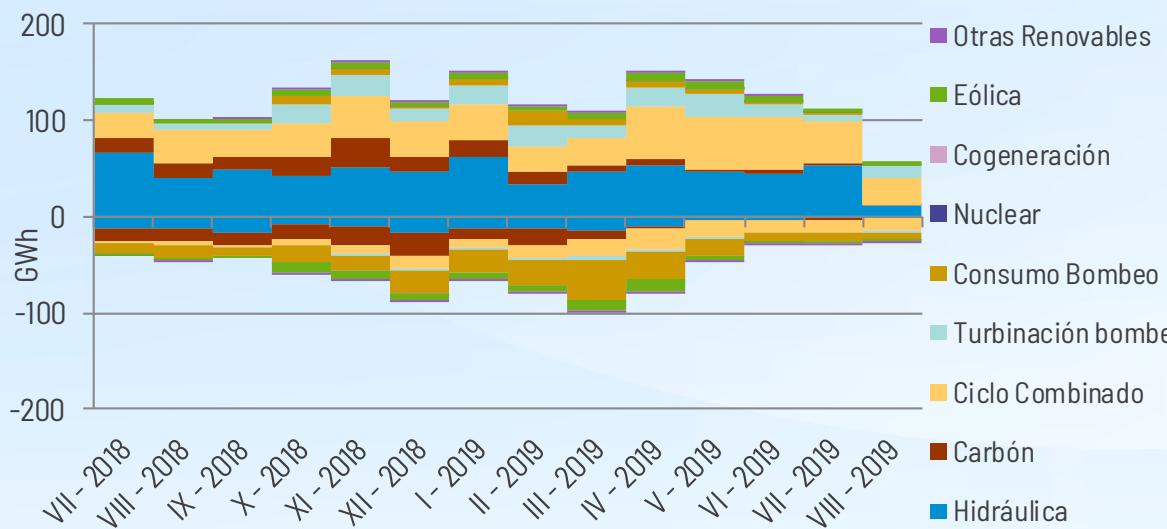
Energía de Gestión de Desvíos

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

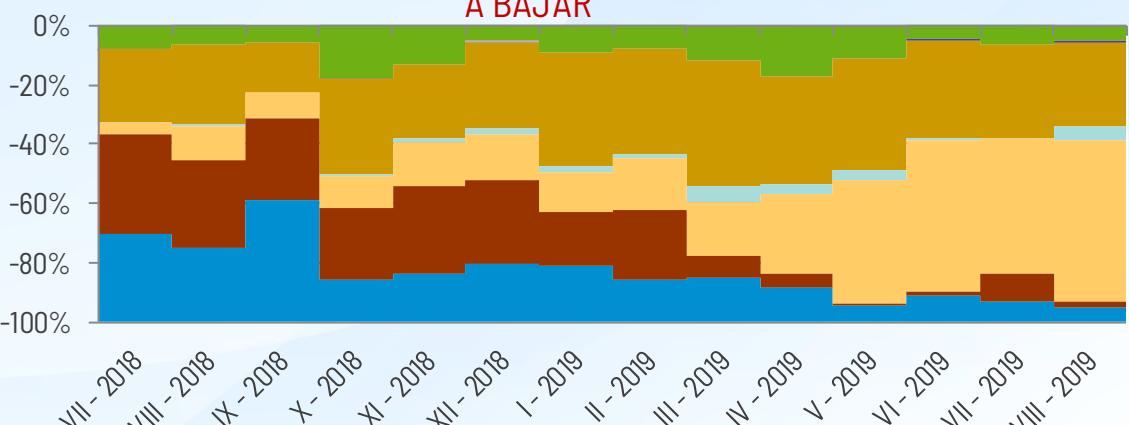
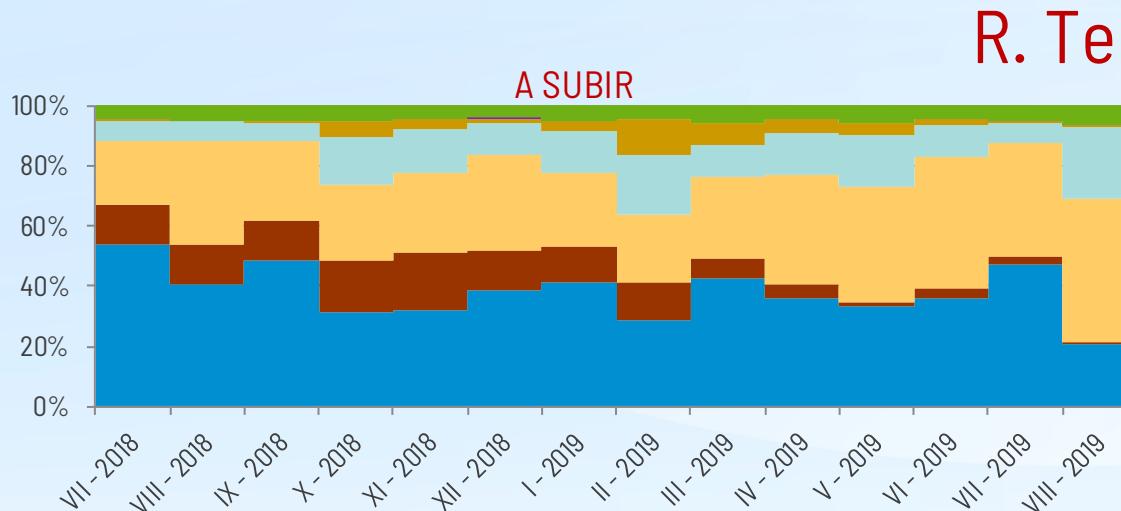
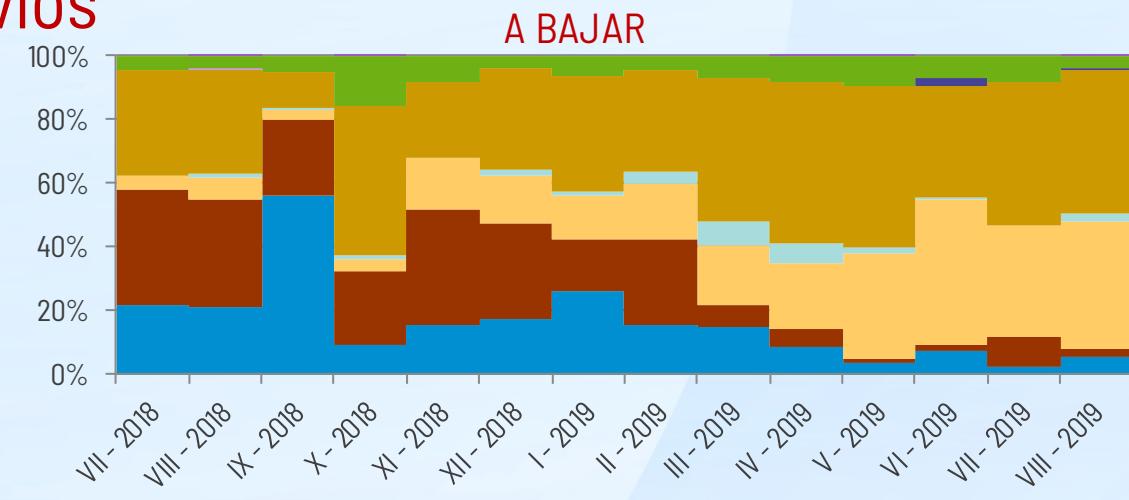
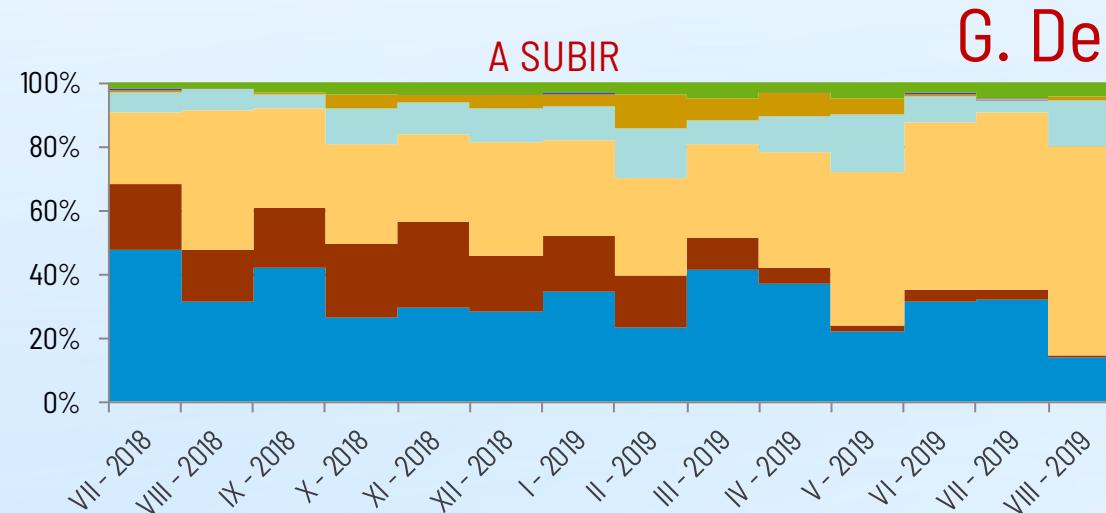


Energía de Regulación Terciaria

Valores acumulados (Ene-Ago)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	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



Energía de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria



■ 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

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 → 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

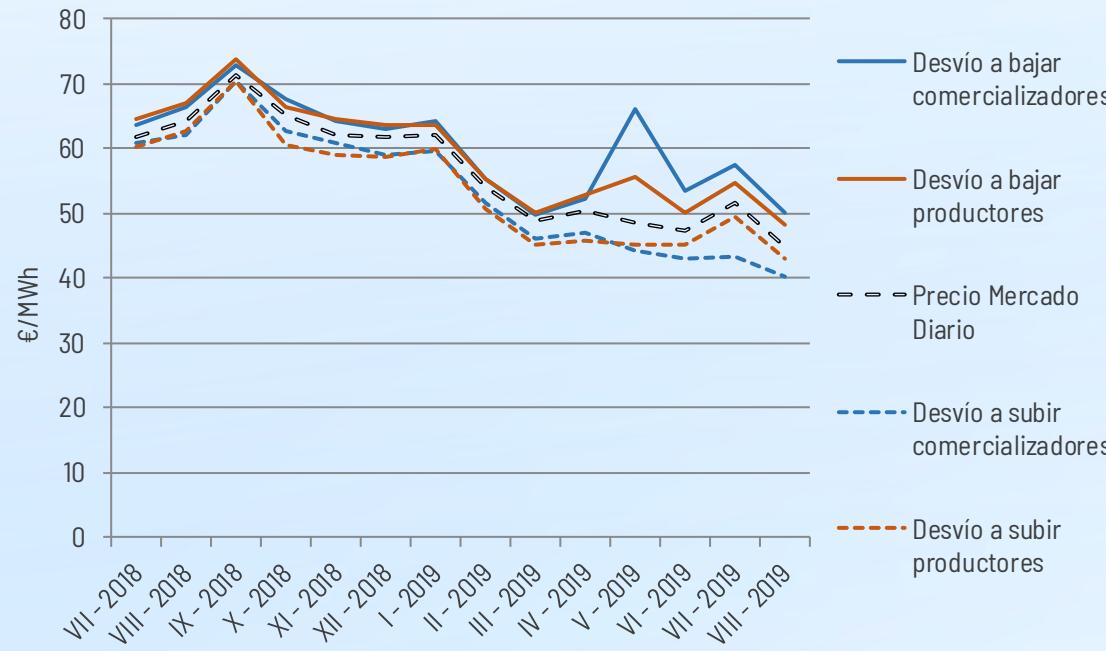
ES → FR

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	

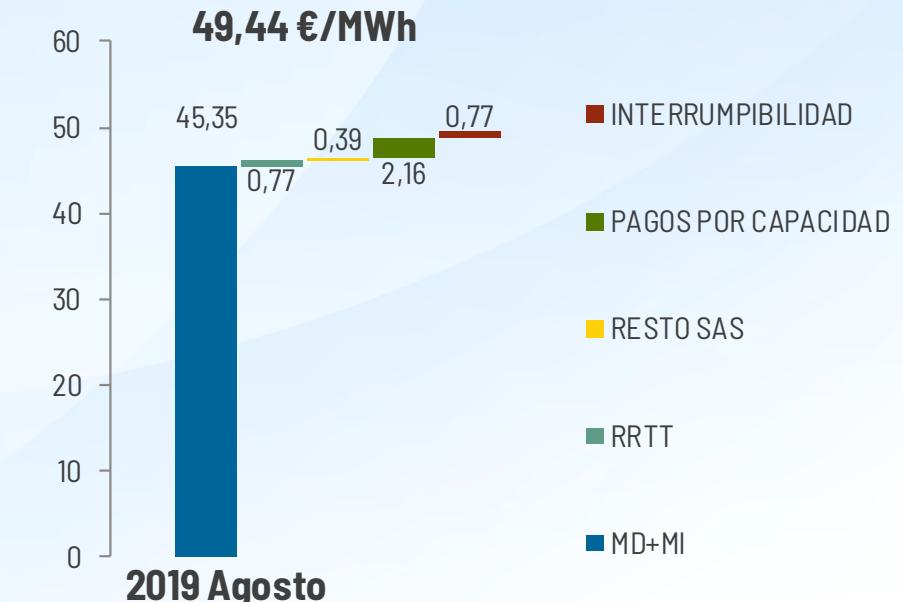
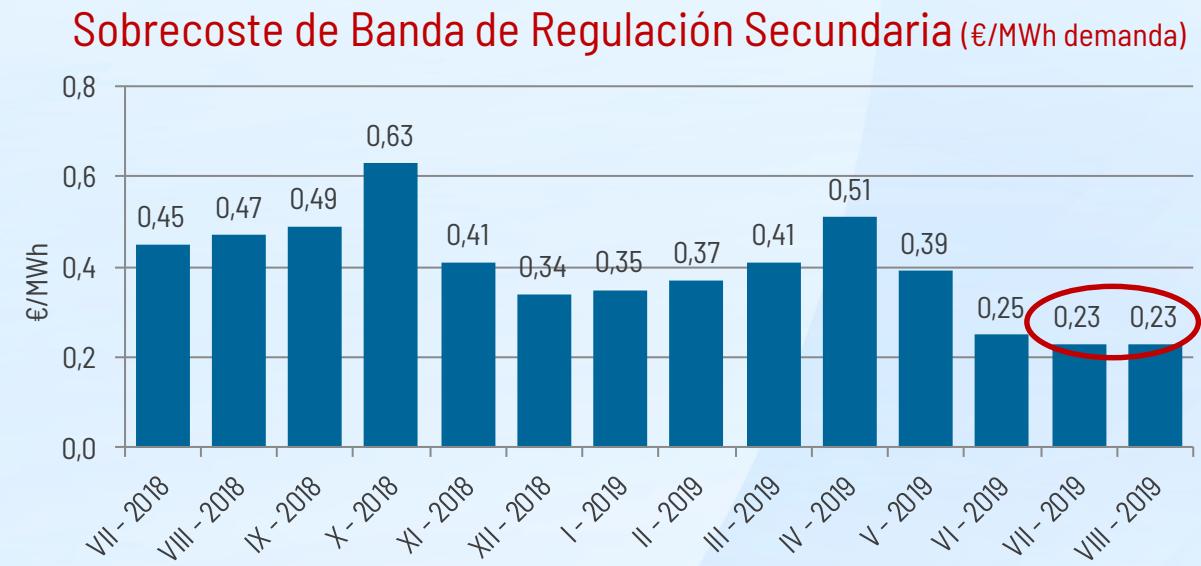
Precio Final Energía Demanda Peninsular y Precios de Desvíos



Precio Medio Ponderado Desvíos en Agosto 2019 Comercializadores

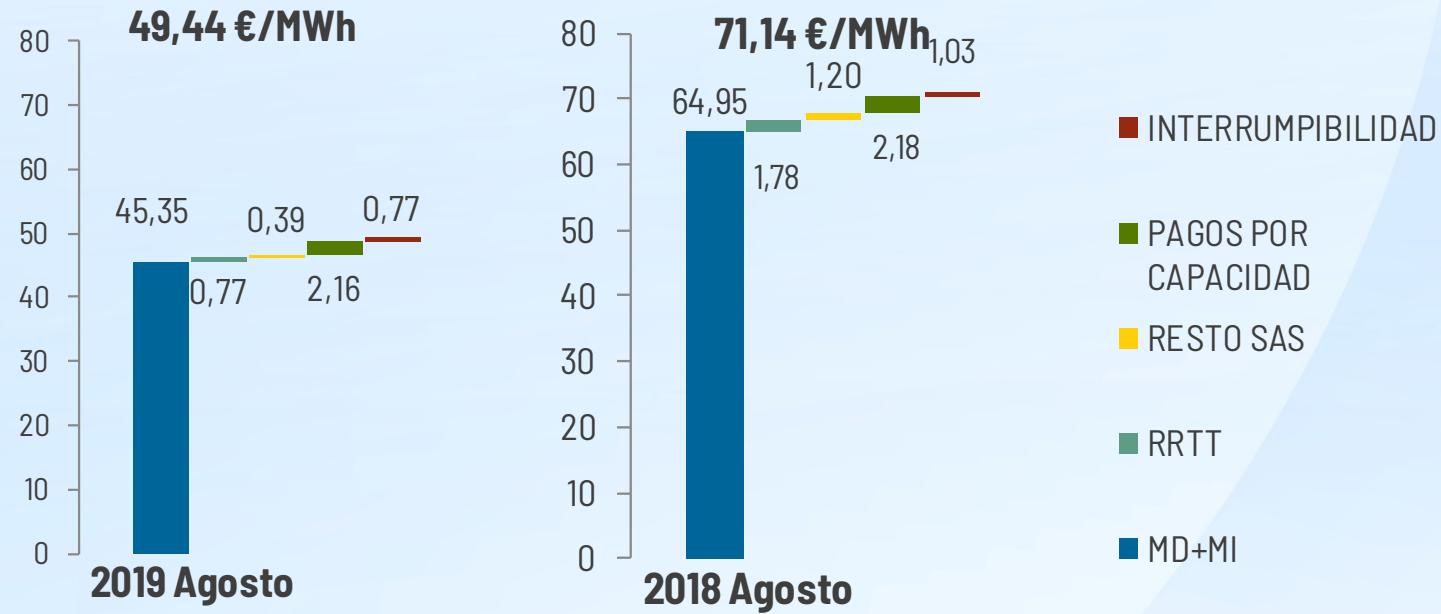
Bajar: 50,05 €/MWh (110 % PMHMD)

Subir: 40,14 €/MWh (88 % PMHMD)



Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

Agosto 2019 vs. Agosto 2018

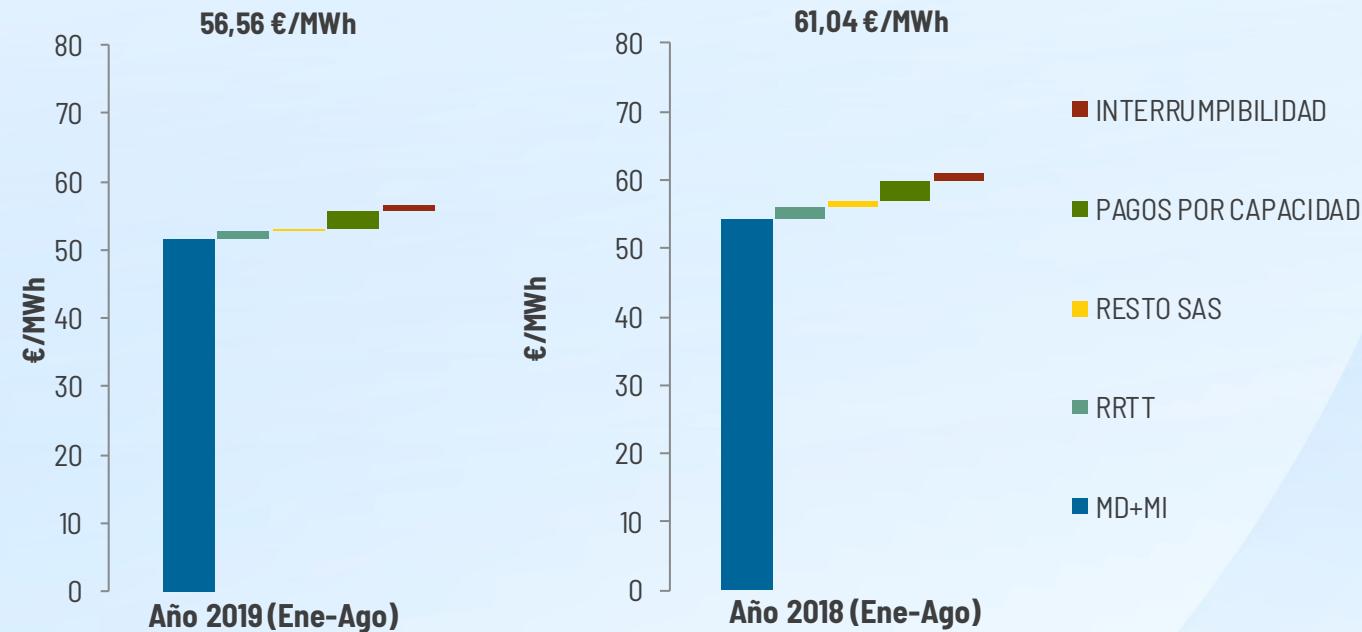


€/MWh	2019 Agosto	2018 Agosto	Variación %
TOTAL SAS	1,16	2,98	-61%

€/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 penínsular

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



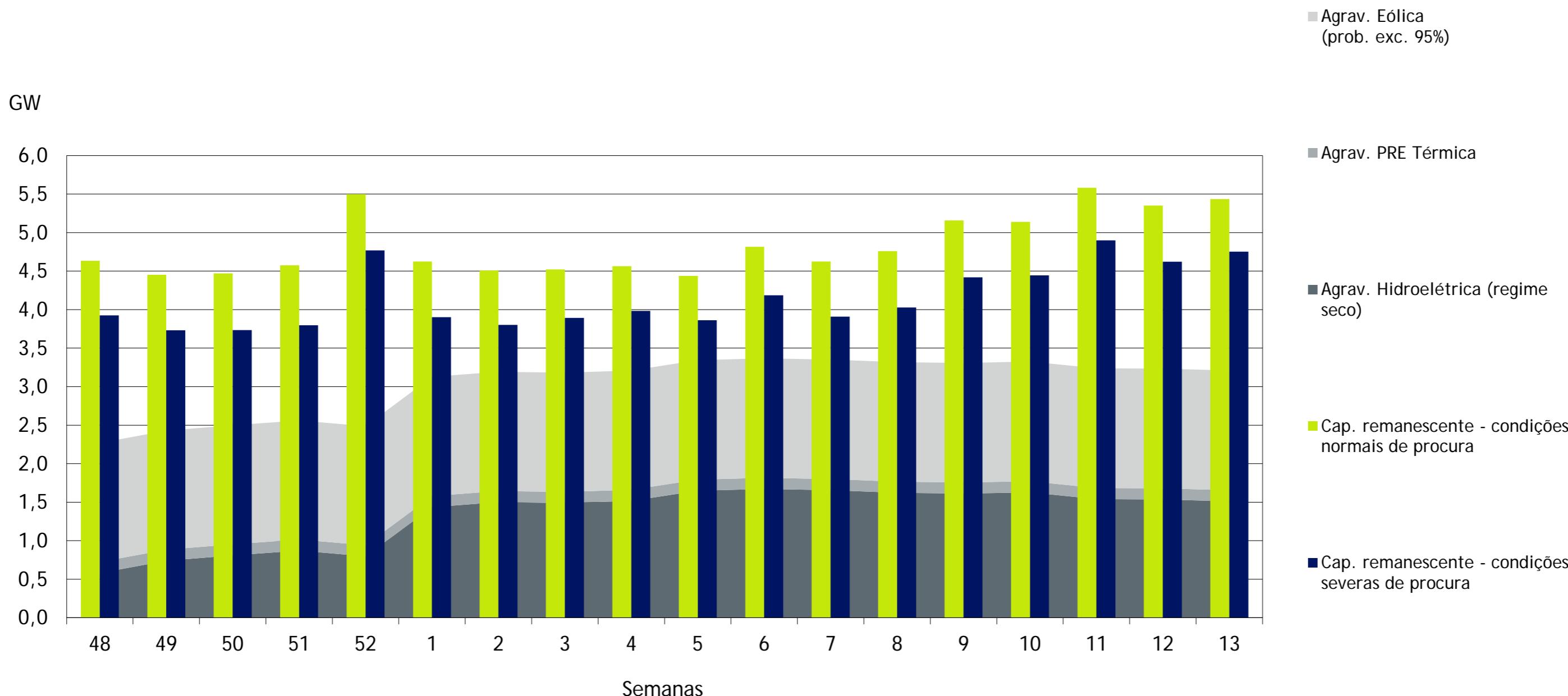
Reunião CTSOSEI

18 SETEMBRO 2019
—
MADRID

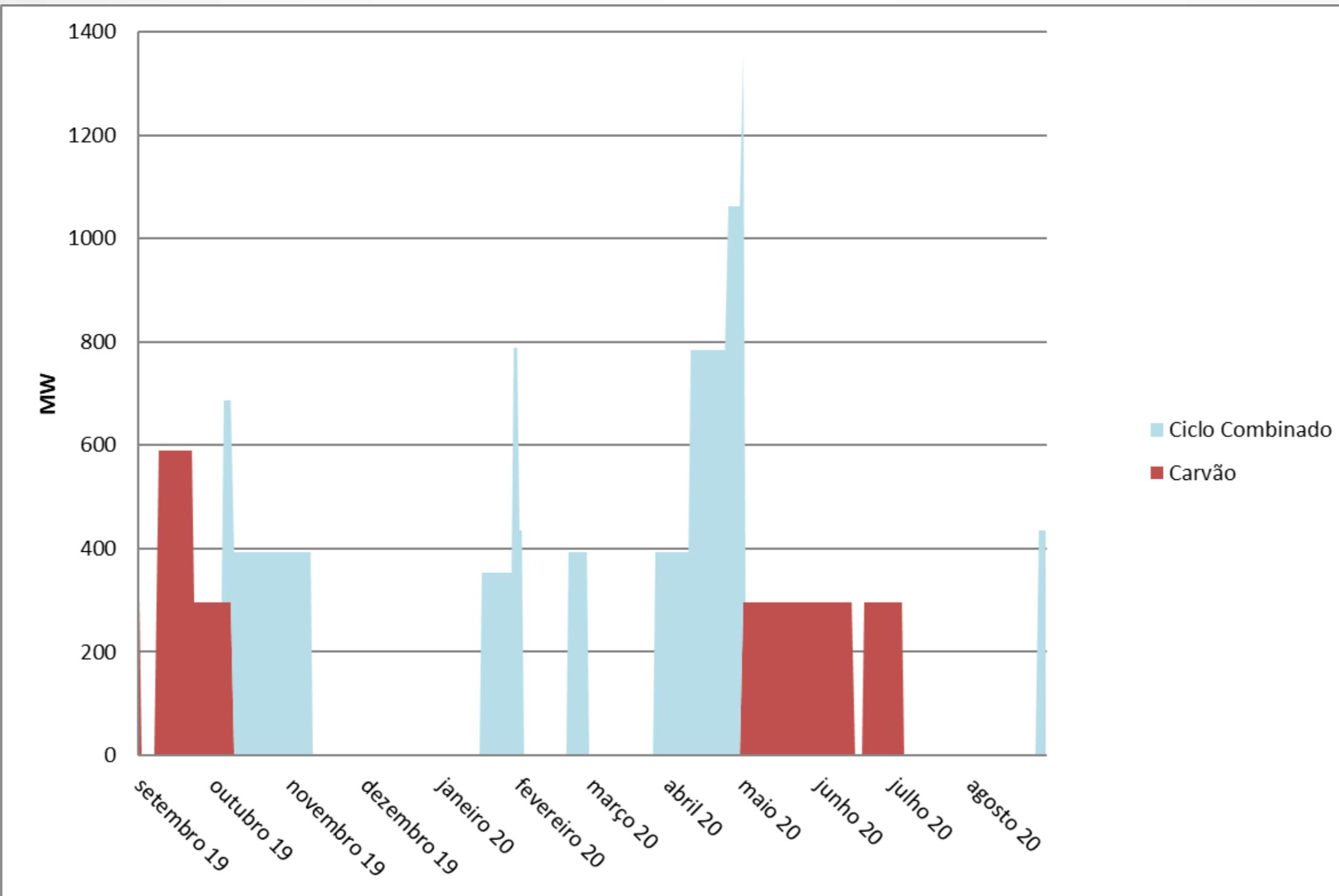


2019 – Evolução da Cobertura das Pontas

PERSPECTIVA DE INVERNO 2019/2020- ELETRICIDADE
Capacidade remanescente



Indisponibilidades de Geração



DISPONIBILIDADES PREVISTAS PASSÍVEIS DE CONDICIONAR A NTC



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

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

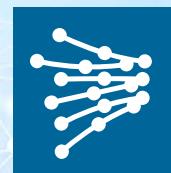
PRINCIPAIS EVOLUÇÕES DA RNT

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





Obrigado

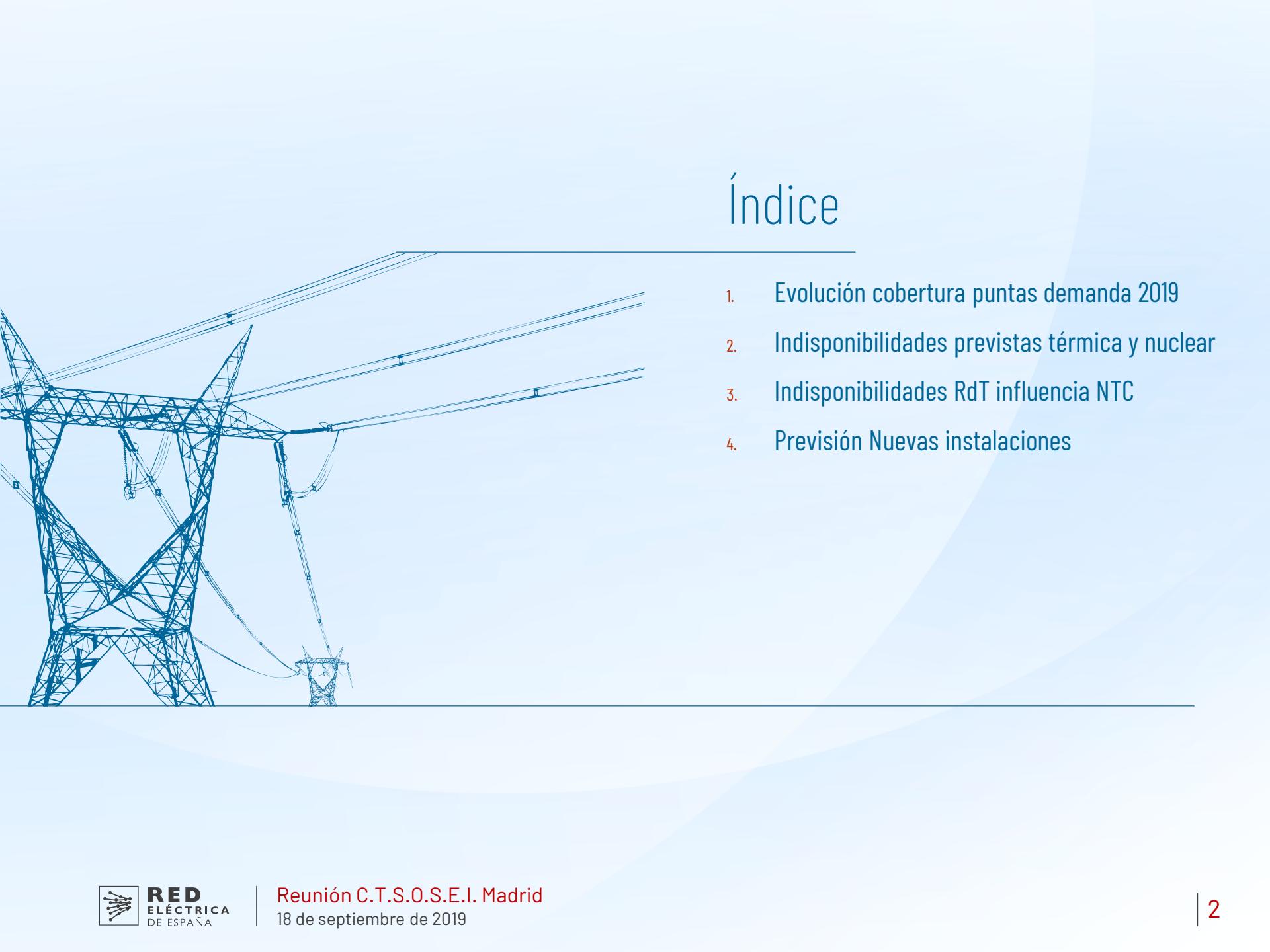


R E D
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Grupo Red Eléctrica

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

18 septiembre 2019



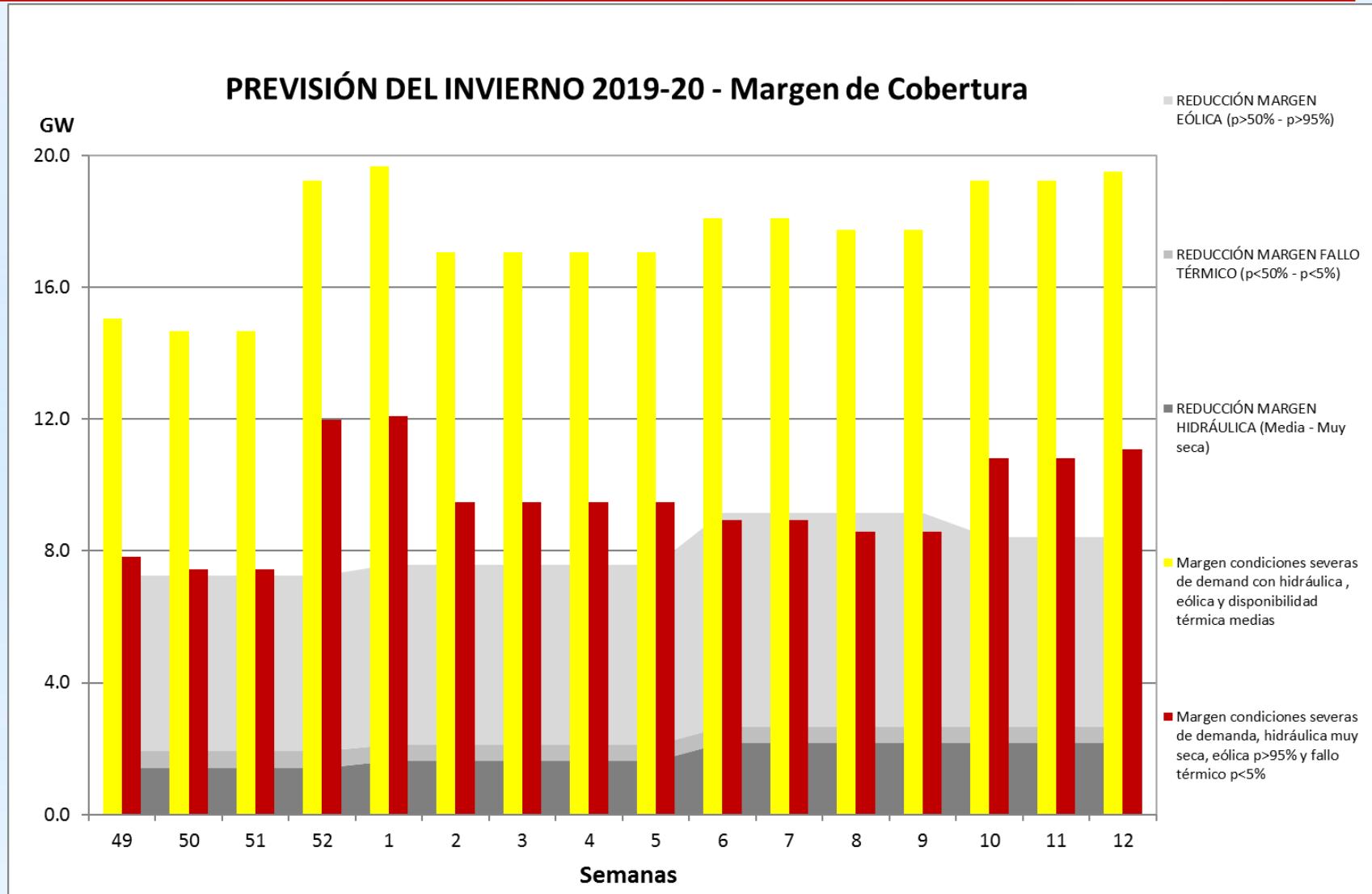
Índice

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

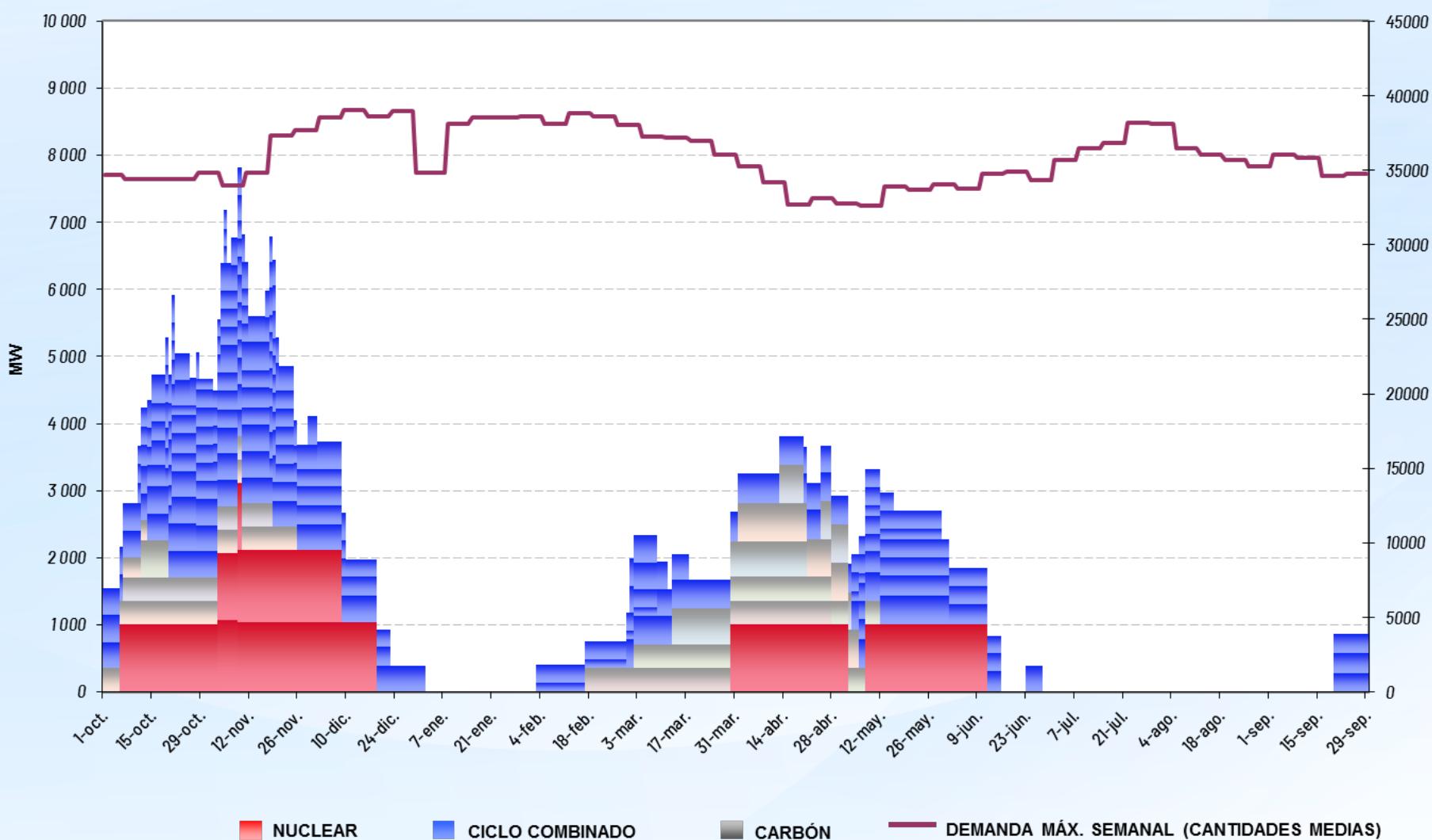
Evolución cobertura puntas demanda 2019





Indisponibilidades previstas térmica y nuclear

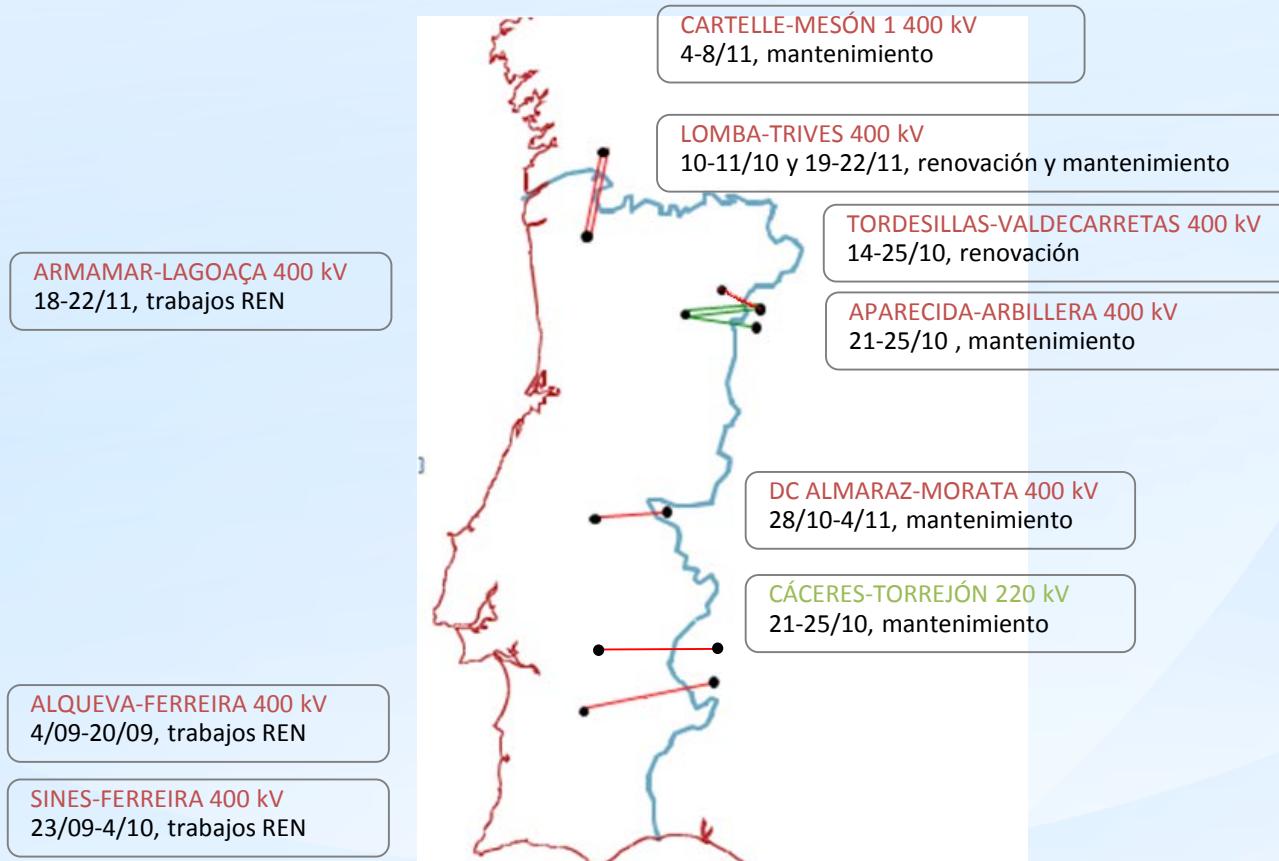
Indisponibilidades previstas de grupos térmicos y nucleares (Octubre 2019 - Septiembre 2020)





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	Dic-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

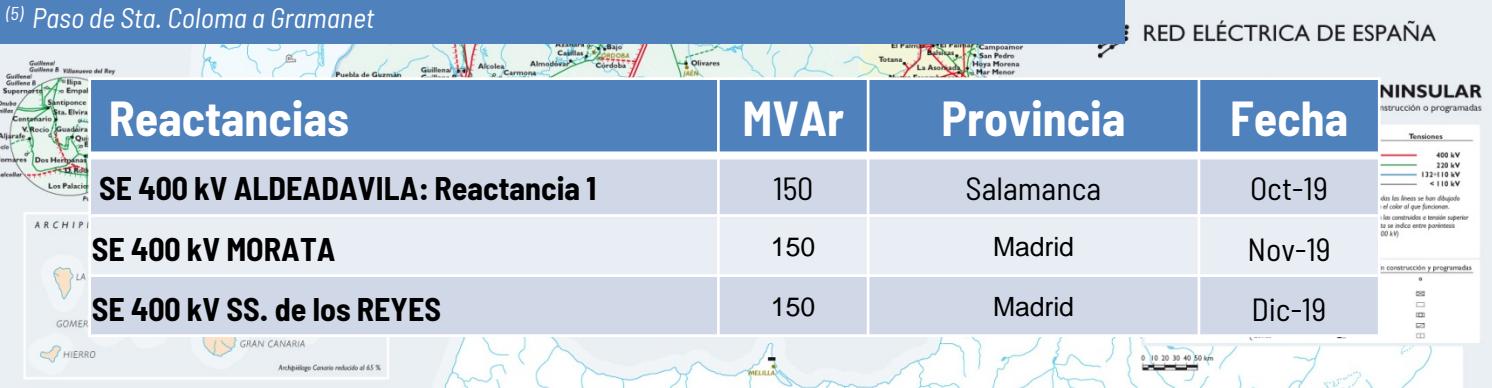
⁽³⁾ Nueva SE 220 kV Lousame

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





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

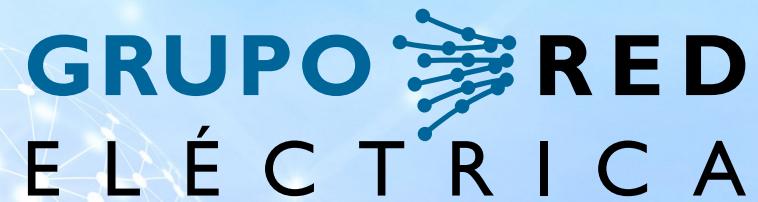
- ▶ Em 18 de julho de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE nº 13/2019 que aprova os termos e condições do mecanismo de aquisição a prazo de energia elétrica por parte do comercializador de último recurso.
- ▶ Em 24 de julho de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE nº 14/2019 relativa às entidades habilitadas 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, nº 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.

Fim





CTSOSEI Novedades Regulatorias

Madrid, 18 de septiembre de 2019



Novedades Regulación Nacional



Novedades regulatorias



29-jul

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.

21-agosto

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.

3-sept

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

7-sept

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

CONEXIÓN

- Requirements for Generators (RfG)
- Demand Connection Code (DCC)
- HVDC Connection Code (HVDC)

OPERACIÓN

- Emergency and Restoration NC (ER)
- System Operation GL (SO)

MERCADO

- Capacity Allocation & Congestion Management (CACM)
- Forward Capacity Allocation (FCA)
- Electricity Balancing (EB)

En vigor - (Fase de implementación)

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.OO. 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.OO. 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** → 2^a reunión del grupo de trabajo de supervisión de la conformidad demanda y distribución (Regl. 2016/1388)

(*) Textos normativos basados en propuestas de PP.00. 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** → Implementación 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)

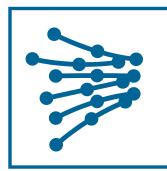
Directriz sobre gestión de la RdT (SO) - (Regl. 2017/1485). En vigor desde 14/09/17

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



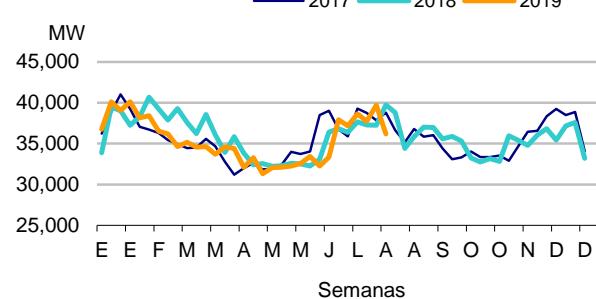
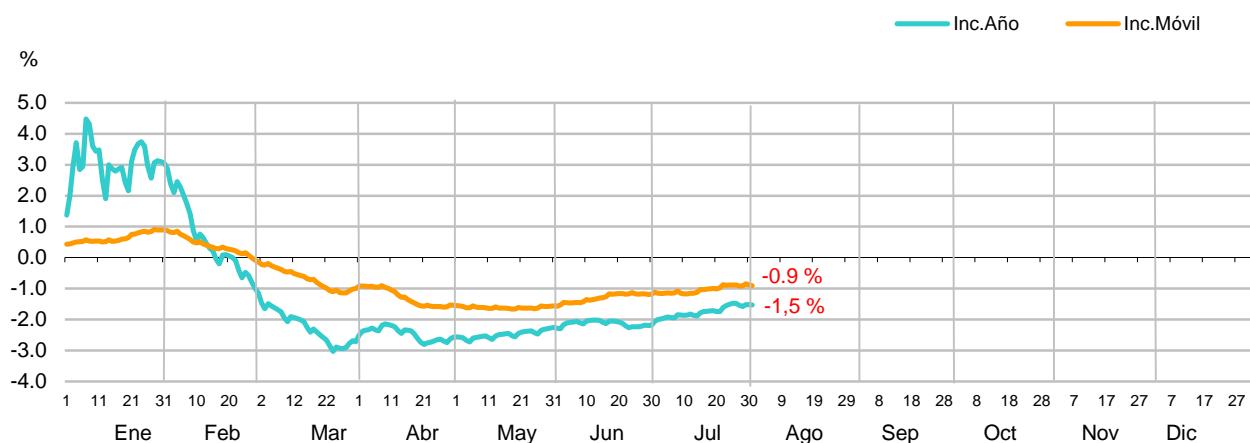
Índice

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

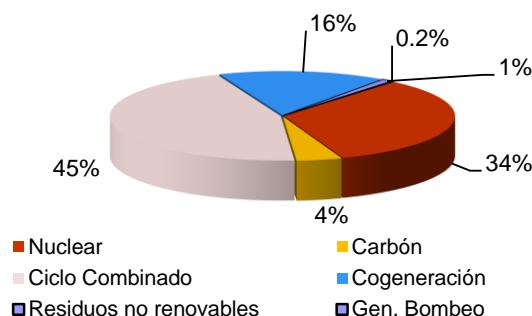
El consumo mensual para el bombeo en julio ha sido de 107 GWh, superior en un 84,3% al del mismo periodo del año 2018.

2.3. GENERACIÓN NO RENOVABLE

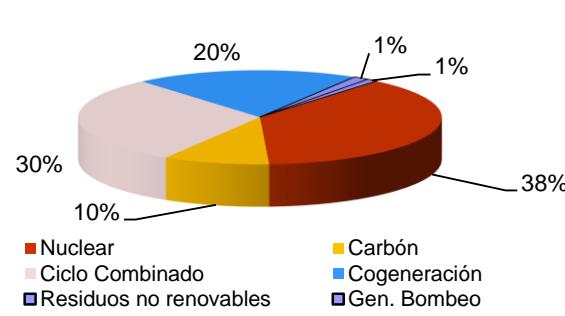
Producción de Julio: 15.383 GWh, un 19,6% superior a la del mismo período del año 2018.

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

Julio 2019



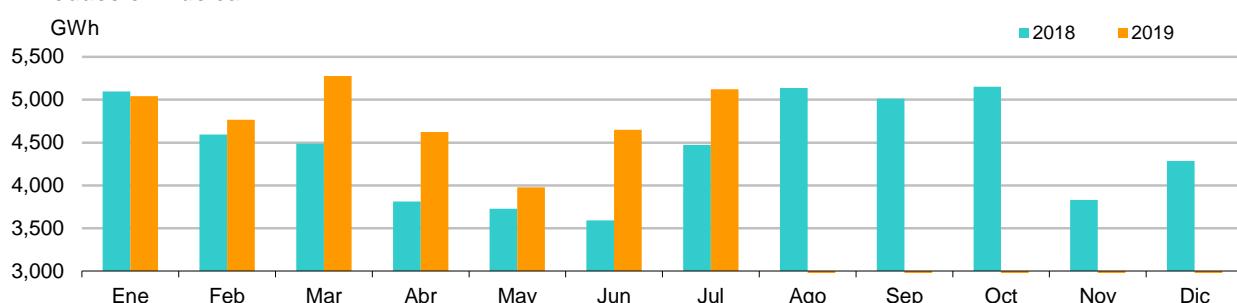
Acumulado 2019



2.3.1. Nuclear

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

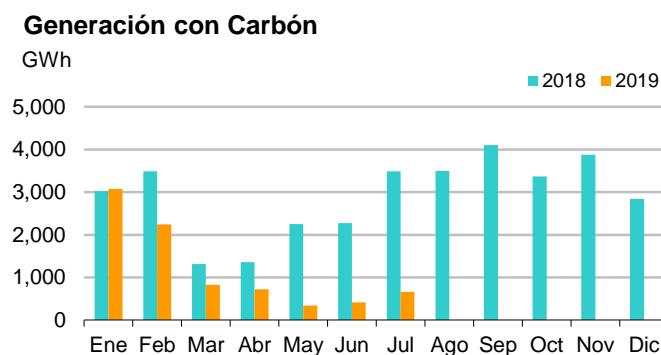
Producción Nuclear





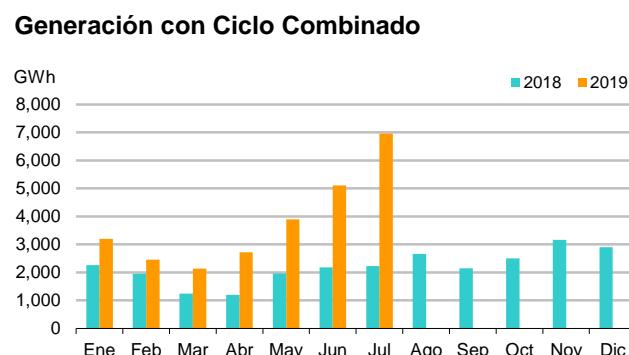
2.3.2. Carbón

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



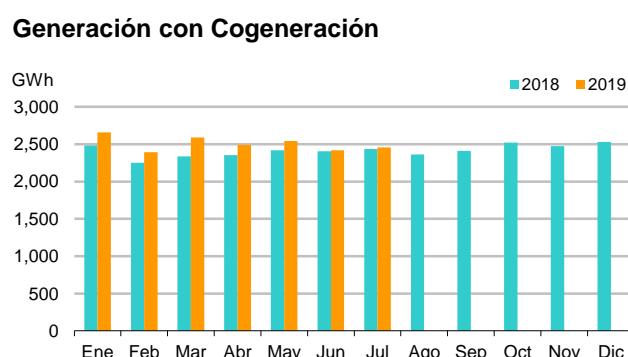
2.3.3. Ciclo Combinado

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



2.3.4. Cogeneración

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

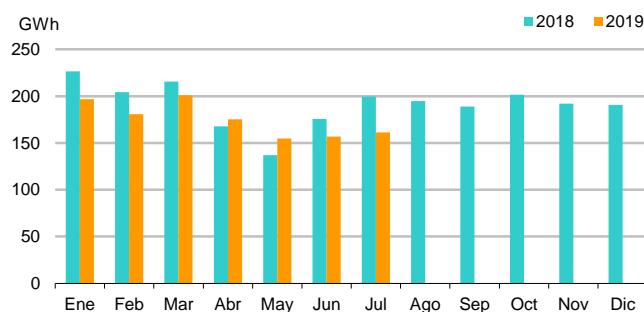




2.3.5. Residuos No renovables

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

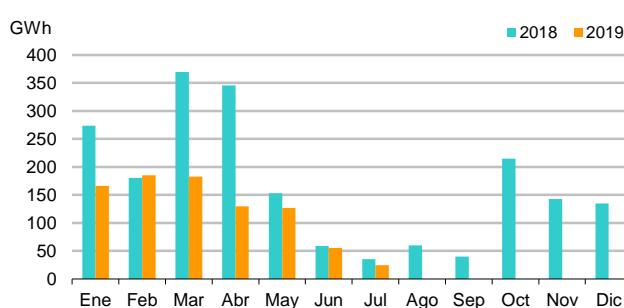
Generación con Residuos no renovables



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

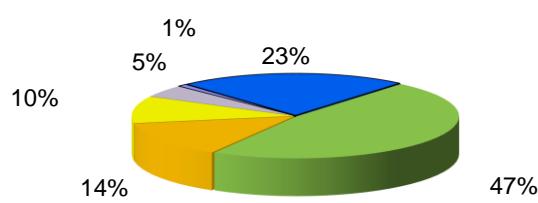


2.4. GENERACIÓN RENOVABLE

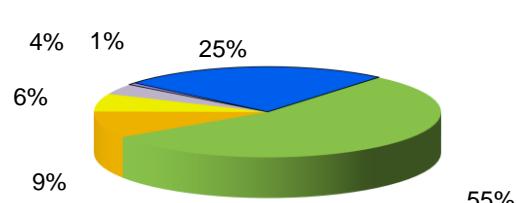
Producción de Julio: 6.931 GWh, un 19,9% inferior a la del mismo período del año 2018.

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

Julio 2019



Acumulado 2019



- Eólica
- Solar térmica
- Residuos renovables

- Solar fotovoltaica
- Otras renovables
- Hidráulica

- Eólica
- Solar térmica
- Residuos renovables

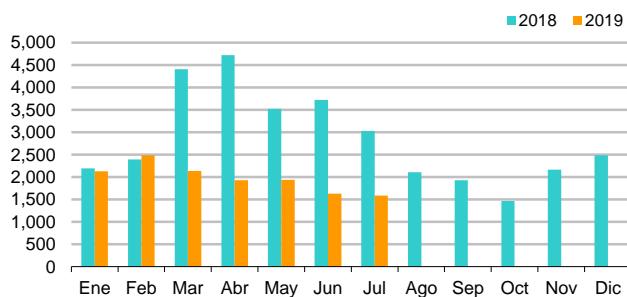
- Solar fotovoltaica
- Otras renovables
- Hidráulica



2.4.1. Hidráulica convencional

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

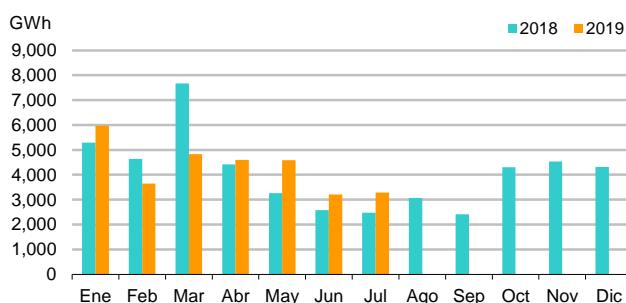
Generación con hidráulica



2.4.2. Eólica

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

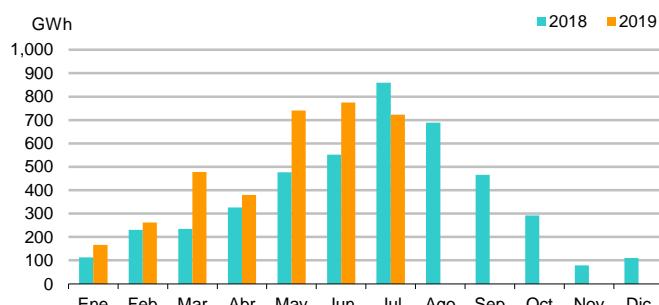
Generación con Eólica



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

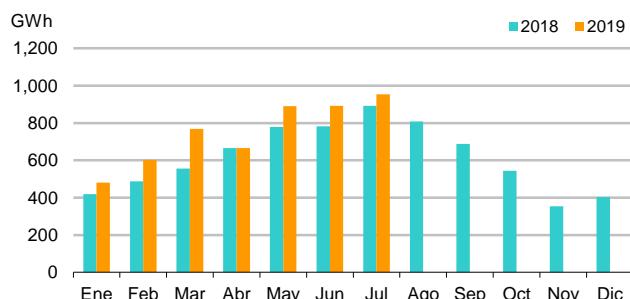




2.4.4. Fotovoltaica

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

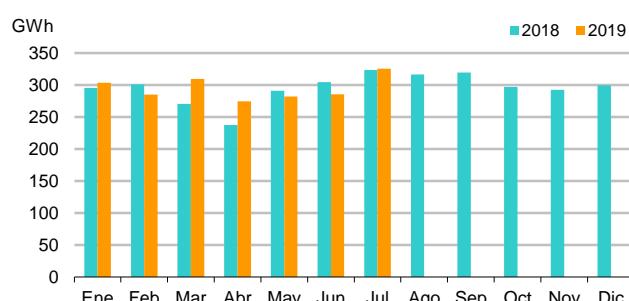
Generación con Solar fotovoltaica



2.4.5. Otras Renovables

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

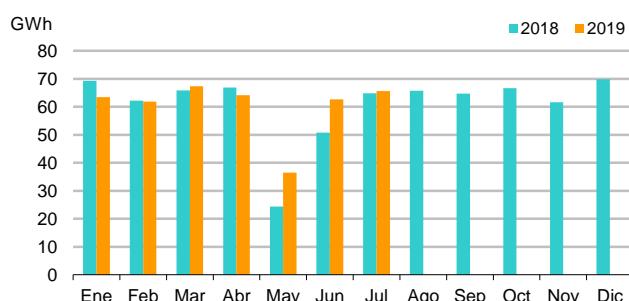
Generación con otras renovables



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 subtensión 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

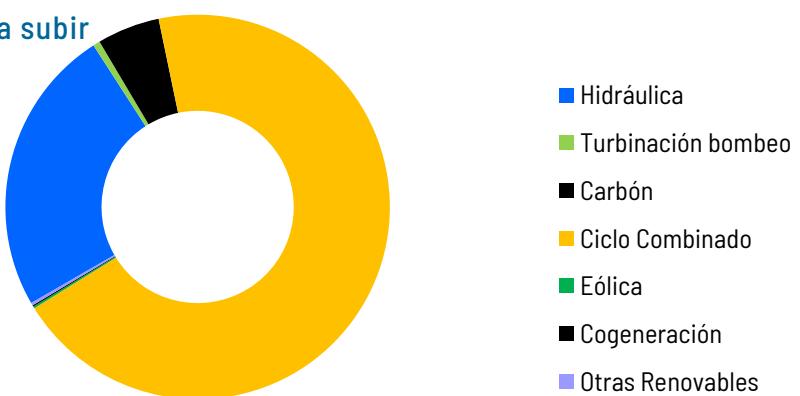
4. COMPORTAMIENTO de la RESERVA de REGULACIÓN

Energía en regulación en MWh



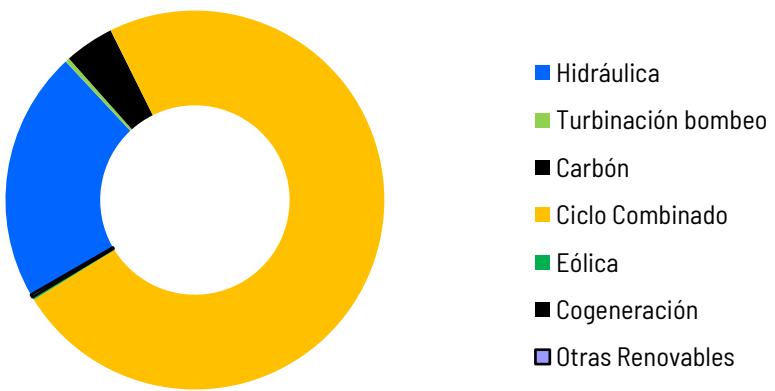
Tecnología	Subir	Bajar
Hidráulica	105.545	77.557
Turbinación bombeo	2.558	1.369
Carbón	22.955	15.391
Ciclo Combinado	302.532	266.676
Eólica	732	732
Cogeneración	488	126
Otras Renovables	971	883
Total	435.781	362.734

Regulación secundaria a subir



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

Regulación secundaria a bajar



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



5. HECHOS DESTACABLES en la OPERACIÓN de la RED

Sin incidencias significativas.



6. NUEVAS INSTALACIONES RdT

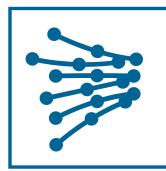
Fecha	Instalación	Comentarios
04.07.19	SE 220 kV MAGALLÓN	Nueva posición Valcardera (NO REE) que sustituye a la anterior Santo Cristo, para evacuación de generación renovable. Desaparece L-220 kV MAGALLÓN-SANTO CRISTO (no REE). Nueva L-220 kV MAGALLÓN-VALCARDERA (no REE). Realizadas pruebas en carga 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



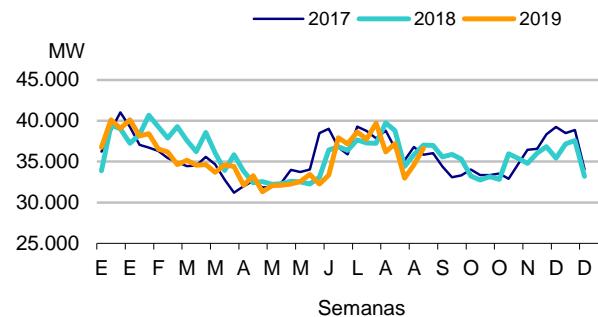
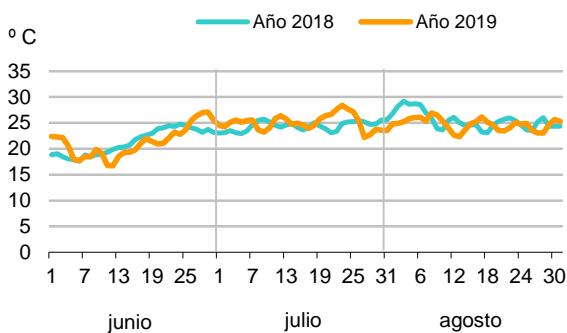
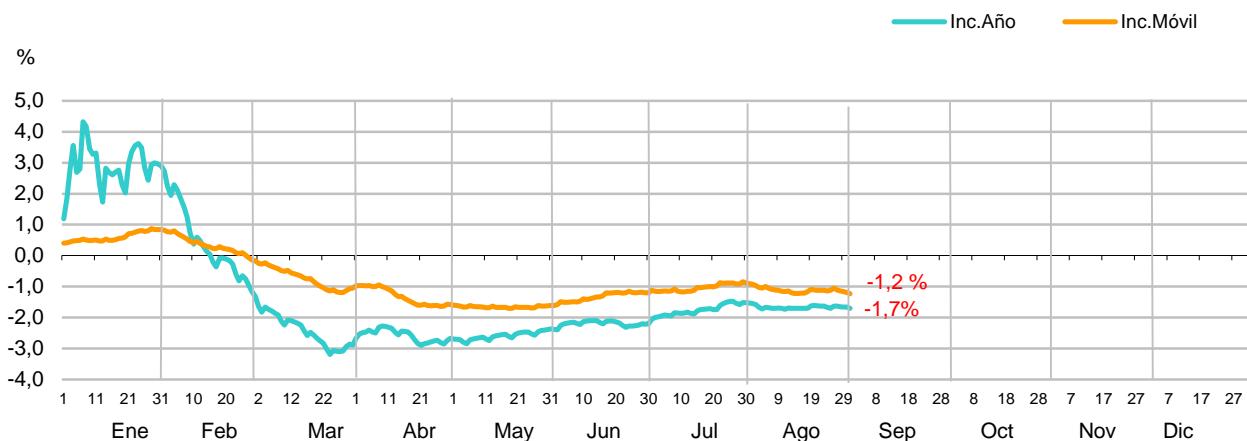
Índice

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						



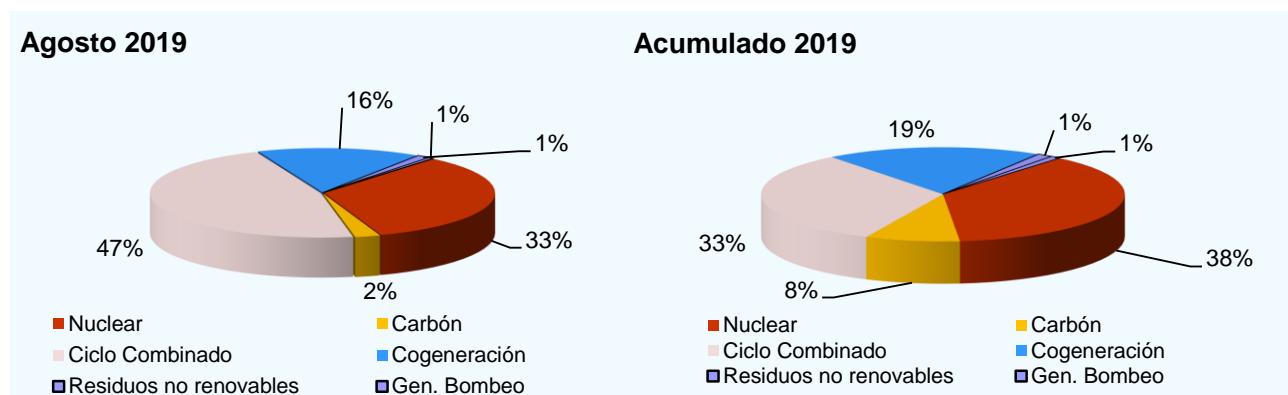
2.2. CONSUMO BOMBEO

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

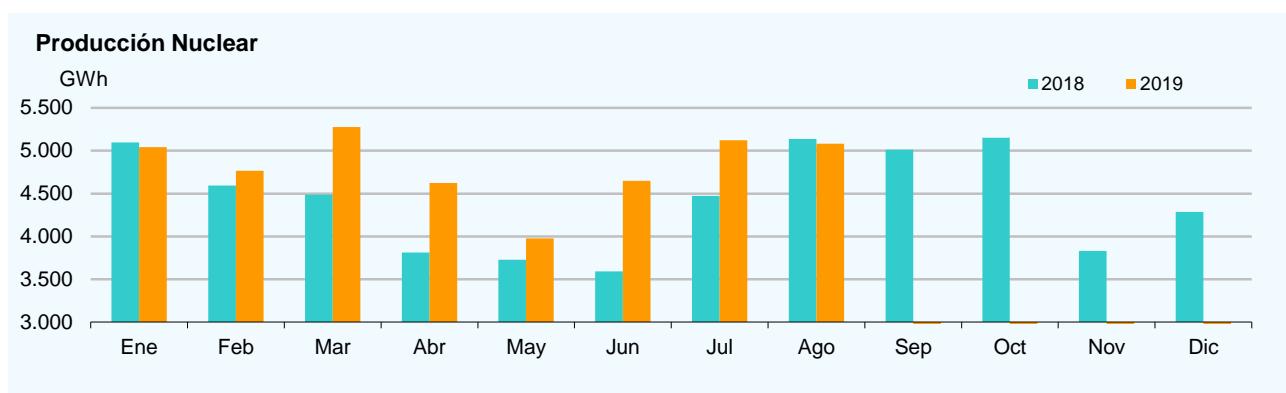
Producción de Agosto: 15.182 GWh, un 9,1% superior a la del mismo período del año 2018.

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



2.3.1. Nuclear

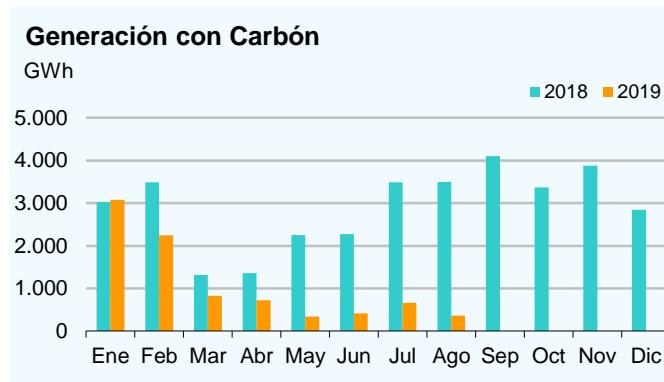
Producción de Agosto: 5.068 GWh, un 1,3% inferior a la del mismo período del año 2018.





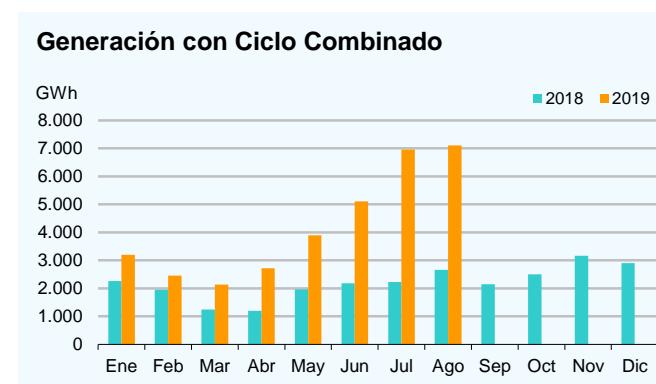
2.3.2. Carbón

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



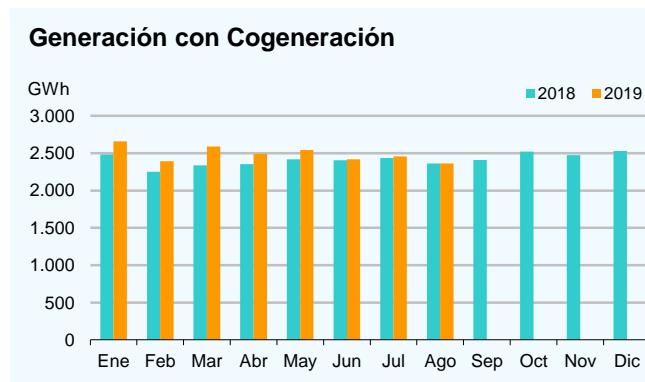
2.3.3. Ciclo Combinado

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



2.3.4. Cogeneración

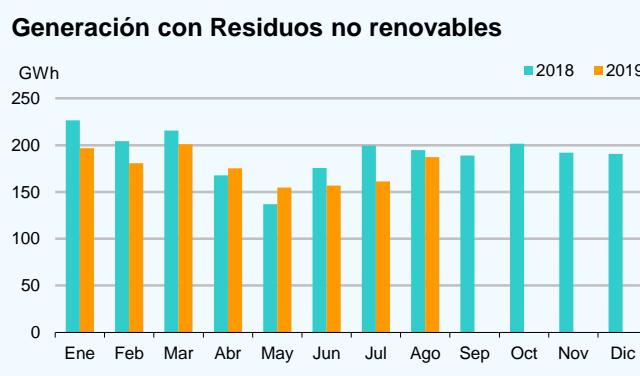
Producción de Agosto: 2.348 GWh, un 0,6% inferior a la del mismo período del año 2018.





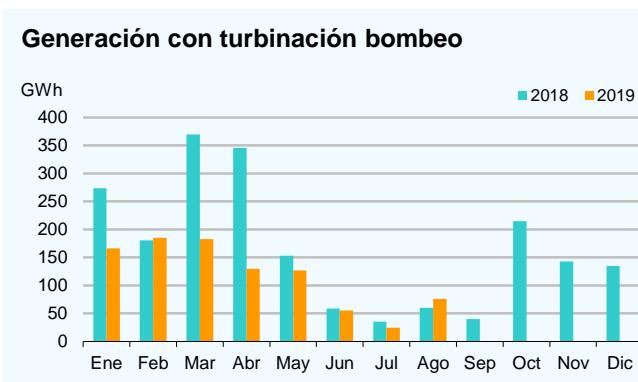
2.3.5. Residuos No renovables

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



2.3.6. Generación Bombeo

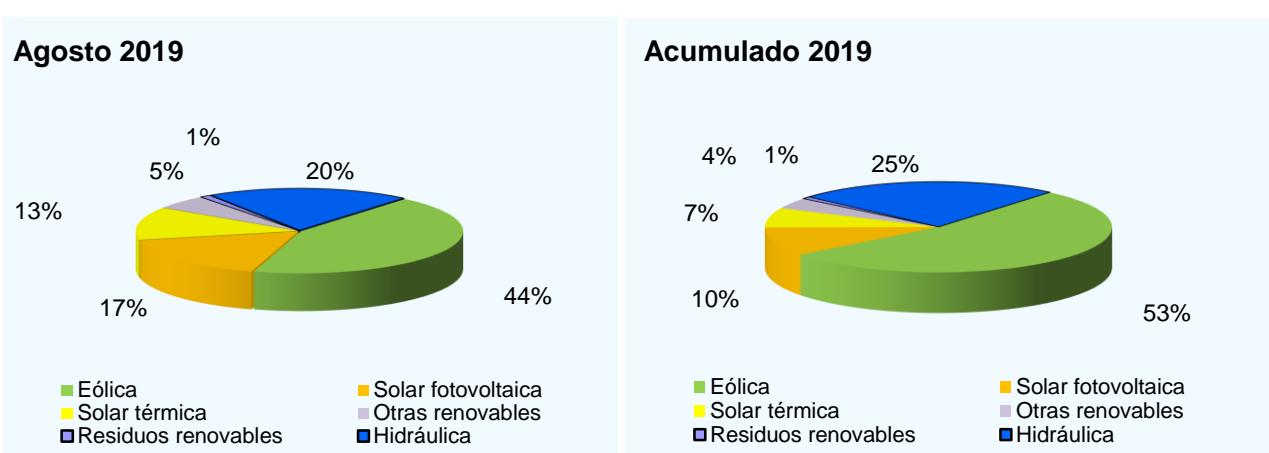
Producción de Agosto: 71 GWh, un 17,7% inferior a la del mismo período del año 2018.



2.4. GENERACIÓN RENOVABLE

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

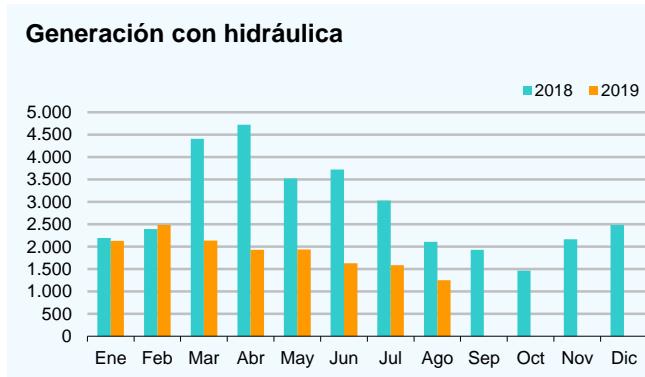
La estructura de generación con generación no renovable, se recoge en el siguiente gráfico:





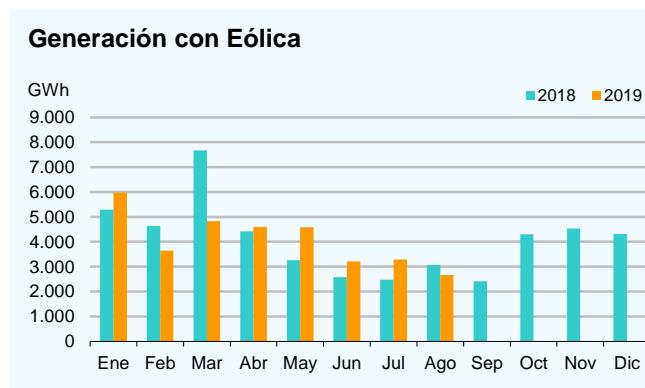
2.4.1. Hidráulica convencional

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



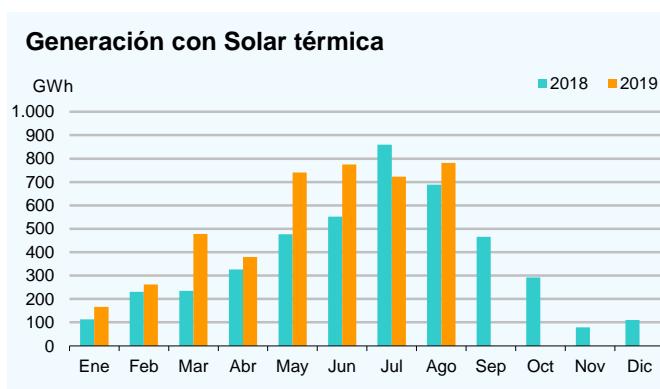
2.4.2. Eólica

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



2.4.3. Solar Térmica

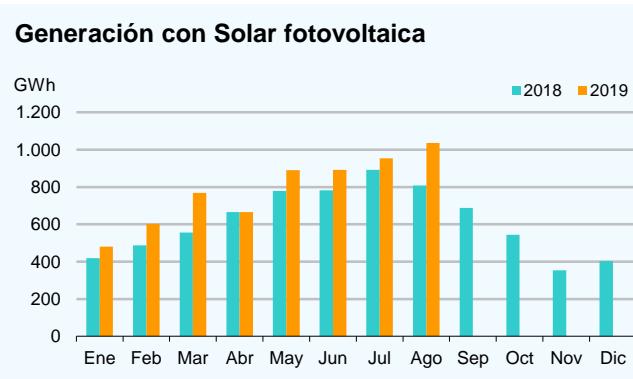
Producción de Agosto: 745 GWh, un 8,3% superior a la del mismo período del año 2018.





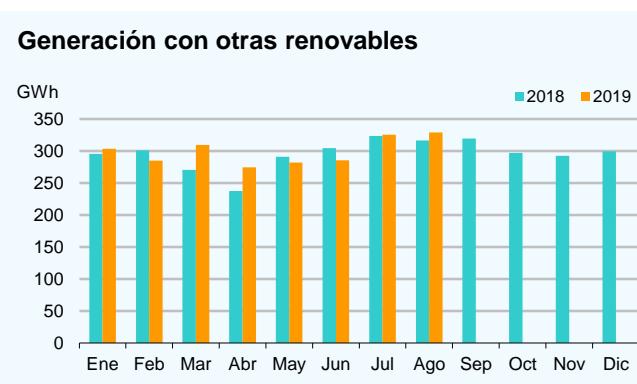
2.4.4. Fotovoltaica

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



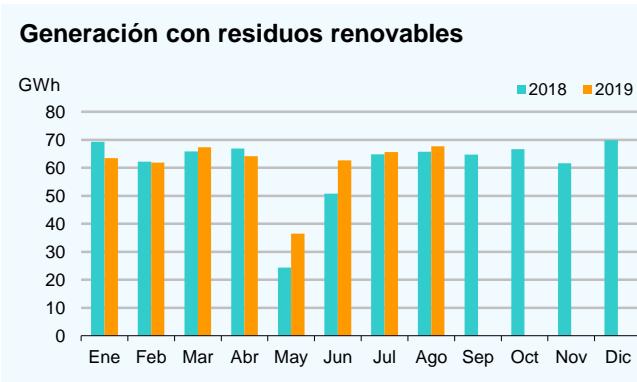
2.4.5. Otras Renovables

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

PORUGAL

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

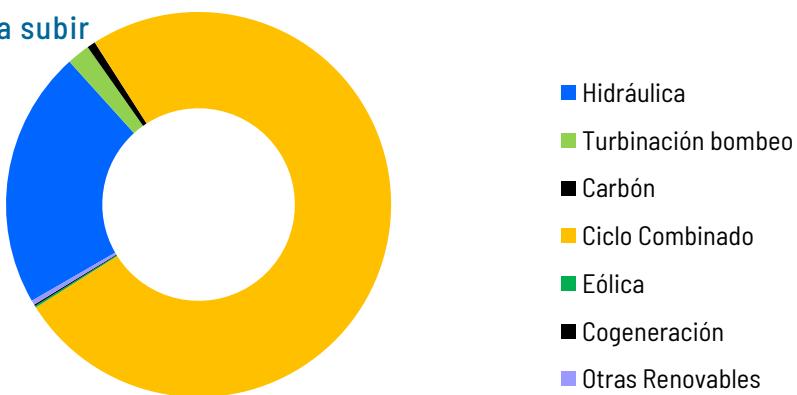
Instalación	Fecha	Solicitante	Comentarios
L-150 kV BENÓS-LAC D'OO	19.08.19 19.08.19	EDE	Por unos trabajos de ENDESA DISTRIBUCION en el Valle de ARAN, se solicita cero de tensión en 110 kV BENOS para maniobrar sin tensión seccionador de acoplamiento.



4. COMPORTAMIENTO de la RESERVA de REGULACIÓN

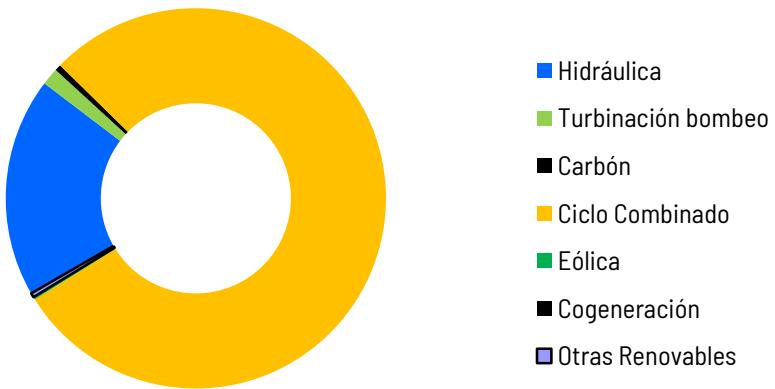
Energía en regulación en MWh		
Tecnología	Subir	Bajar
Hidráulica	94.111	67.878
Turbinación bombeo	8.388	5.327
Carbón	3.045	1.948
Ciclo Combinado	326.624	286.280
Eólica	634	634
Cogeneración	539	167
Otras Renovables	1608	1324
Total	434.949	363.558

Regulación secundaria a subir



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

Regulación secundaria a bajar



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



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