

---

**LXXXIII REUNIÃO DO COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMENTO  
DA OPERAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO IBÉRICO  
13 de Março de 2019 em Lisboa**

*Em Lisboa, às 10:30 hora local, nas instalações da REN, em Sacavém, Lisboa.  
Mediante videoconferência, às 11:30 hora local, nas instalações da REE, em Alcobendas, Madrid.*

**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.

**LXXXII REUNIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO DE LA  
OPERACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO IBÉRICO  
MIÉRCOLES, 16 DE ENERO DE 2019, MADRID**

**ACTA DE RESUMEN Y CONCLUSIONES**

**(APROBADA)**

**ORDEN DEL DÍA DE LA REUNIÓN**

1. Aprobación del acta de la anterior reunión
2. Análisis de la Operación de los Sistemas
3. Resultado de los mercados de operación de los sistemas
4. Perspectivas para la operación de los próximos meses
5. Novedades regulatorias nacionales
6. Novedades regulatorias europeas

**LISTA DE ASISTENTES A LA REUNIÓN**

**Presentes en Madrid:**

<b>ORGANIZACIÓN ASISTENTE</b>	
ACCIONA ENERGÍA	D. Jorge Moreno Fernández
ACCIONA ENERGÍA	D. Miguel Ángel Sarabia López
ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA S.A.U.	D. Rodolfo Esteves Costa
ASOCIACION DE CONSUMIDORES DE ELECTRICIDAD	D. Juan Soler Fernández
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS ELÉCTRICAS	D. Albert Estapé Vilá
ASOCIACIÓN DE REPRESENTANTES EN EL MERCADO IBÉRICO	Dña. Noemí Cano
ASOCIACION EMPRESARIAL EÓLICA	Dña. Elena Velázquez
COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y COMPETENCIA	D. Rodrigo Mangas Calvo
EDP España	D. Roberto Barreiro Iglesias
ENAGÁS, S. A.	D. Eduardo García Merino
ENAGÁS, S. A.	Dña. María Jesús Pérez de la Cruz
ENDESA DISTRIBUCIÓN	D. Carlos Lafoz Naval
ENDESA GENERACIÓN	D. Salvador Rubio Martínez

ORGANIZACIÓN ASISTENTE	
------------------------	--

ENERGYA VM GESTION DE ENERGIA S.L.U.	Dña. Cristina Corvillo González
--------------------------------------	---------------------------------

FORTIA ENERGIA SL	D. Juan Tembory Molina
-------------------	------------------------

MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL	D. Gonzalo Fernández Costa
---	----------------------------

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.	D. Jaime Sanchiz Garrote
--------------------------------	--------------------------

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.	D. Mauricio Remacha Moro
--------------------------------	--------------------------

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.	D. Miguel Ángel Muro Villalón
--------------------------------	-------------------------------

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.	D. Rubén Madrid García
--------------------------------	------------------------

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.	D. Tomás Domínguez Autrán
--------------------------------	---------------------------

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.	Dña. María Luisa Llorens Casado
--------------------------------	---------------------------------

REDE ELÉCTRICA NACIONAL, S.A.	D. Paulo Marques
-------------------------------	------------------

REDE ELÉCTRICA NACIONAL, S.A.	D. Tiago Pereira
-------------------------------	------------------

REDES ENERGÉTICAS NACIONAIS,GASODUTOS	Engª. Marta Bacharel
---------------------------------------	----------------------

SHELL ESPAÑA, S. A.	Dña. Arantza Nombela Piqueras
---------------------	-------------------------------

SHELL ESPAÑA, S. A.	Dña. Natalia Izquierdo Pérez
---------------------	------------------------------

VIESGO DISTRIBUCIÓN	D. Javier Merediz Gutierrez
---------------------	-----------------------------

VIESGO ENERGÍA	D. Emilio Ortega Jiménez
----------------	--------------------------

VIESGO PRODUCCIÓN	D. Agustín Ranchal Sánchez
-------------------	----------------------------

WIND TO MARKET	D. Santiago Blanco González
----------------	-----------------------------

**Presentes en Sacavem:**

EMPRESA	REPRESENTATE
---------	--------------

APIGCEE-Associação Portuguesa Industriais Grandes Consumidores de Energia	D. Jorge Mendonça e Costa
---	---------------------------

DGEG-Direção Geral de Energia e Geologia	D. António Vasconcelos
--	------------------------

EDP, S.A.	D. Berto Martins
-----------	------------------

EDP DISTRIBUIÇÃO S.A	D. Sérgio Mestre
----------------------	------------------

EDP Serviço Universal S.A	D. Luis Neves
---------------------------	---------------

EMPRESA REPRESENTATE	
ERSE- Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos	D. José Capelo
OMIP-Operador Mercado Ibérico (Polo Português)	D. Carlos Gonçalves
REN ELÉCTRICA	D. Albino Marques
REN ELÉCTRICA	D. Filipe Ribeiro
REN ELÉCTRICA	D. Pedro Pereira
REN ELÉCTRICA	D. João Paulo Silva
REN ELÉCTRICA	D. José Lameiras
SN SEIXAL - Siderurgia Nacional, S.A.	D. João Marinho

## DOCUMENTACIÓN

Los siguientes documentos, que también forman parte de esta acta, se distribuyeron como ficheros adjuntos de los correos electrónicos enviados el miércoles, 16 de enero de 2019 a los destinatarios incluidos en la lista de correo correspondiente a los miembros del Comité. El nombre de cada uno de los ficheros pdf comienza con la clave "CTSOSEI\_190116(82)\_" excepto en el primero:

CTSOSEI_181127(81)_ACTA_AP ROBADA_P	Acta Aprobada de la LXXXI reunión del Comité
ENAGAS_E	Presentación de Eduardo García Merino: hechos destacados y previsiones en el sector gasista español.
REE_COBERTURA_E	Presentación de Tomás Domínguez: previsiones de la operación del sistema español para los próximos meses
REE_INFOOPE_201811_E	RED ELÉCTRICA: Dirección de Operación. Resultados de la Operación del Sistema. Boletín Mensual. NOVIEMBRE 2018.
REE_INFOOPE_201812_E	RED ELÉCTRICA: Dirección de Operación. Resultados de la Operación del Sistema. Boletín Mensual. DICIEMBRE 2018.
REE_MDOSINTINT_E	Presentación de M <sup>a</sup> Luisa Llorens: resultado de los mercados de operación del sistema español
REE_NORMATIVA_E.pdf	Presentación de Mauricio Remacha: desarrollos regulatorios en España
REE_OPERACION_E	Presentación de Tomás Domínguez: análisis de la operación del sistema español
RENELEC_MDOSINTINT_P	Presentación de Tiago Pereira: resultado de los mercados de operación del sistema portugués
RENELEC_NORMATIVA_P	Presentación de Paulo Marques: desarrollos regulatorios en Portugal
RENELEC_OPERAAO_P	Presentación de Paulo Marques: análisis de la operación del sistema portugués
RENELEC_PROCURA_P.pdf	Presentación de Paulo Marques: previsiones de la operación del sistema portugués para los próximos meses
RENGAS_P	Presentación de Marta Bacharel: hechos destacados y previsiones en el sector gasista portugués

## DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Tuvo lugar la reunión el miércoles, 16 de enero de 2019 en las oficinas centrales de RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA en Alcobendas, Madrid, manteniéndose conexión mediante videoconferencia con la empresa REN en Sacavém, (Lisboa) y en Porto siendo el orden del día de la reunión, los asistentes a la misma y las presentaciones utilizadas, las relacionadas anteriormente en este acta.

## INTERVENCIONES Y CONCLUSIONES

En relación con la **aprobación del acta de la LXXXI Reunión**, tras informar Jaime Sanchiz de no haber recibido comentario anticipado alguno acerca del borrador distribuido a los miembros del Comité junto a la convocatoria de esta reunión y no haciendo los presentes tampoco comentario alguno se procede a considerar el borrador como acta aprobada de la LXXXI Reunión.

Durante el **análisis de la operación del sistema** gasista portugués, a pregunta de Jorge Mendonça e Costa, Marta Bacharel informa de que el crecimiento de la demanda industrial no se ha debido a la incorporación de nuevos consumidores al sistema sino a una mayor demanda de los ya existentes.

Tras la presentación de la **situación del desarrollo normativo en España** Elena Velázquez pregunta acerca de cuáles son los servicios de no-frecuencia a los que se refiere el Real Decreto Ley 1/2019 en su TÍTULO II Funciones de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, Artículo 4 Modificación de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Tomás Domínguez explica que se entiende que bajo ese término se incluya a aquellos no relacionados con el balance del sistema cómo, por ejemplo, el control de tensión y la solución de restricciones técnicas.

Las próximas **reuniones del Comité** programadas son:

- LXXXIII Reunión. El miércoles, 13 de marzo de 2019 en Lisboa.
- LXXXIV Reunión. El miércoles, 8 de mayo de 2019 en Madrid.
- LXXXV Reunión. El miércoles, 10 de julio de 2019 en Lisboa.
- LXXXVI Reunión. El miércoles, 18 de septiembre de 2019 en Madrid.
- LXXXVII Reunión. El miércoles, 13 de noviembre de 2019 en Lisboa.



Reunião CTSOSEI  
13 de março

## ÍNDICE

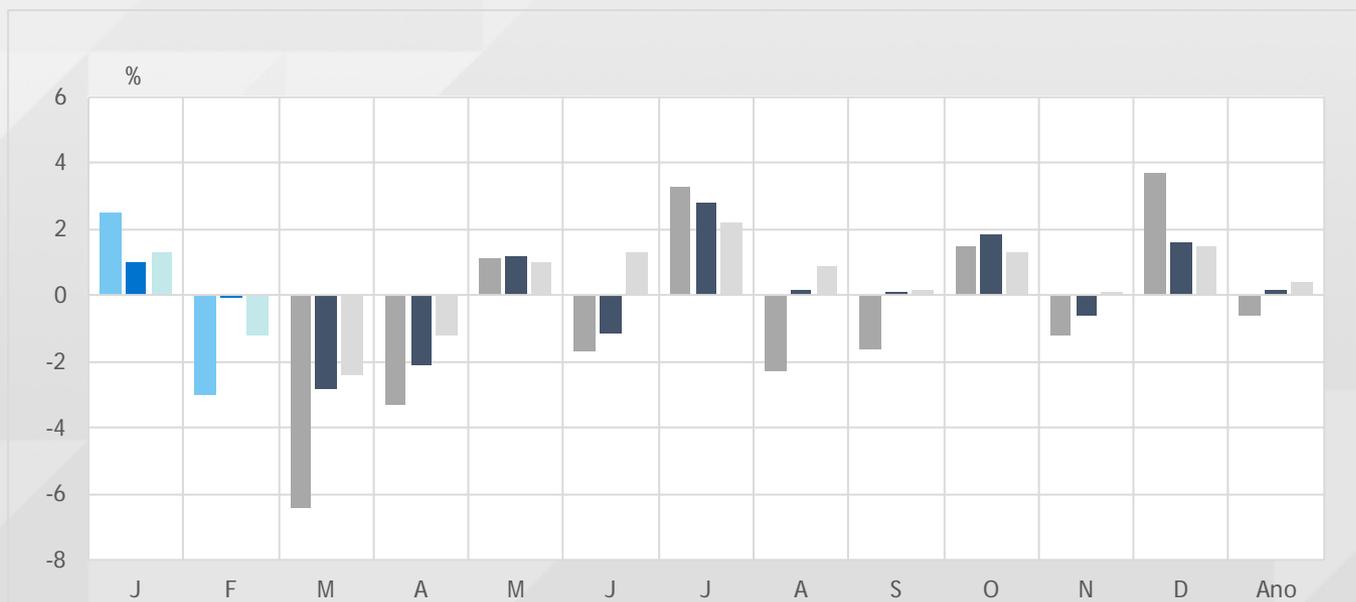
- ▶ Consumo Nacional - Evolução
- ▶ Meios de produção utilizados para a satisfação do consumo e hidraulicidade
- ▶ Interligação com Espanha
- ▶ Rede Nacional de Transporte
- ▶ Evolução
- ▶ Incidentes

## 2019

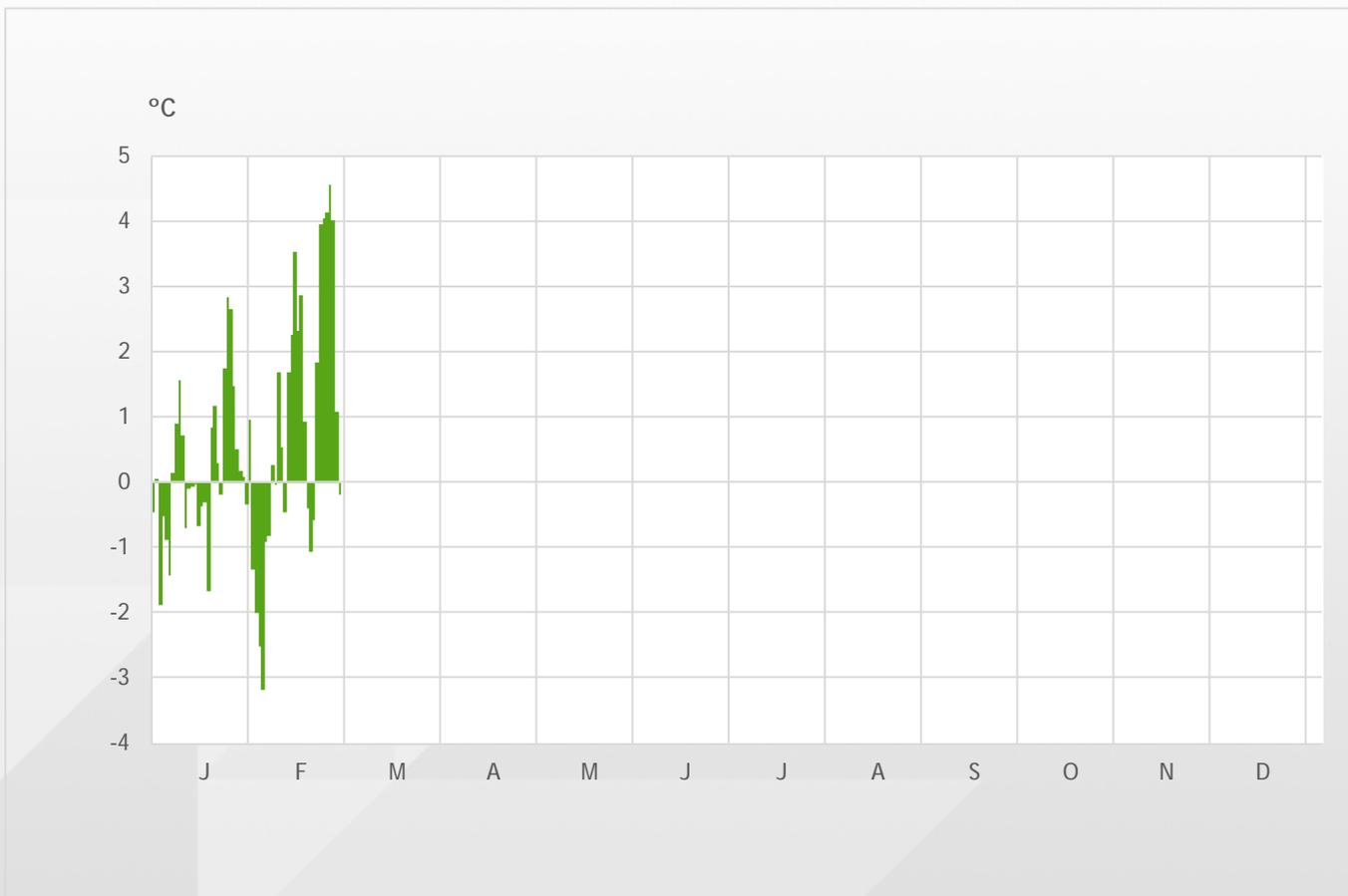
<b>Potência máxima diária</b>	<b>[MW]</b>		
Energia Transportada pela RNT	9500	10-01-2019	19:30
Eólica	4594	01-02-2019	02:30
Fotovoltaica	439	25-02-2019	12:45
<b>Produção máxima diária</b>	<b>[GWh]</b>		
Produção Eólica	102.4	01-02-2019	

# 2019 EVOLUÇÃO DO CONSUMO MENSAL DE ENERGIA ELÉCTRICA

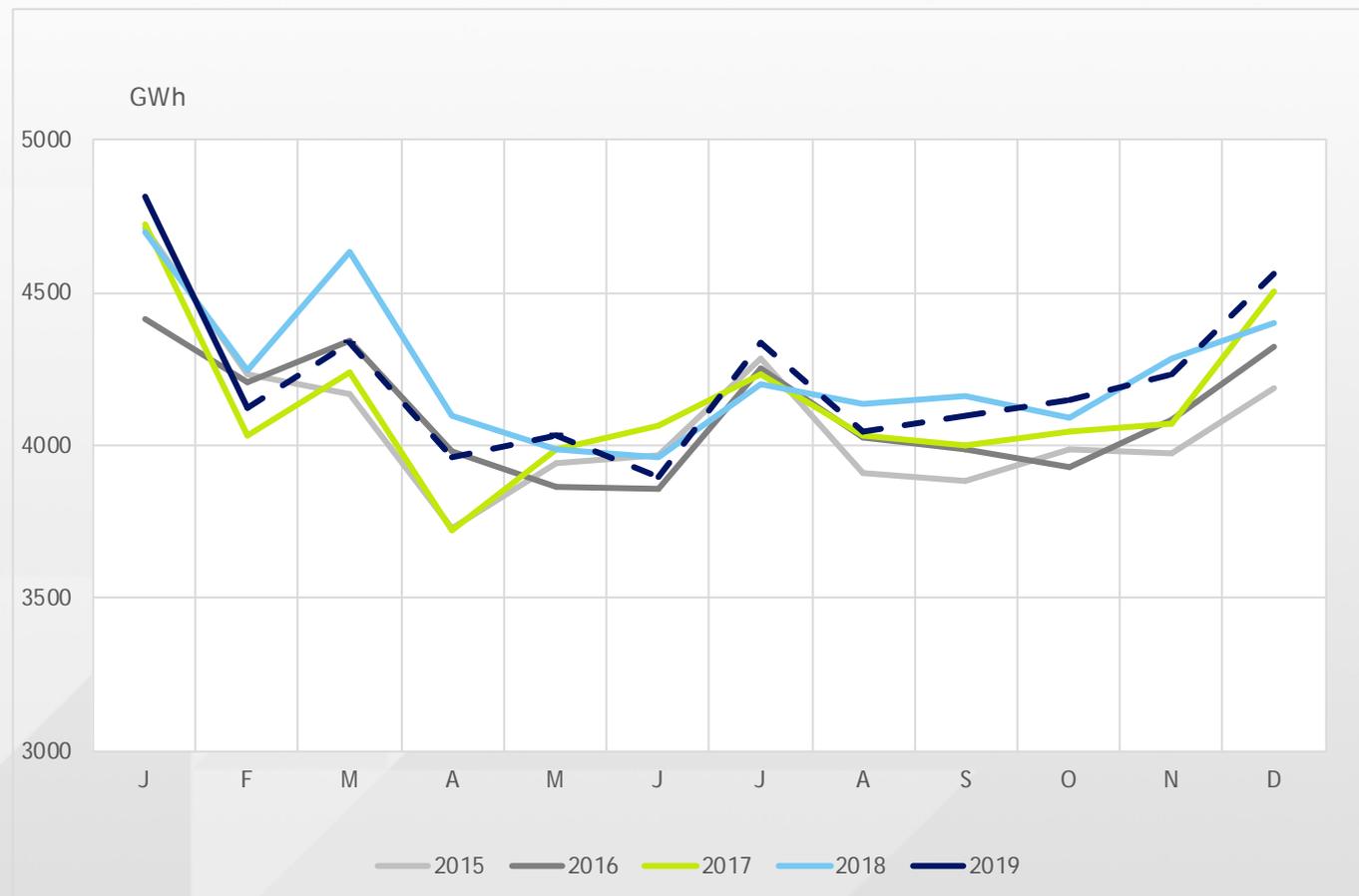
		jan	fev
PONTA	MW		
PRODUÇÃO		11720	9658
CONSUMO		8646	8405
CONSUMO	GWh		
MAX. DIÁRIO		170	163
	MENSAL GWh	4817	4120
	VAR. %	2.5	-3.0
	CT	1.0	0.0
	CTDU	1.3	-1.2
	ACUMULADO	2.5	-0.1



# 2019 DESVIO DA TEMPERATURA NORMAL



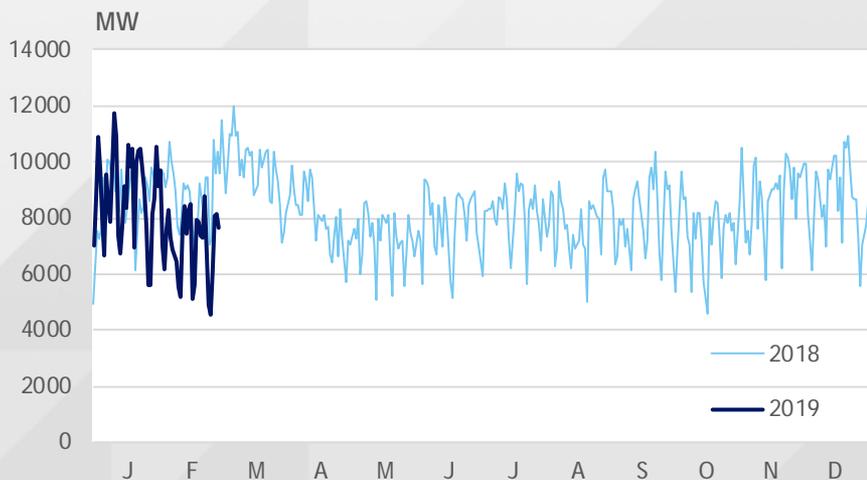
# 2019 EVOLUÇÃO DO CONSUMO MENSAL



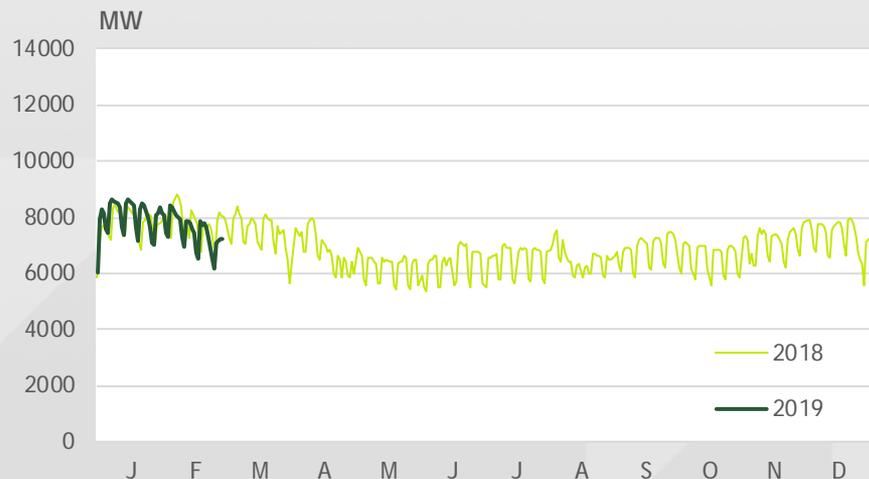
# 2019 VARIAÇÃO DO CONSUMO E PONTAS DIÁRIAS



PRODUÇÃO



CONSUMO

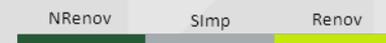
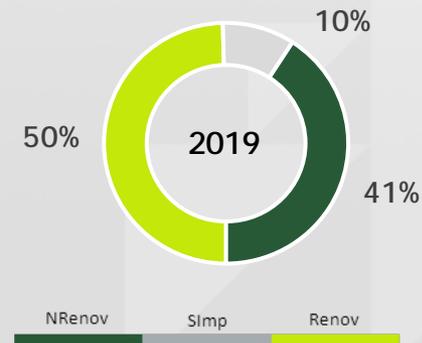
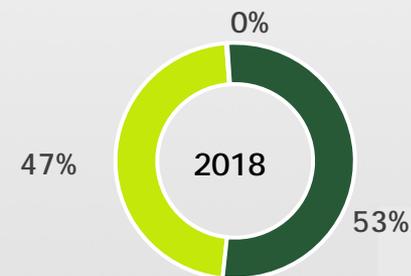
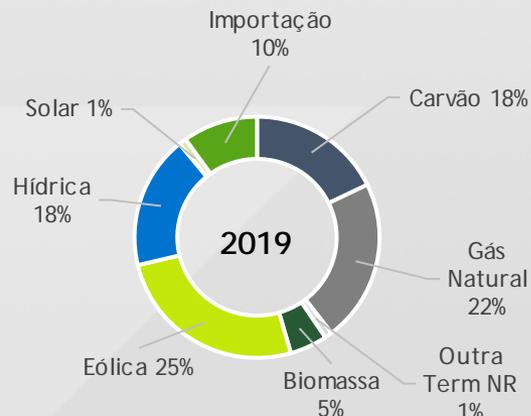
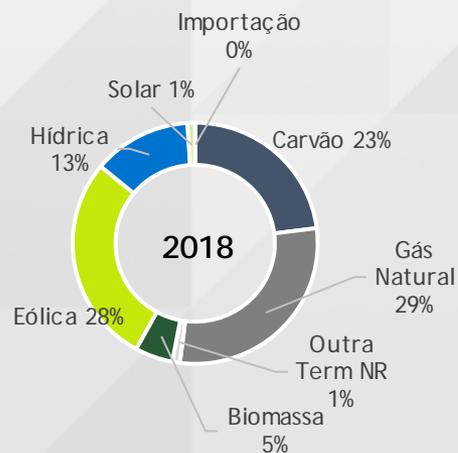
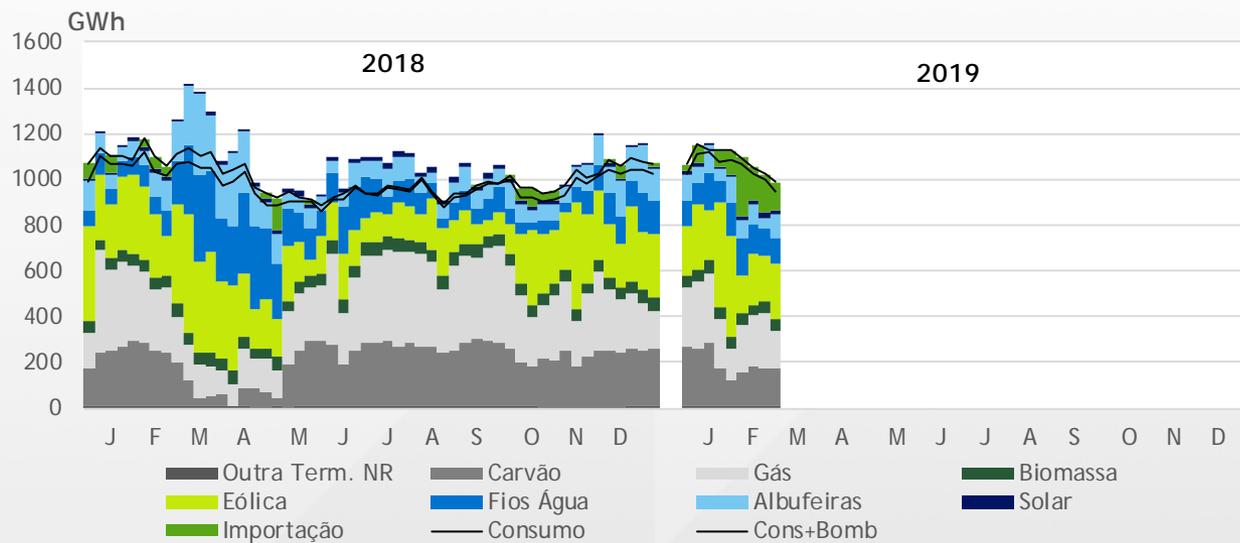


# 2019/2018 VALORES MÁXIMOS ANUAIS

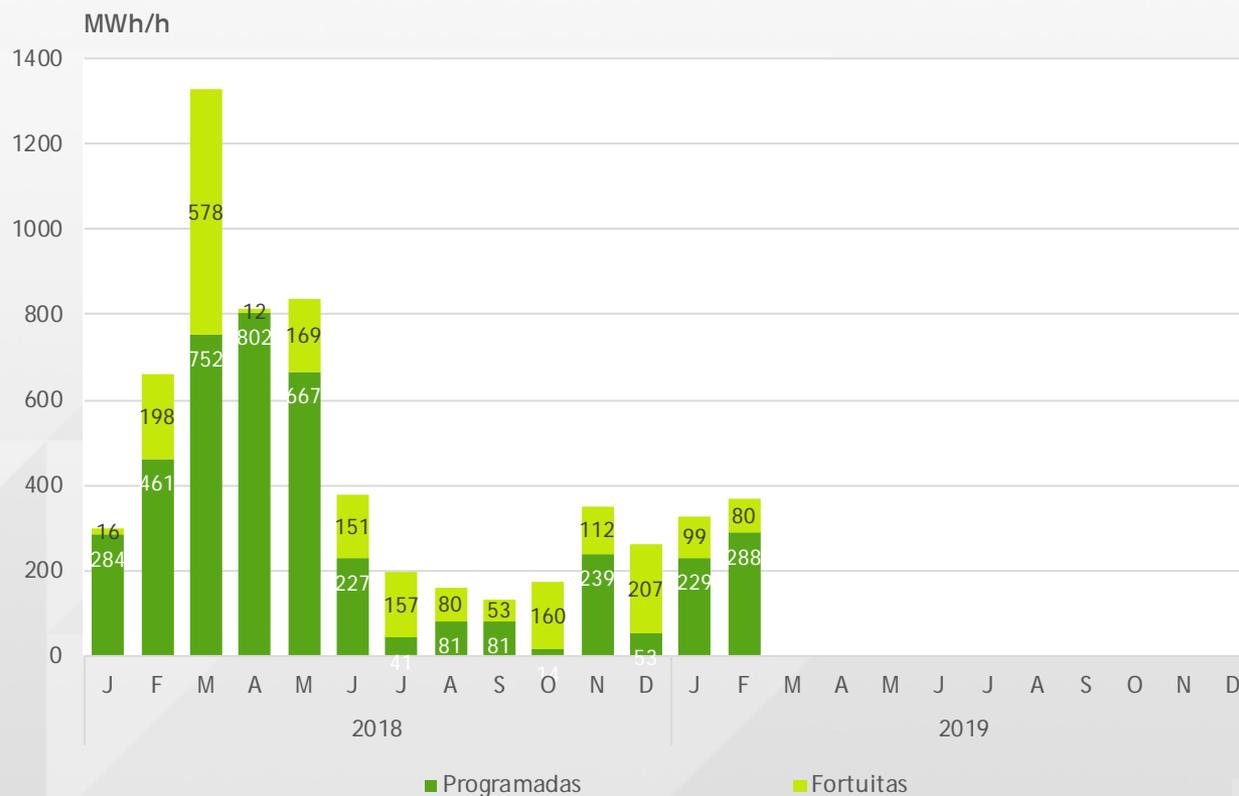
MÁXIMOS	INVERNO		VERÃO	
POTÊNCIA PRODUÇÃO (MW)	<b>11720</b> (5ªF 10-01-2019)	<b>11995</b> (4ªF 07-03-2018)	<b>10360</b> (5ªF 20-09-2018)	<b>9869</b> (5ªF 07-09-2017)
POTÊNCIA CONSUMO (MW)	<b>8646</b> (3ªF 15-01-2019)	<b>8794</b> (4ªF 07-02-2018)	<b>7571</b> (6ªF 03-08-2018)	<b>7669</b> (3ªF 20-06-2017)
CONSUMO DIA (GWh)	<b>170</b> (4ªF 16-01-2019)	<b>170</b> (3ªF 09-01-2018)	<b>155</b> (6ªF 03-08-2018)	<b>156</b> (3ªF 20-06-2017)

VAR CONSUMO %	MÊS	ANO	ACUM 12 MESES
janeiro	2.5 (-0.5)	2.5 (-0.5)	2.8 (0.1)
fevereiro	-3.0 (5.3)	-0.1 (2.2)	2.1 (0.9)

# 2019 SATISFAÇÃO DO CONSUMO

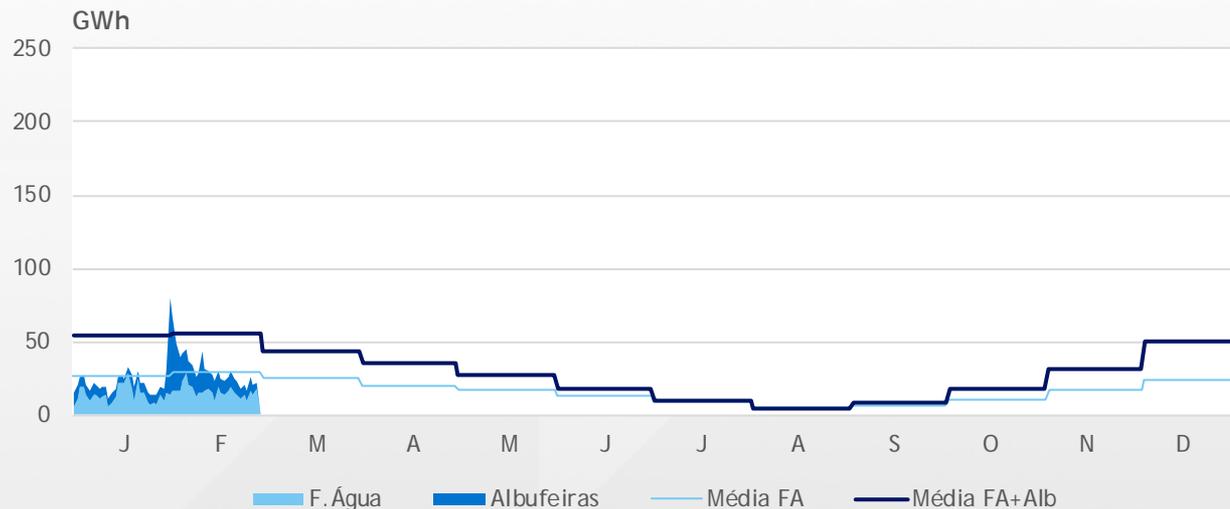


# 2019 INDISPONIBILIDADES - MÉDIA HORÁRIA MENSAL

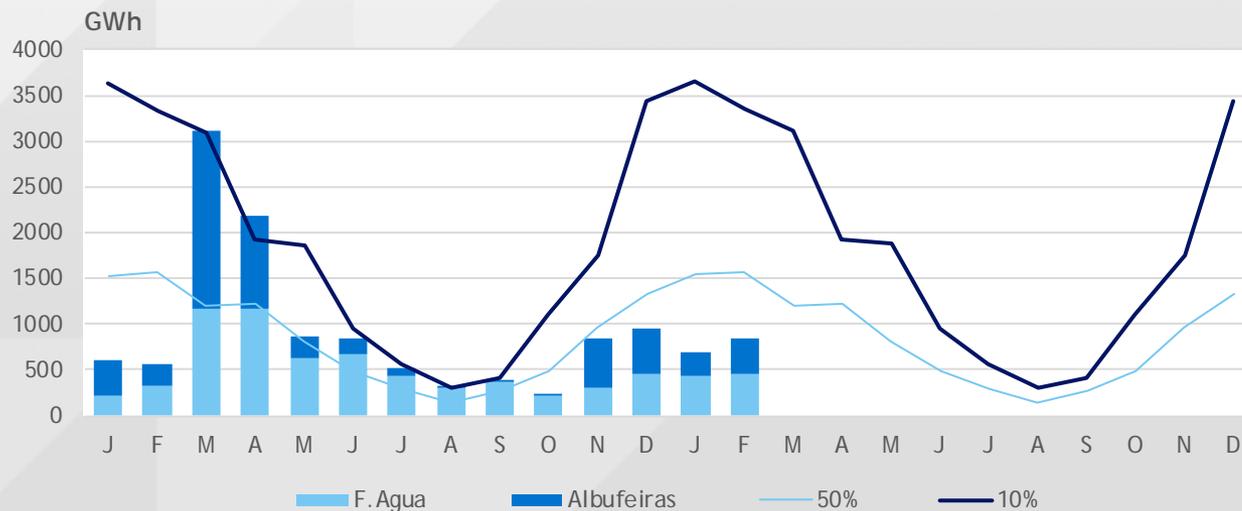


# 2019 AFLUÊNCIAS

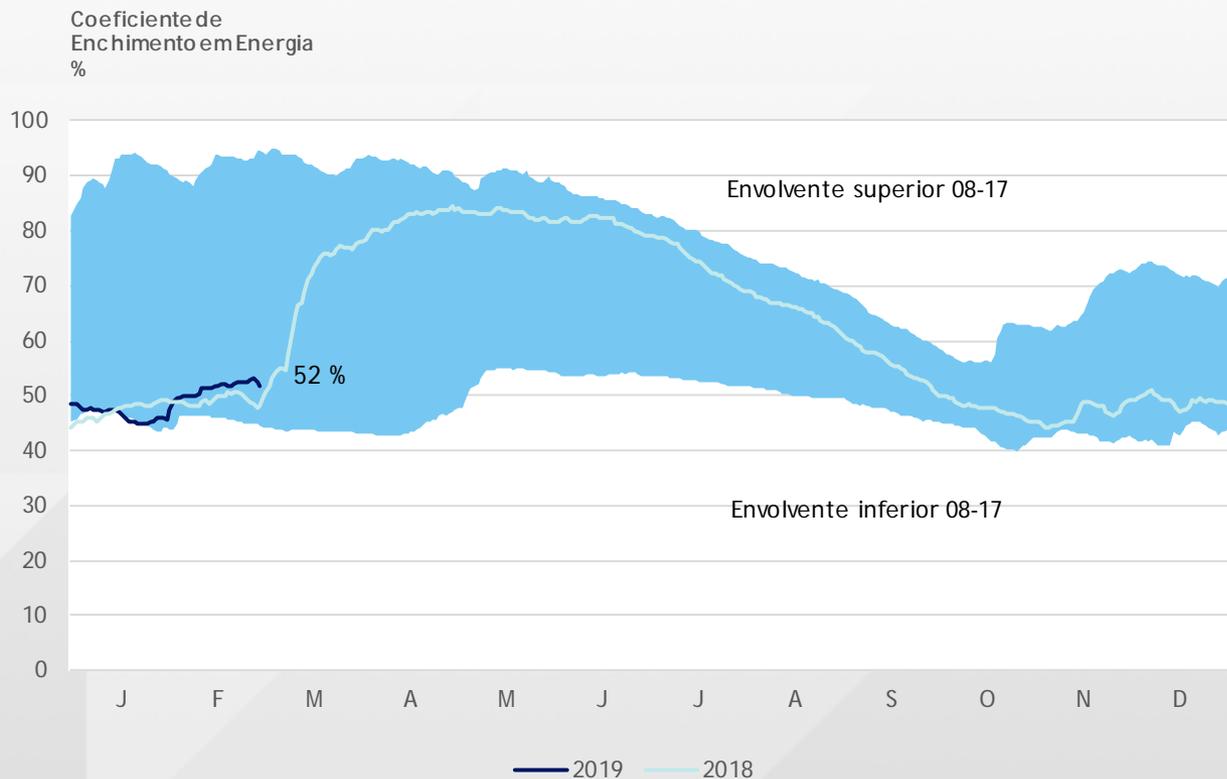
## ENERGIA AFLUENTE DIÁRIA



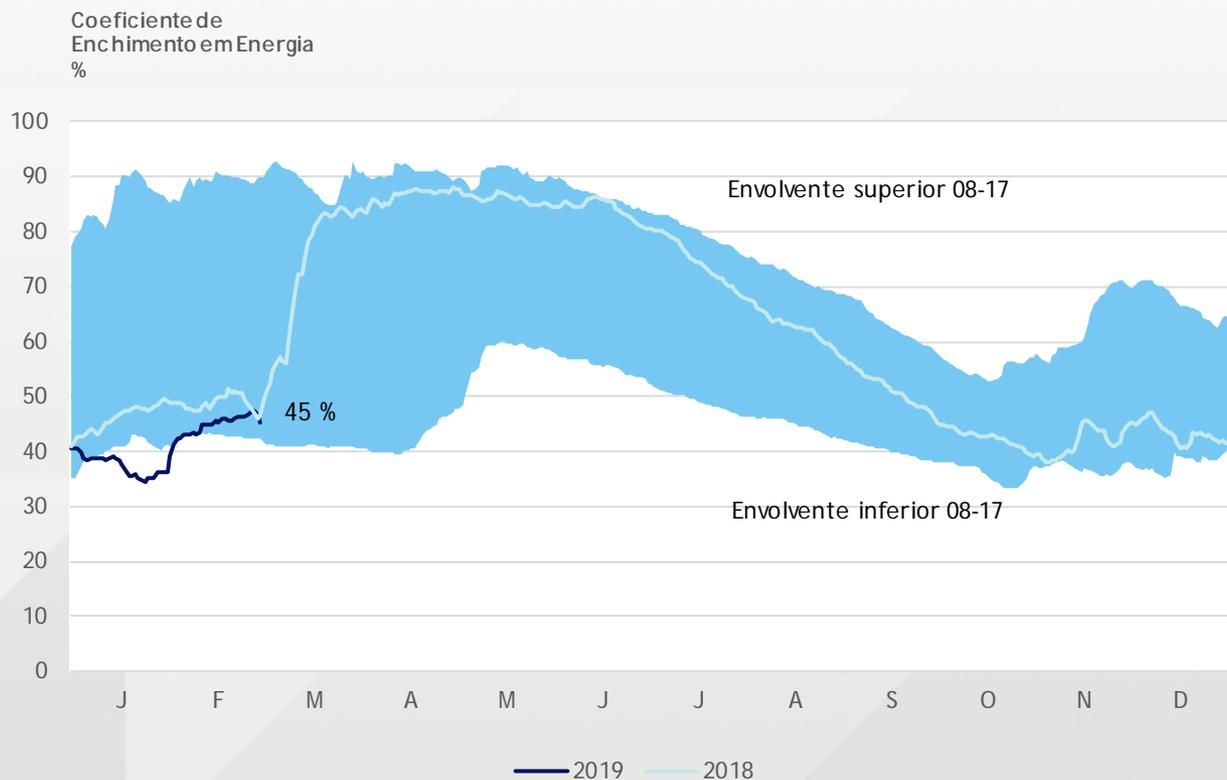
## ENERGIA AFLUENTE MENSAL



# 2019 ARMAZENAMENTO NAS ALBUFEIRAS

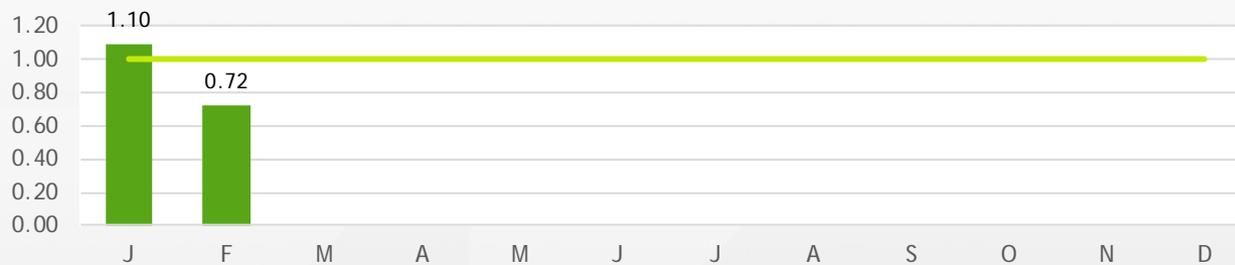


# 2019 ARMAZENAMENTO NAS ALBUFEIRAS ANUAIS



# 2019 EOLICIDADE

### ÍNDICE DE PRODUTIBILIDADE EÓLICA



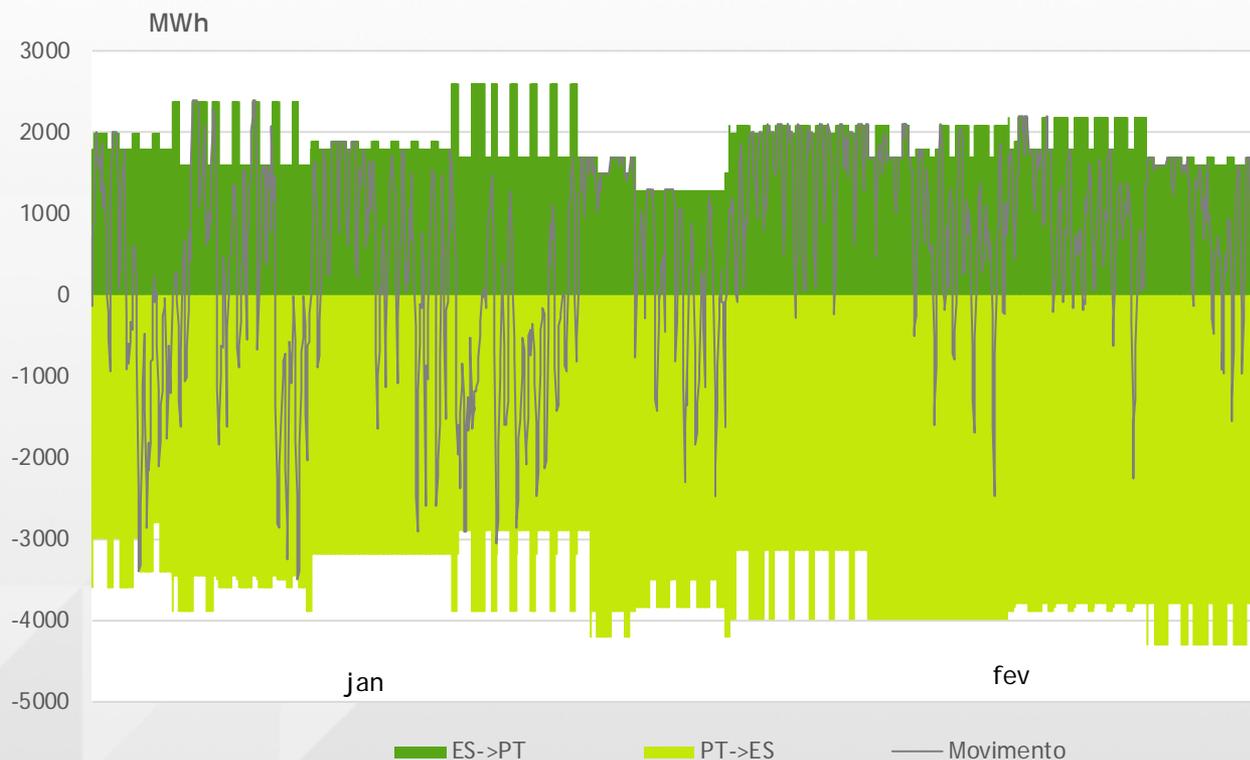
### PRODUÇÃO DIÁRIA



### PRODUÇÃO MENSAL



# 2019 INTERLIGAÇÕES



		Disponível			Realizada	
		Mínimo	Máximo	Média	Máximo	Média
janeiro	Importação	1300	2600	1827	2400	688
	Exportação	2800	4200	3433	3500	475
fevereiro	Importação	1300	2200	1901	2200	1124
	Exportação	3150	4300	3828	2467	87

## PRINCIPAIS EVOLUÇÕES DA RNT EM JANEIRO E FEVEREIRO DE 2019

- Nada a assinalar.



## INCIDENTES

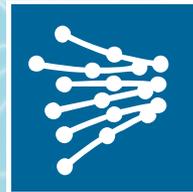
- Nada a assinalar.



# 2019 TEMPO DE INTERRUPÇÃO EQUIVALENTE / ENERGIA NÃO FORNECIDA



REN 



**RED**  
**ELÉCTRICA**  
DE ESPAÑA

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

13 de marzo de 2019



## Índice

Consumo peninsular. Evolución 2019

Mix de producción y reservas hidráulicas

Interconexiones

RdT:

- Nuevas instalaciones

- Incidencias

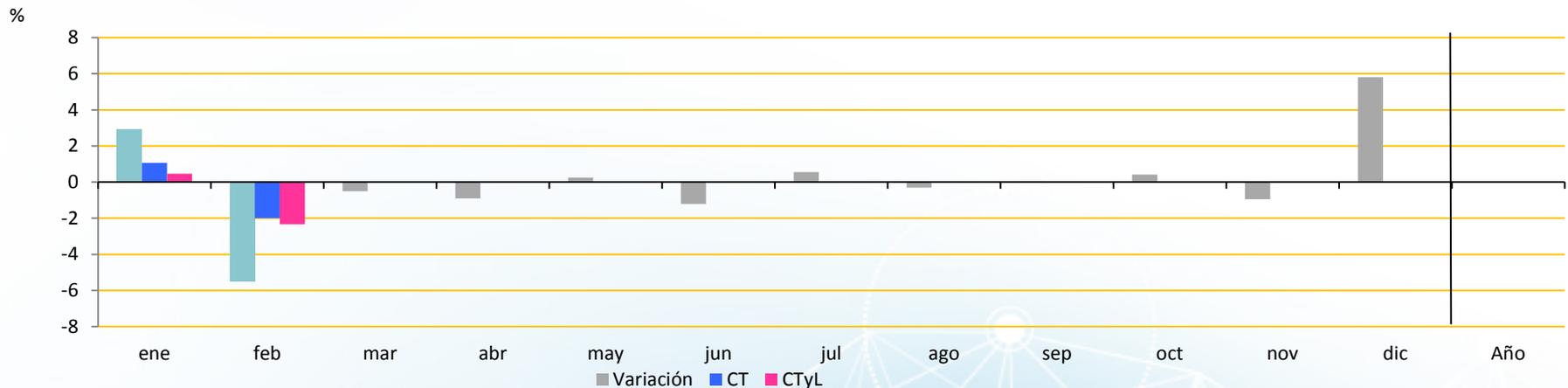
Calidad del servicio



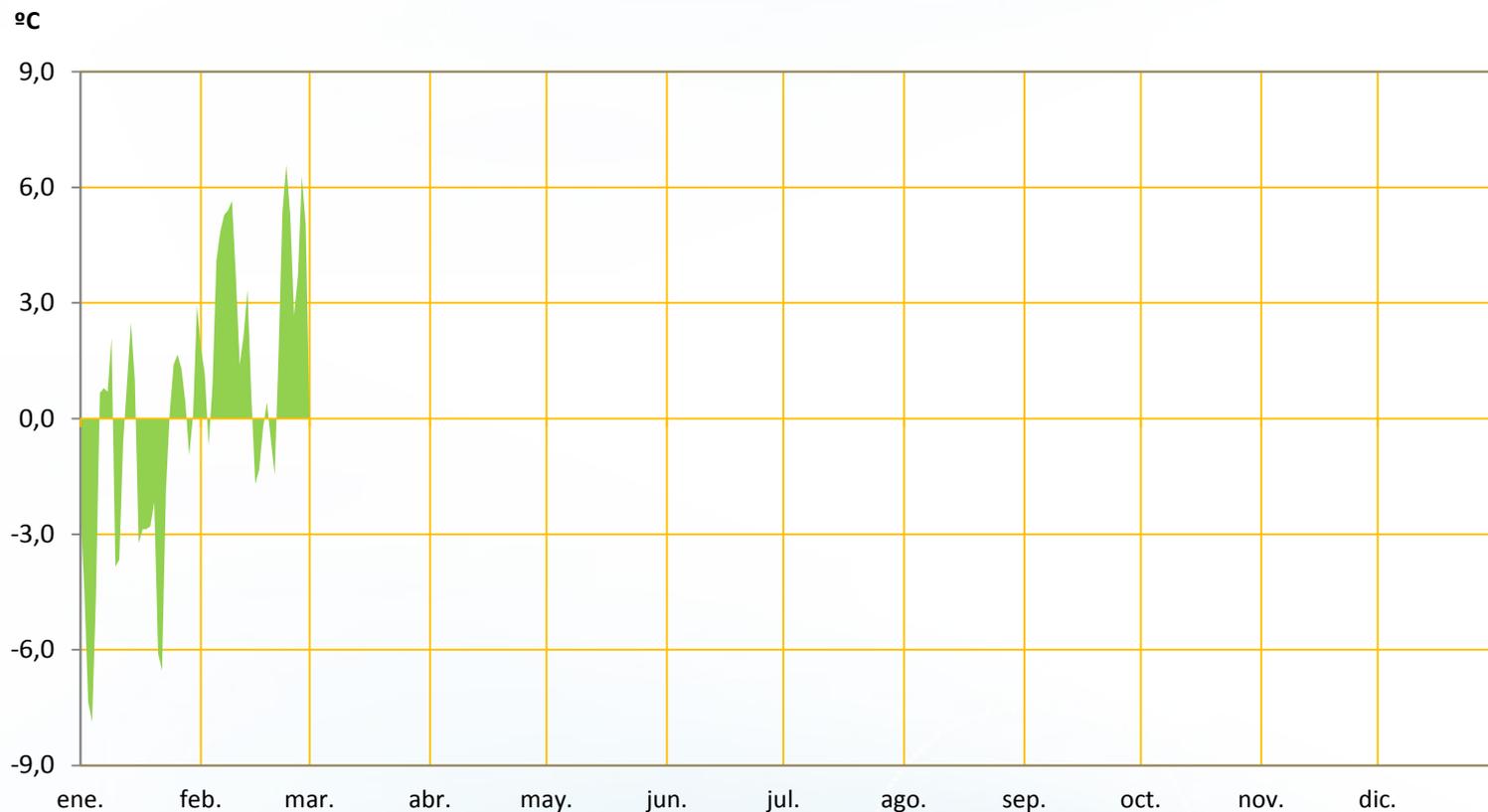
# Consumo peninsular. Evolución 2019

# 2019 Consumo peninsular. Evolución

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Potencia máxima (MW)	40.455	38.722										
Consumo Máximo diario (GWh)	822	785										
Consumo Mensual (GWh)	23.252	20.110										
Δ Mes (%)	2,9	-5,5										
Δ Mes Corregida temperatura (CT) (%)	0,5	-2,0										
Δ Mes Corregida (CT y L) (%)	2,0	-2,3										
Δ Año Acumulado Absoluto (%)	2,1	-1,2										



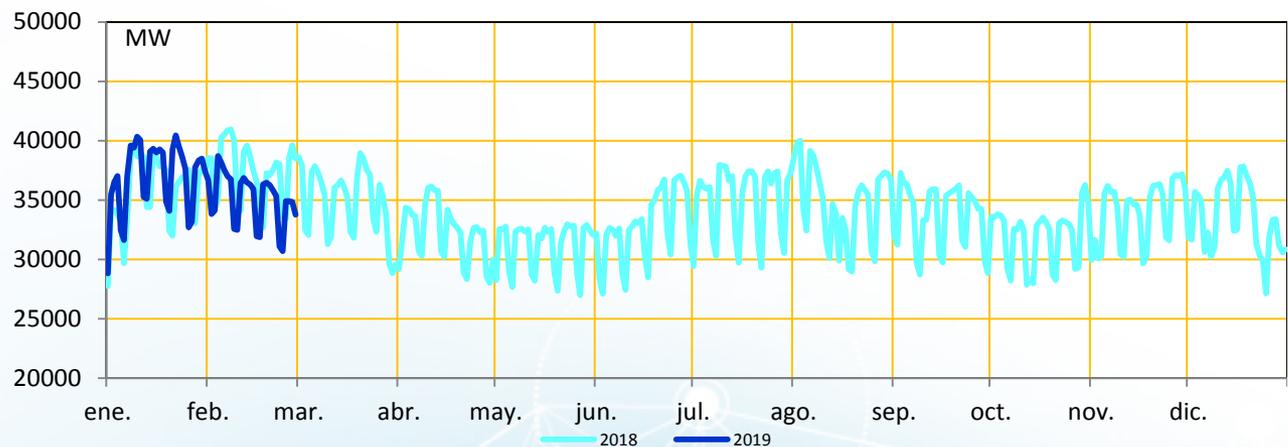
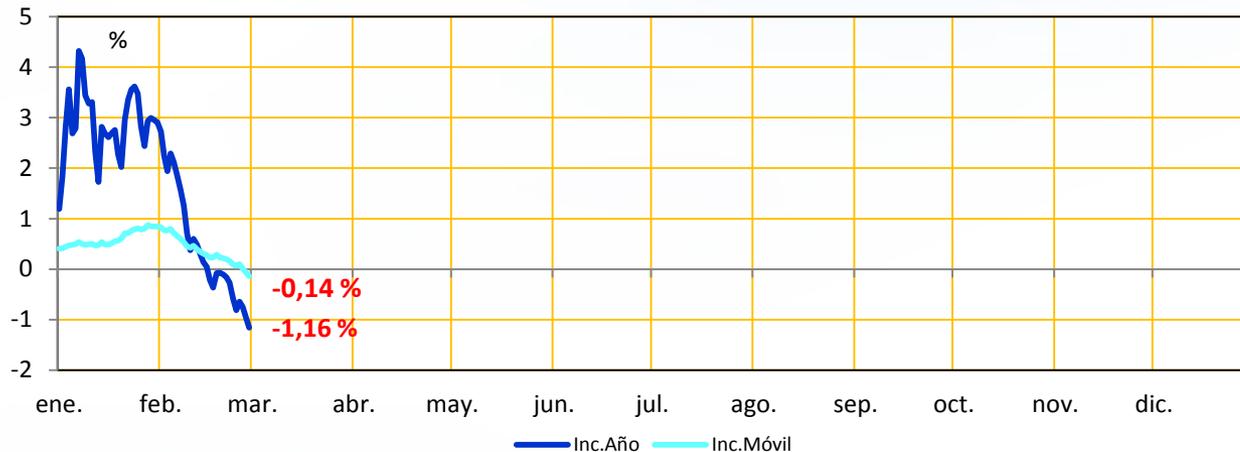
# 2019 Variación de temperatura media respecto al año anterior



# 2019 Evolución consumo mensual



# 2019 Variación demanda diaria y Puntas diarias



## 2019/2018 Valores máximos anuales

	Invierno		Verano	
Potencia (MW)	(2ª sem. 10/01/19)	(2ª sem. 08/02/18)		(1ª sem. 03/08/18)
	<b>40.455</b>	<b>40.947</b>		<b>39.996</b>
Consumo diario (GWh)	(3ª sem. 11/01/19)	(2ª sem. 08/02/18)		(1ª sem. 03/08/18)
	<b>822</b>	<b>836</b>		<b>806</b>

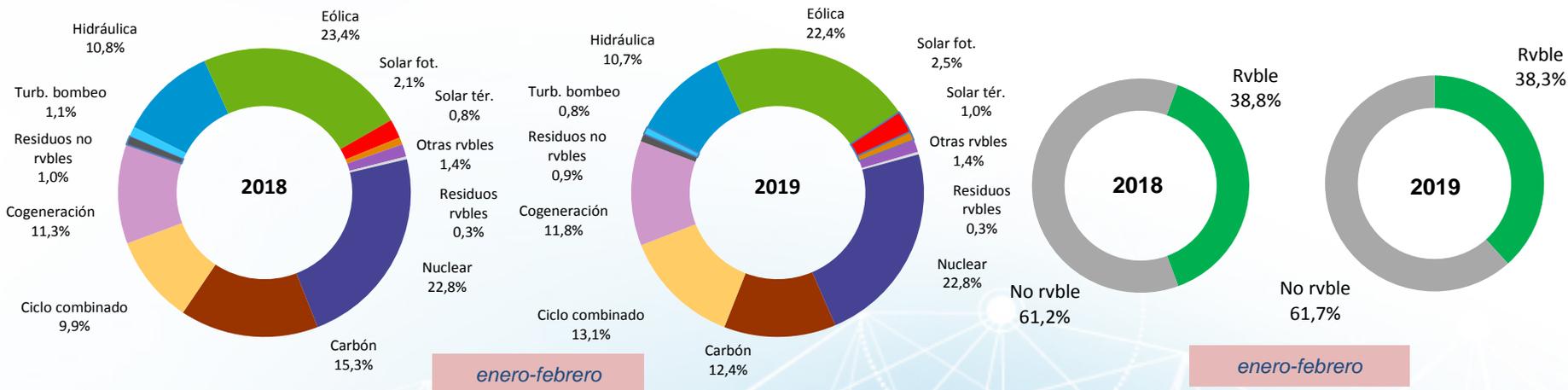
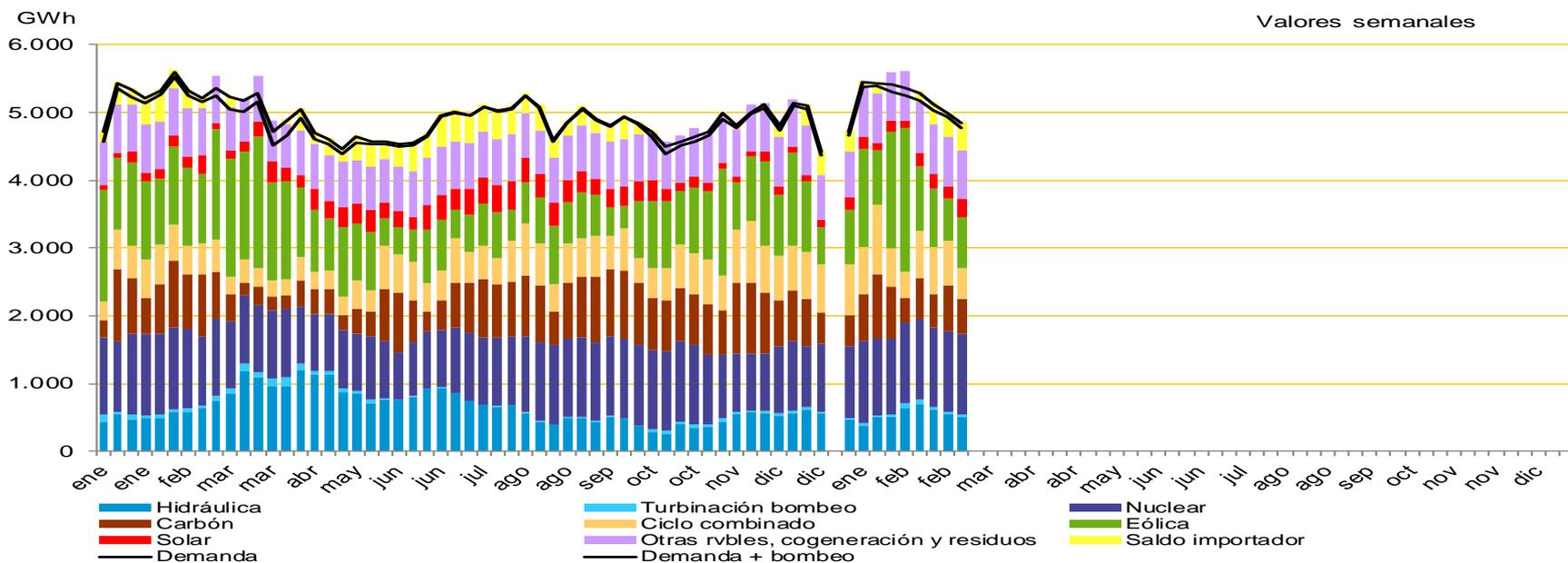
Variación Consumo (%)	Mes	Año	Año móvil
Enero	<b>2,9 (-2,1)</b>	<b>2,9 (-2,1)</b>	<b>0,8 (0,3)</b>
Febrero	<b>-5,5 (6,6)</b>	<b>-1,2 (1,9)</b>	<b>-0,1 (1,1)</b>

Entre paréntesis, valores año anterior.

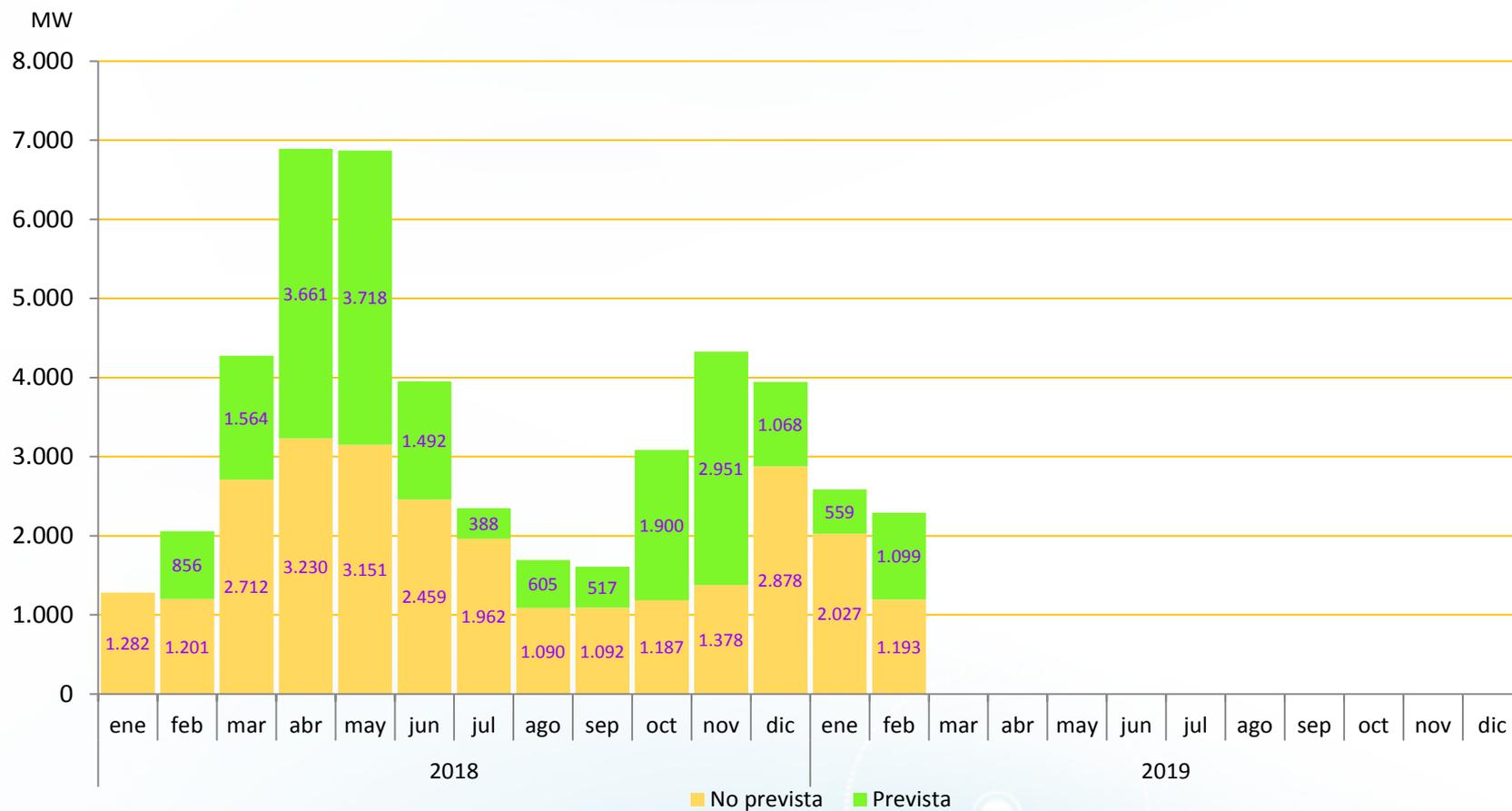


# Mix de producción y reservas hidráulicas

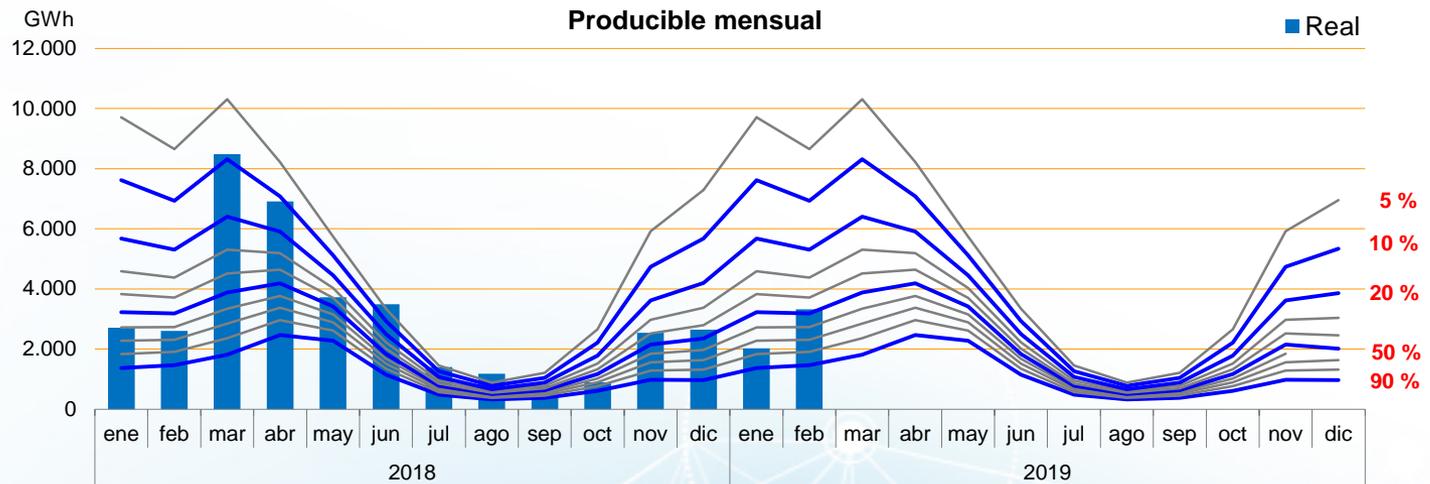
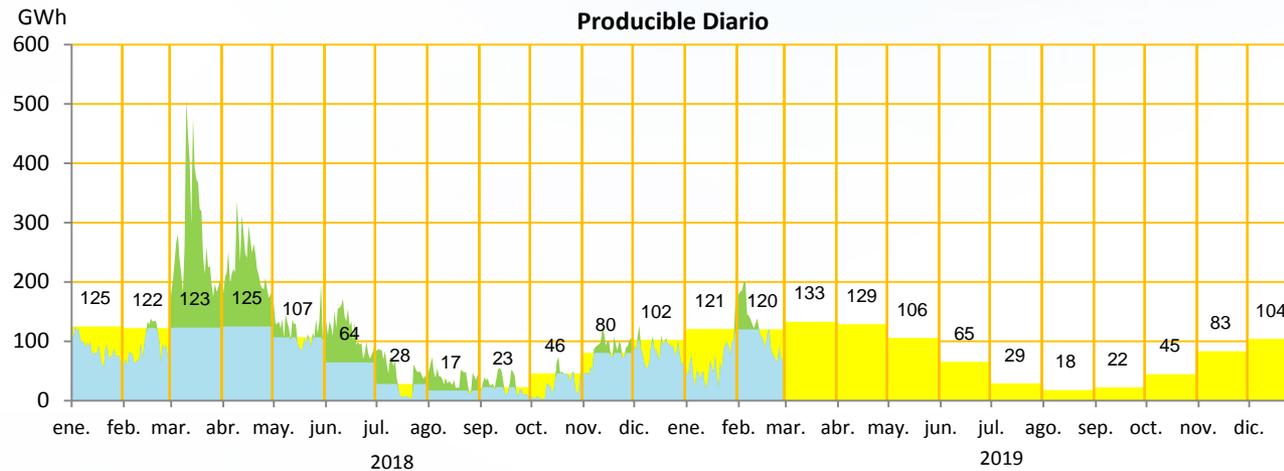
# 2019 Cobertura de la demanda



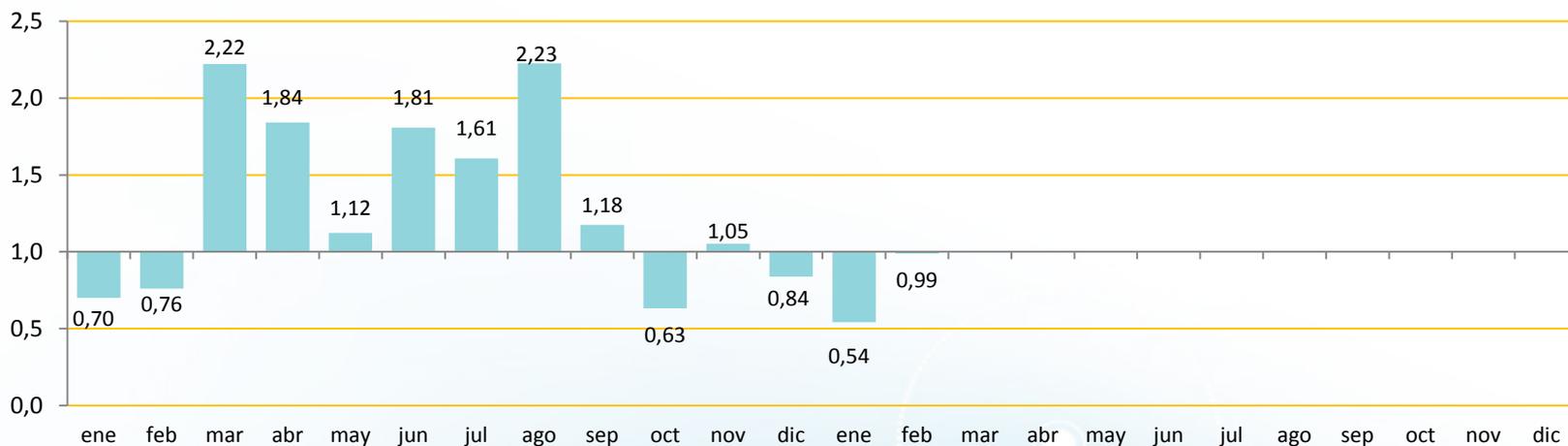
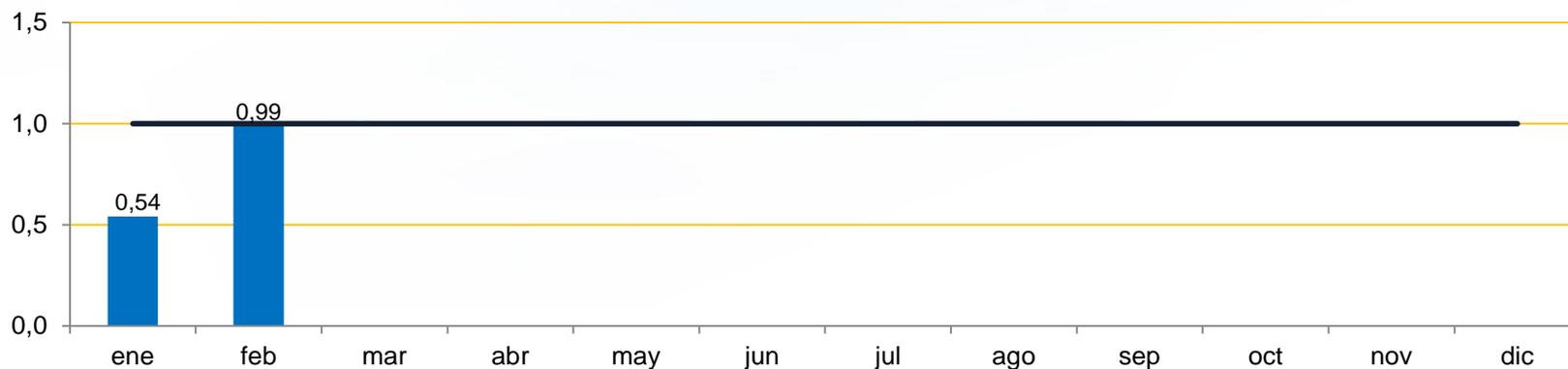
# 2019/2018 Indisponibilidad equipo térmico



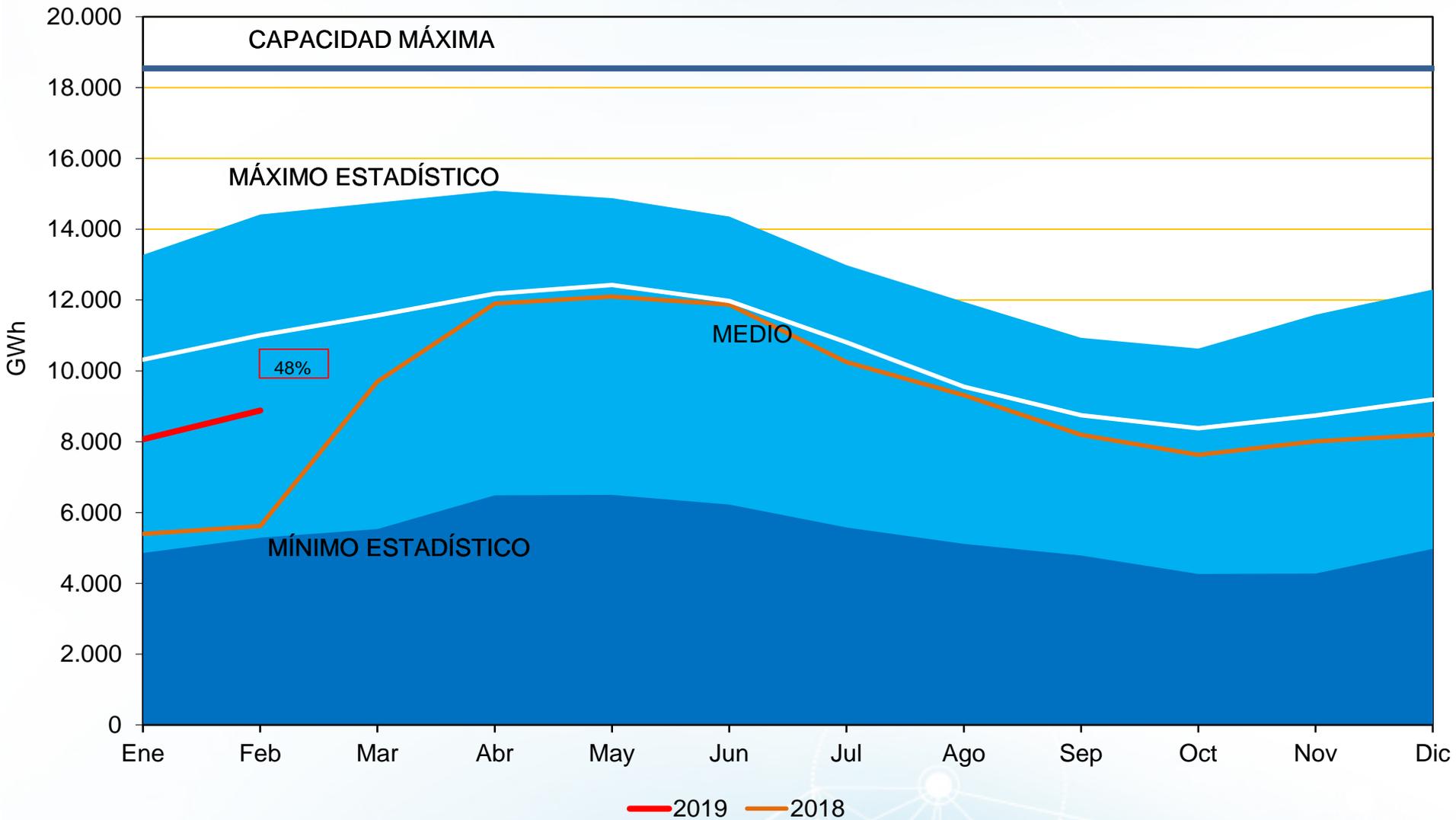
# 2019 Producibile hidráulico diario



# 2019 Índice de producible hidráulico

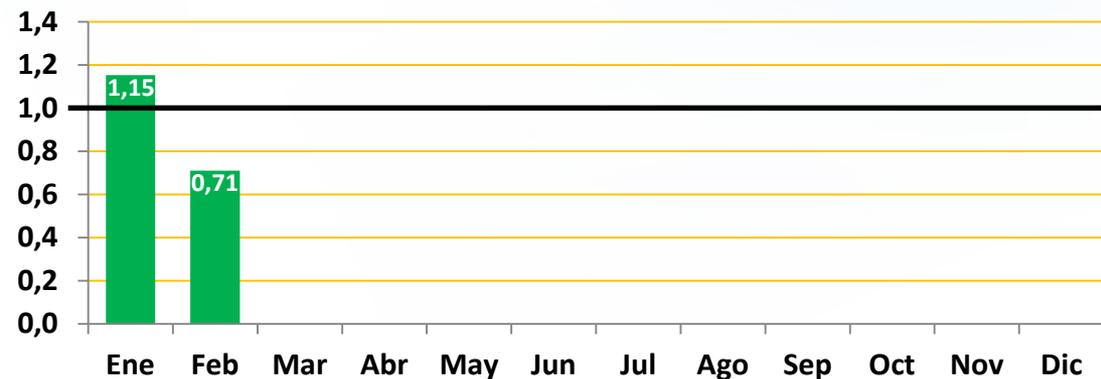


# 2019 RESERVAS CONJUNTO DE LOS EMBALSES



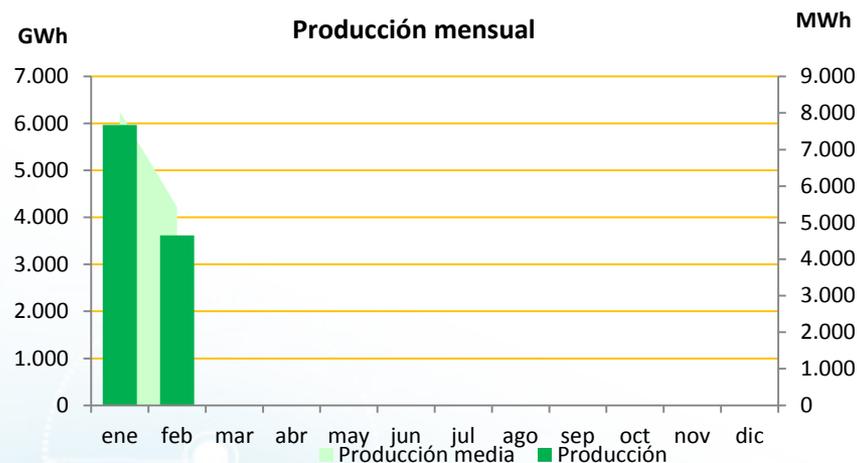
# 2019 Índice de producible eólico

## Índice producible eólica 2019



Enero-Febrero 2019

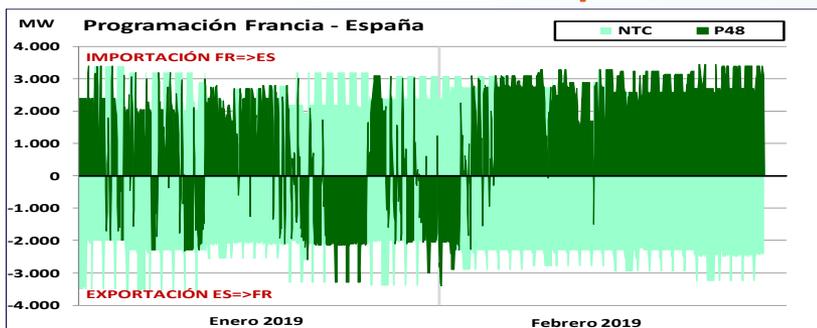
Generación máxima	16632 MW	23-01-19 16.55 h
Energía máxima diaria	<b>!RECORD!</b> 371 GWh	23-01
Producción máxima mensual	5,9 TWh	Enero



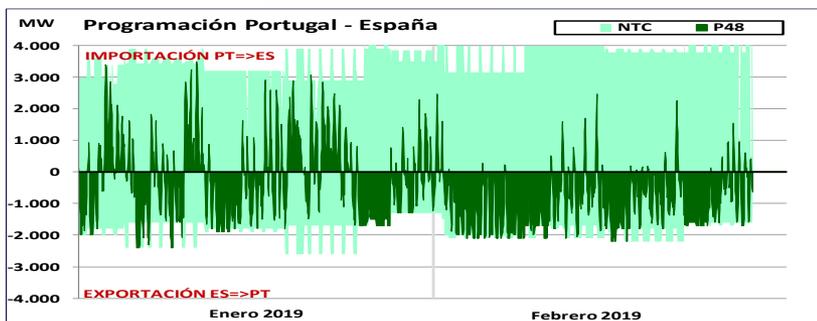


# Interconexiones

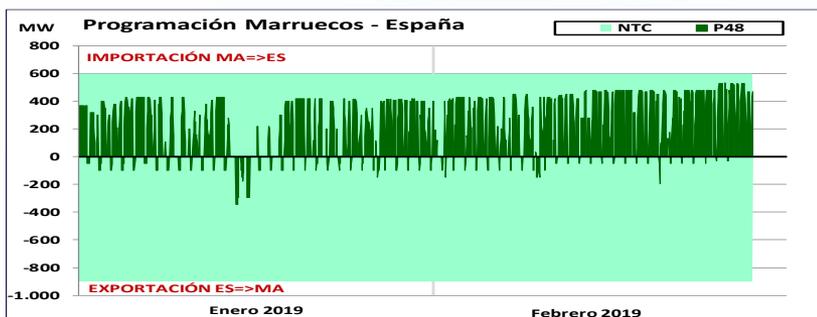
# Utilización de la capacidad. Enero - Febrero 2019



IFE		NTC (MW)				P48 (MWh)		
		Mínimo	Máximo	Medio	P <sub>70</sub>	Máximo	Medio	%Horas Cong.
Enero	FR=>ES	1.650	3.400	2.720	3.100	3.400	1.146	23%
	ES=>FR	1.950	3.550	2.442	2.400	3.300	726	18%
Febrero	FR=>ES	1.300	3.450	2.913	3.100	3.450	2.458	65%
	ES=>FR	2.000	3.400	2.522	2.500	3.400	166	8%



IPE		NTC (MW)				P48 (MWh)		
		Mínimo	Máximo	Medio	P <sub>70</sub>	Máximo	Medio	%Horas Cong.
Enero	PT=>ES	1.100	4.200	3.410	3.600	3.500	461	1%
	ES=>PT	1.300	2.600	1.827	1.900	2.400	674	15%
Febrero	PT=>ES	500	4.300	3.802	4.000	2.467	79	0%
	ES=>PT	1.300	2.200	1.901	2.100	2.200	1.117	23%

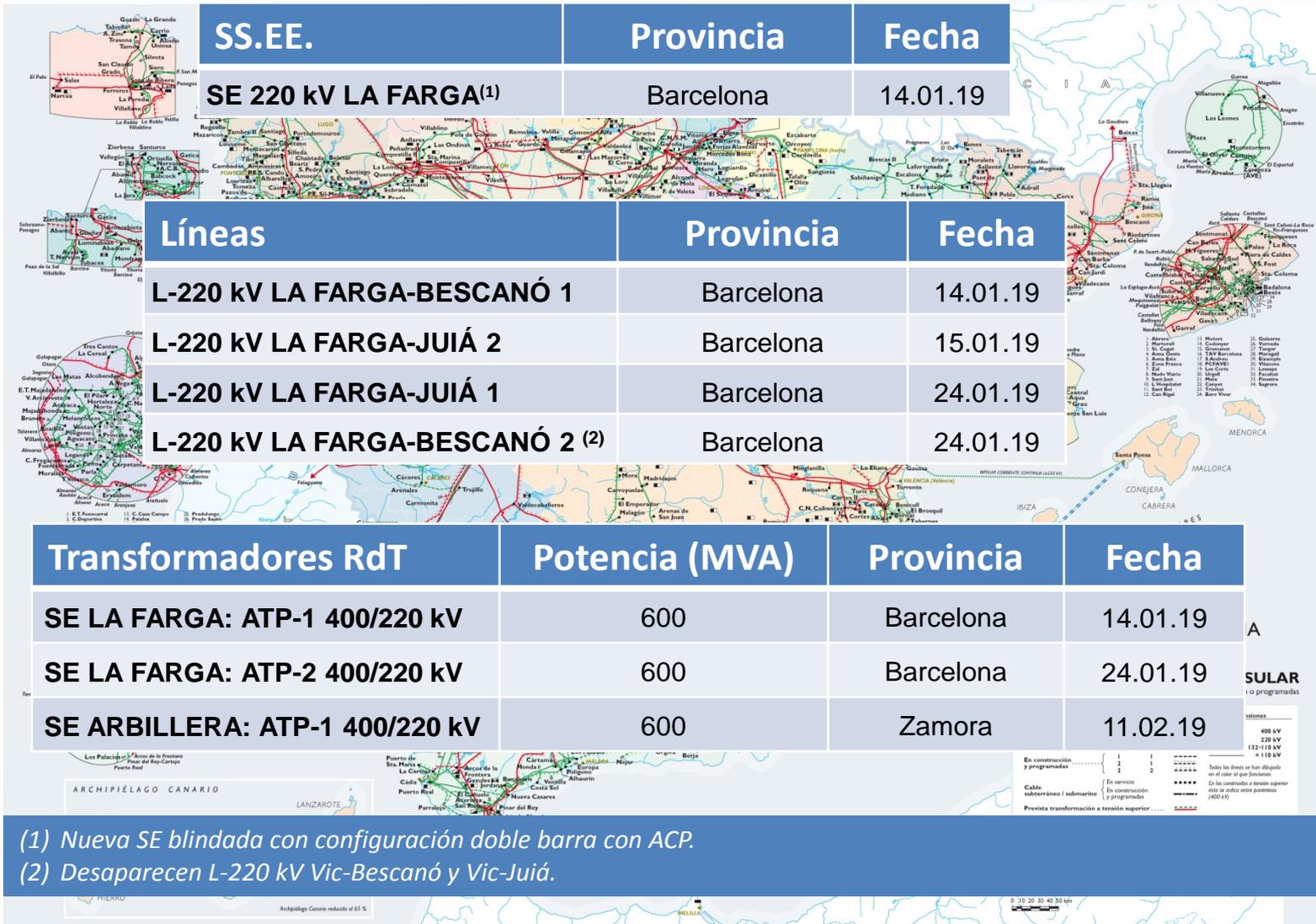


IME		NTC (MW)				P48 (MWh)		
		Mínimo	Máximo	Medio	P <sub>70</sub>	Máximo	Medio	%Horas Cong.
Enero	MA=>ES	600	600	600	600	430	181	0%
	ES=>MA	900	900	900	900	344	19	0%
Febrero	MA=>ES	600	600	600	600	533	275	0%
	ES=>MA	900	900	900	900	195	7	0%



# RdT: Nuevas instalaciones e incidencias

# Nuevas instalaciones



# Nuevas instalaciones

Transformadores RdD	Potencia (MVA)	Provincia	Fecha
SE 220 kV CASILLAS: TRP-1 220/66 kV <sup>(3)</sup>	120	Córdoba	09.01.19
SE 220 kV MAS FIGUERES: TRP-3 220/110/25 kV <sup>(4)</sup>	150	Barcelona	22.02.19



Posiciones	Provincia	Fecha
SE 220 kV MAS FIGUERES: Nuevas posiciones CAN JARDI, TRP-5 e interruptor central 520-3 futura calle 3. <sup>(4)</sup>	Barcelona	22.02.19

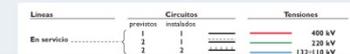


Reactancias	Potencia (MVAr)	Provincia	Fecha
SE 220 kV ESCATRÓN: REA1	100	Zaragoza	22.01.19
SE 400 kV BEGUES: REA1	150	Barcelona	05.02.19



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

SISTEMA ELÉCTRICO PENINSULAR  
Instalaciones en servicio a 31 de diciembre del 2012 y en construcción o programadas



*(3) Sustituye anterior de misma potencia.*

*(4) Primera FASE paso de barra Simple a Interruptor y medio SE 220 kV MAS FIGUERES.*

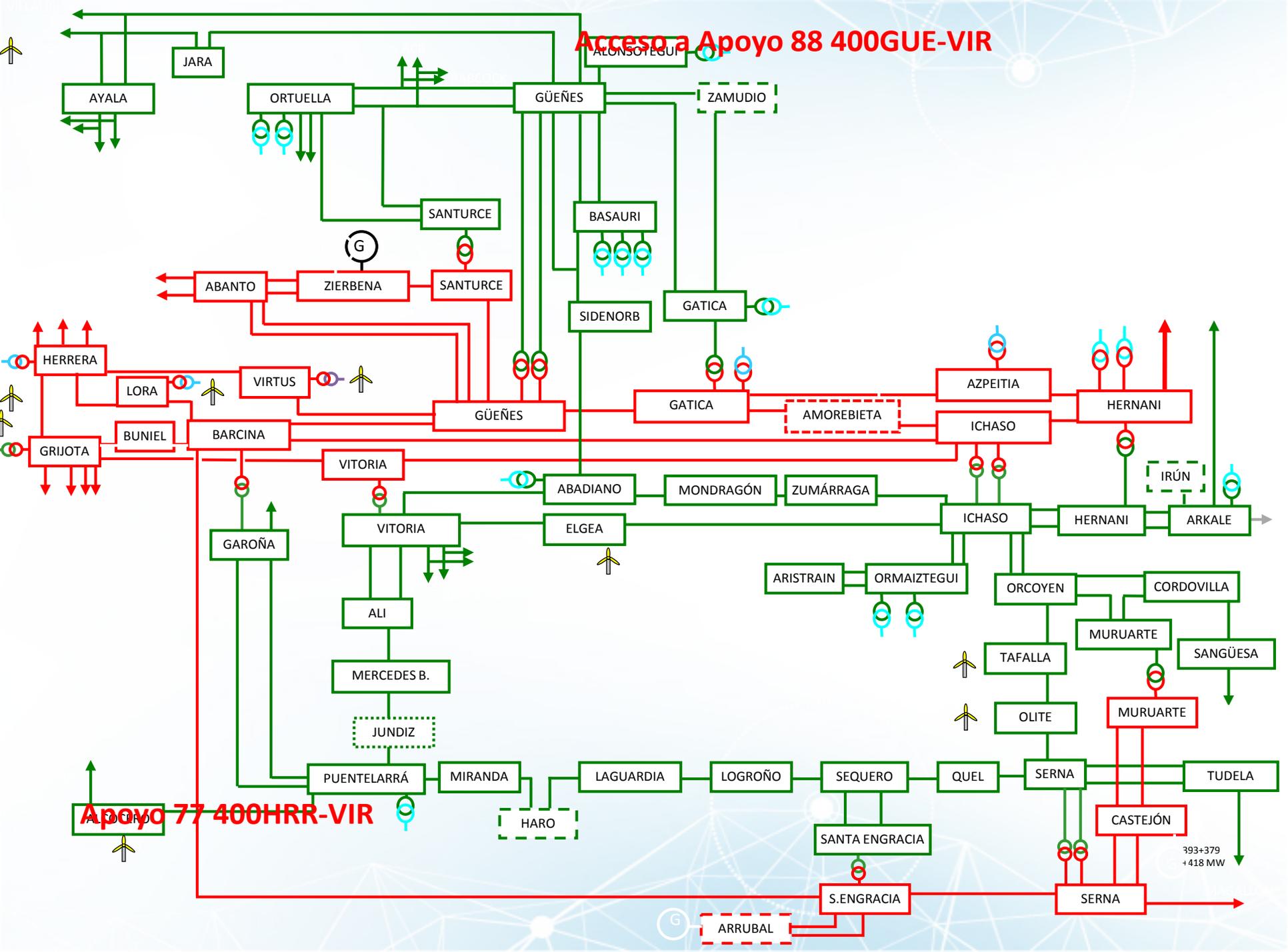
*Desaparece posición TRP-5 en SE 220 kV MAS FIGUERES barra simple.*

# Incidencia en DC/400 kV MEZQUITA-MORELLA 25.01.19



- 
- ❑ El 02.02.19 se registran 40 disparos en la RdT debidos a rachas de viento en el norte de España.
  - ❑ Un gran número de líneas de 220 y de 400 kV sufren los efectos de los vientos, que han llegado a ser de 100 km/h, desde Asturias hasta Aragón.
  - ❑ En Asturias se registra 1 disparo.
  - ❑ En Cantabria se registran 9 disparos en RdT400/220 kV sin incidencias significativas.
  - ❑ En Castilla y León, y frontera con País Vasco, se registran 25 disparos sin incidencias significativas.
  - ❑ En Aragón se registran 4 disparos en RdT400 kV sin incidencias significativas.

# Acceso a Apoyo 88 400GUE-VIR



# Apoyo 77 400HRR-VIR

393+379  
+418 MW

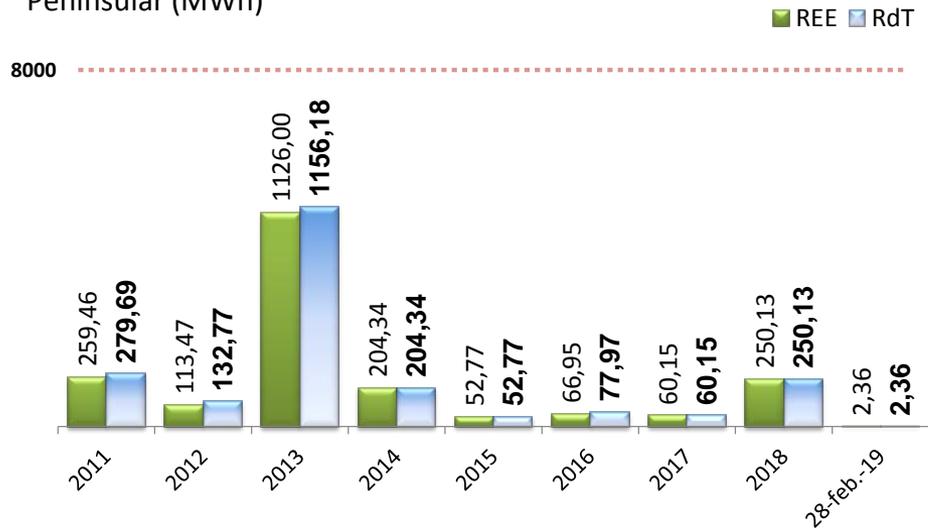


# Calidad del servicio

# Energía no suministrada y Tiempo de interrupción medio (SEPE)

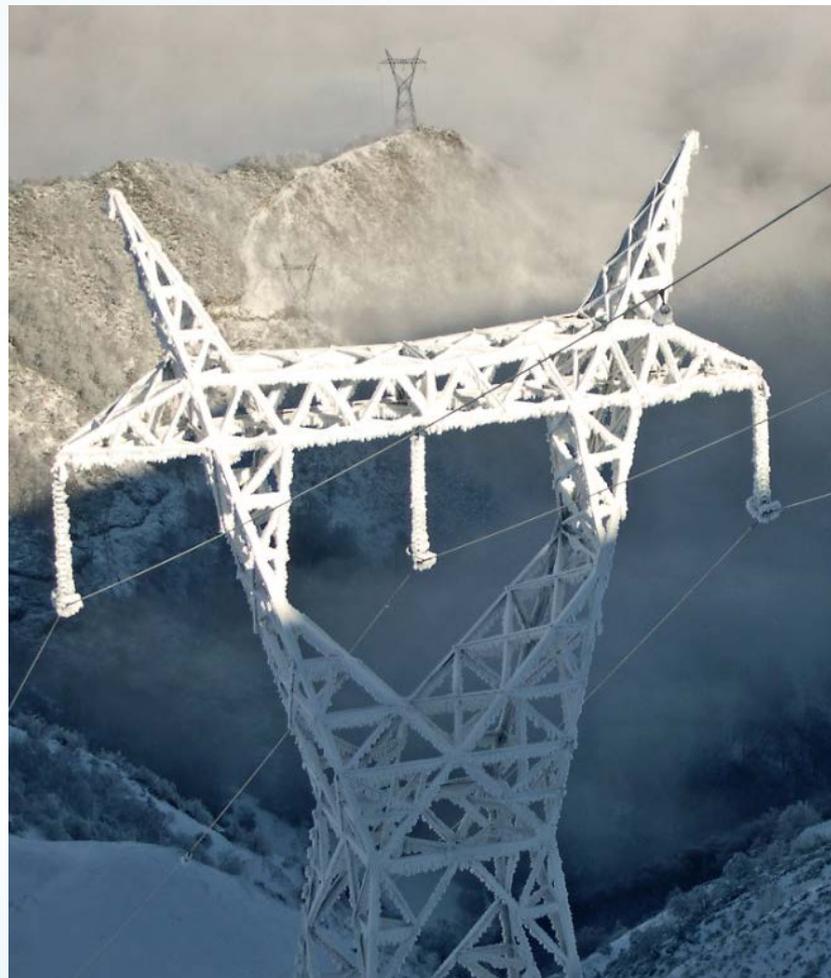
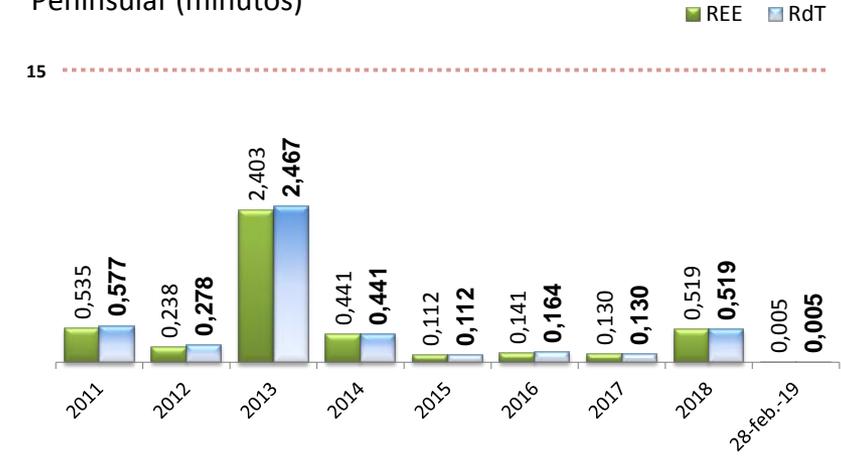
## Energía no Suministrada (ENS)

Peninsular (MWh)



## Tiempo de interrupción medio (TIM)

Peninsular (minutos)



Los datos para el año 2018 y 2019 son provisionales.



*cuidamos tu energía*

[www.ree.es](http://www.ree.es)

Gracias por su atención



# CTSOSEI – LXXXIII Reunião

## Gestão do Sistema

Lisboa, 13 de Março 2019

# ÍNDICE

---

## **1. ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA – Jan a Fev 2019**

**Movimentação de GN na RNTIAT**

**Procura de GN**

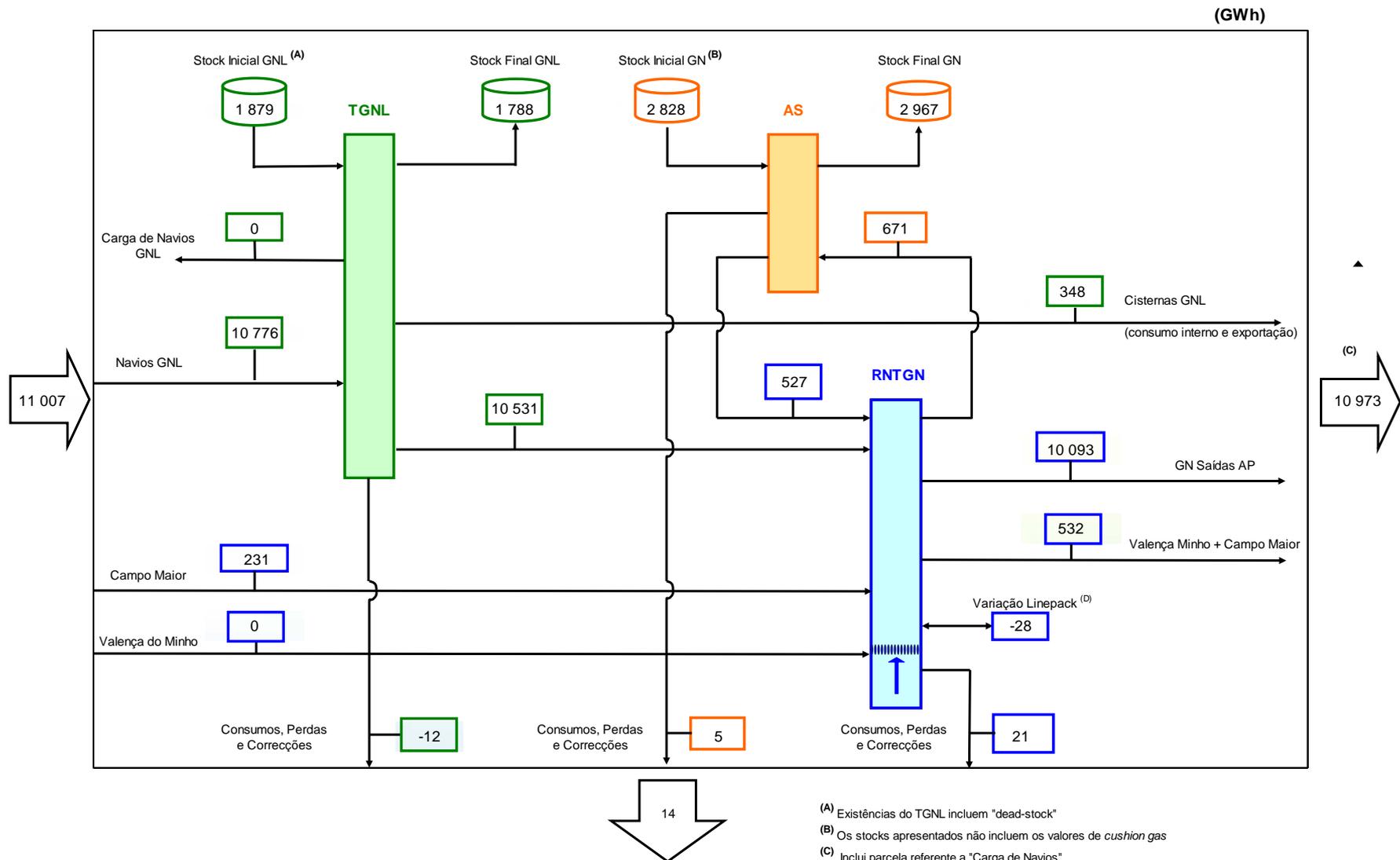
**Notas de Operação**

## **2. PREVISÃO DO REGIME DE EXPLORAÇÃO – Março a Maio 2019**

**Procura de GN**

**Plano de Indisponibilidades**

# Movimentação de GN na RNTIAT - Balanço Global

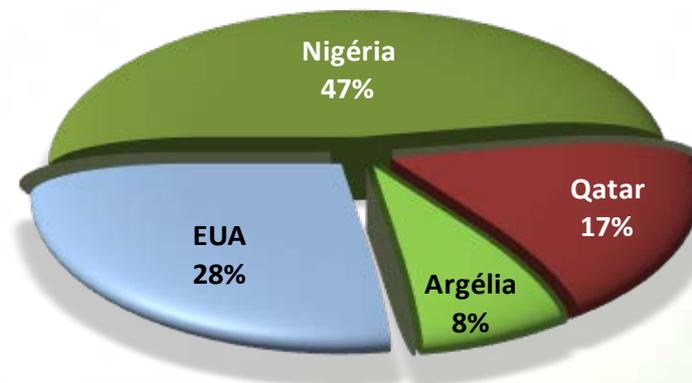


# Movimentação de GN na RNTIAT – Terminal GNL

Entradas no TGNL	Jan - Fev				
	2019		2018		Δ
	nº	GWh	nº	GWh	
Navios	12	10 776	6	6 236	73%

Saídas do TGNL	Jan - Fev				
	2019		2018		Δ
	nº	GWh	nº	GWh	
Navios	0	0	0	0	
Cisternas	1 140	348	1 021	298	17%
Emissão RNTGN	-	10 531	-	6 694	57%
<b>TOTAL</b>		<b>10 879</b>		<b>6 992</b>	<b>56%</b>

## Origem do GNL: Jan - Fev

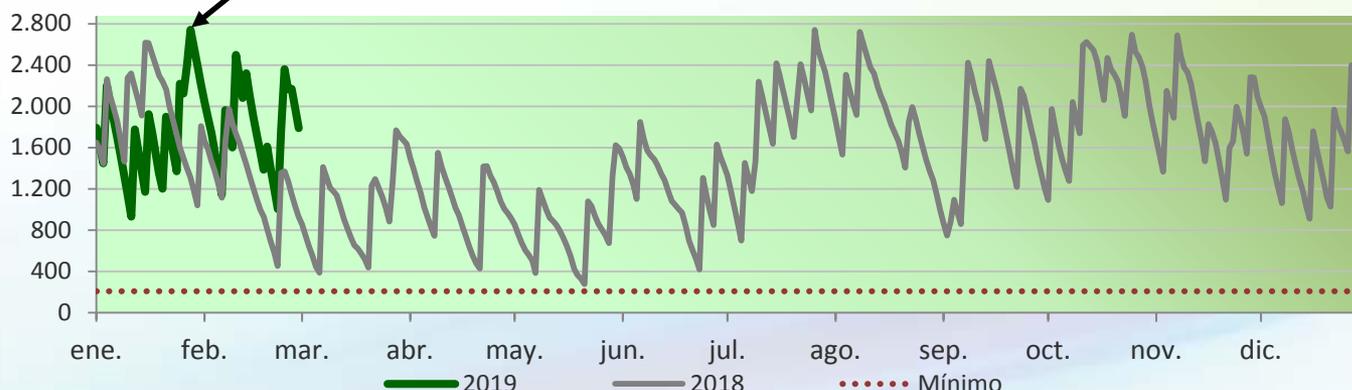


### Notas Relevantes:

- Contratação e utilização da capacidade máxima de regaseificação 200 GWh/d, em 40 dias (68% do período)
- Congestionamento na solicitação mensal de regaseificação (Fevereiro)
- Descargas navios: aumento de 100%

Máximo: 2 742 GWh

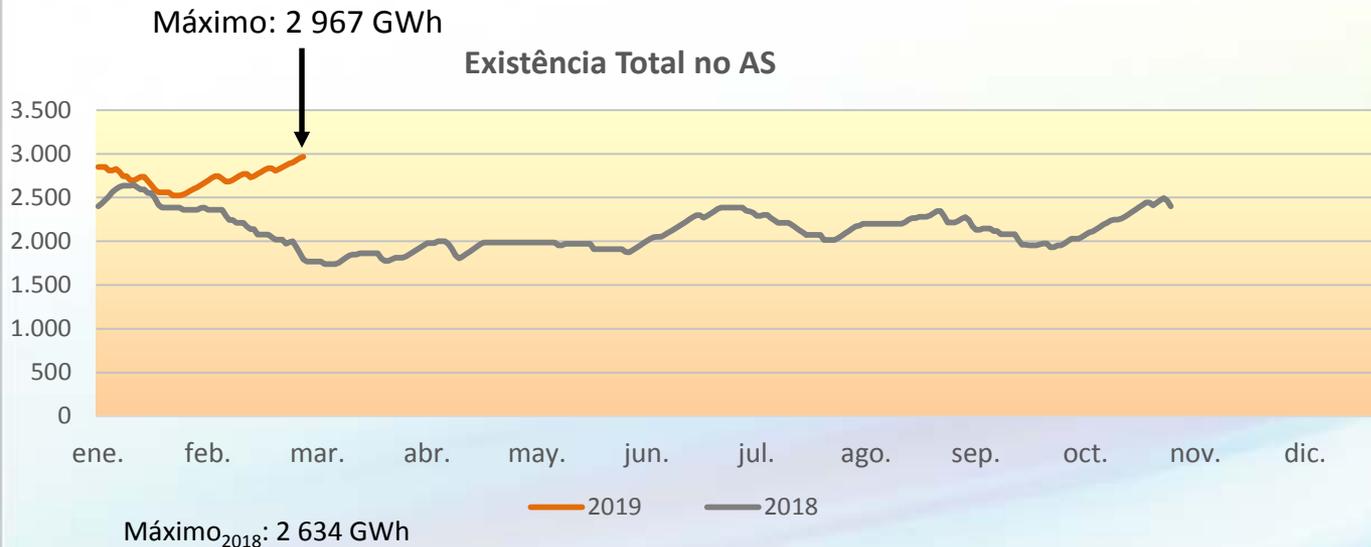
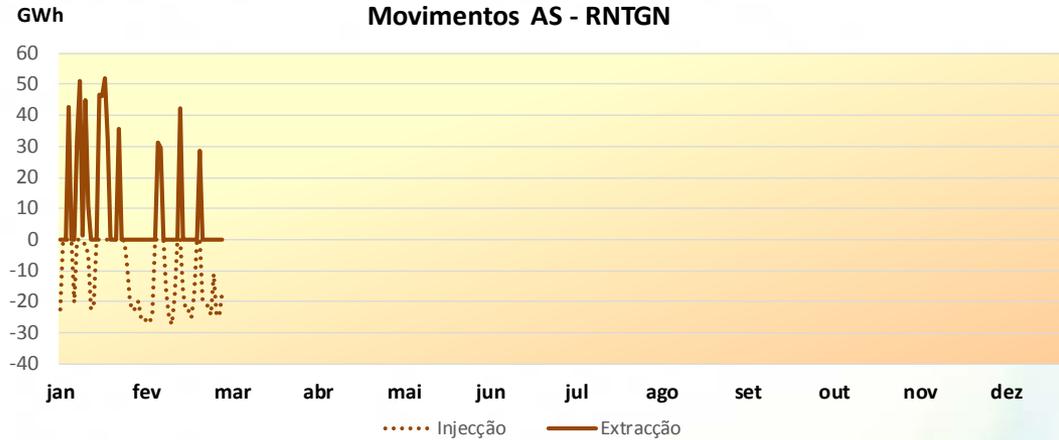
### Existência Total no TGNL



Máximo<sub>2018</sub>: 2 739 GWh

# Movimentação de GN na RNTIAT – AS

AS [GWh]	Jan - Fev		Δ
	2019	2018	
Injeção	671	331	103%
Extração	527	908	-42%



## Notas Relevantes:

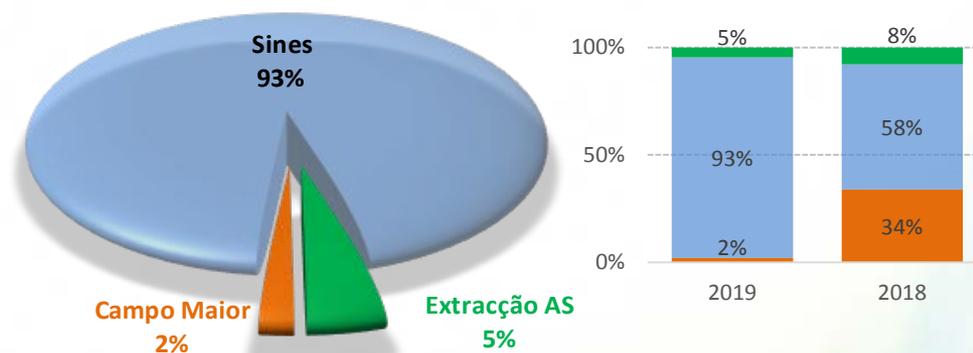
- ❑ Contratação da capacidade máxima de injeção, em 21 dias, (36% do período);
- ❑ Contratação máxima da capacidade de extração: 59,1 GWh/d, no dia 16.Janeiro;

# Movimentação de GN na RNTIAT – RNTGN

Entradas na RNTGN [GWh]	Jan - Fev		Δ
	2019	2018	
Campo Maior	231	3 911	-94%
Sines	10 531	6 694	57%
Valença do Minho	0	0	
Extracção AS	527	908	-42%
<b>Total</b>	<b>11 289</b>	<b>11 513</b>	<b>-2%</b>

Saídas da RNTGN [GWh]	Jan - Fev		Δ
	2019	2018	
Saídas para Consumo	10 093	11 194	-10%
Valença do Minho	220	0	-
Campo Maior	312	0	-
Injecção AS	671	331	103%
<b>Total</b>	<b>11 296</b>	<b>11 525</b>	<b>-2%</b>

Entradas RNTGN – Evolução Repartição por Ponto de Entrada



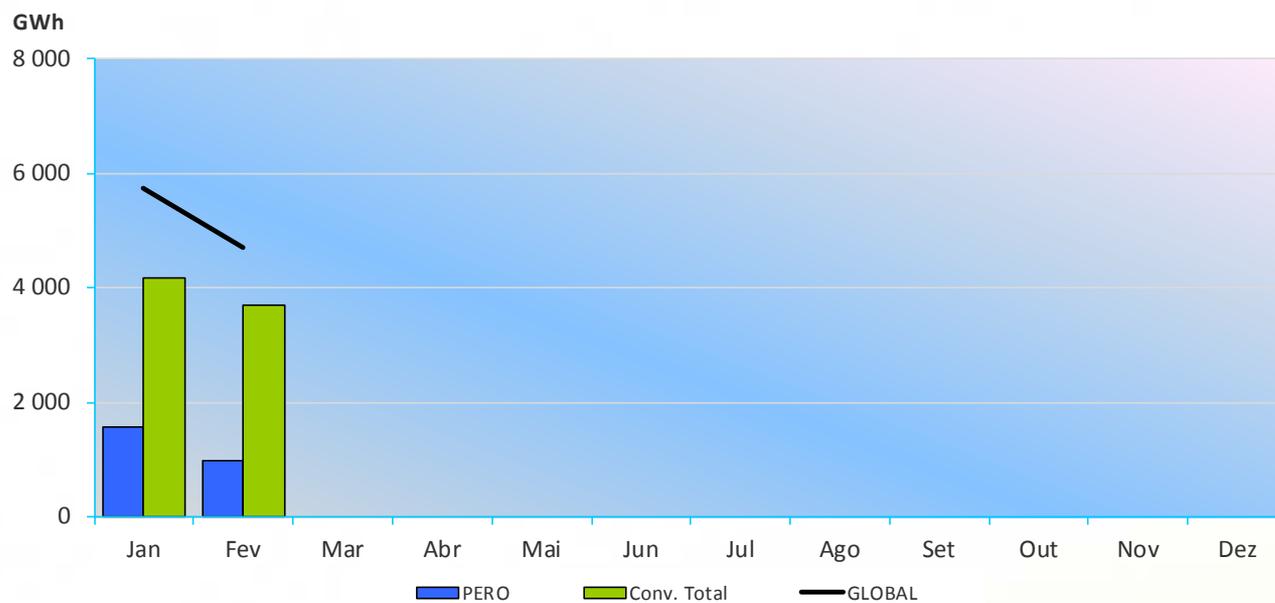
VIP - Utilização Máxima diária	GWh	Data	%
Entrada	48.62	1/jan	34%
Saída	45.26	16/jan	57%



## Notas Relevantes:

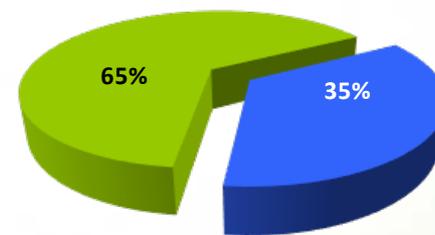
- ❑ Utilização máxima da capacidade agregada de entradas : 266,5 GWh/d, no dia 16.Jan;
- ❑ Contratação máxima VIP:
  - Entrada: 92,64 GWh/d (Janeiro);
  - Saída: 45,3 GWh/d (16.Janeiro)

# Procura de GN por Segmento de Mercado: 2019 vs 2018

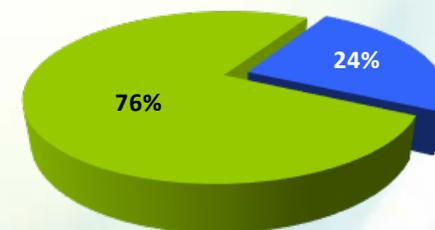


## Consumos por Mercado

2018



2019

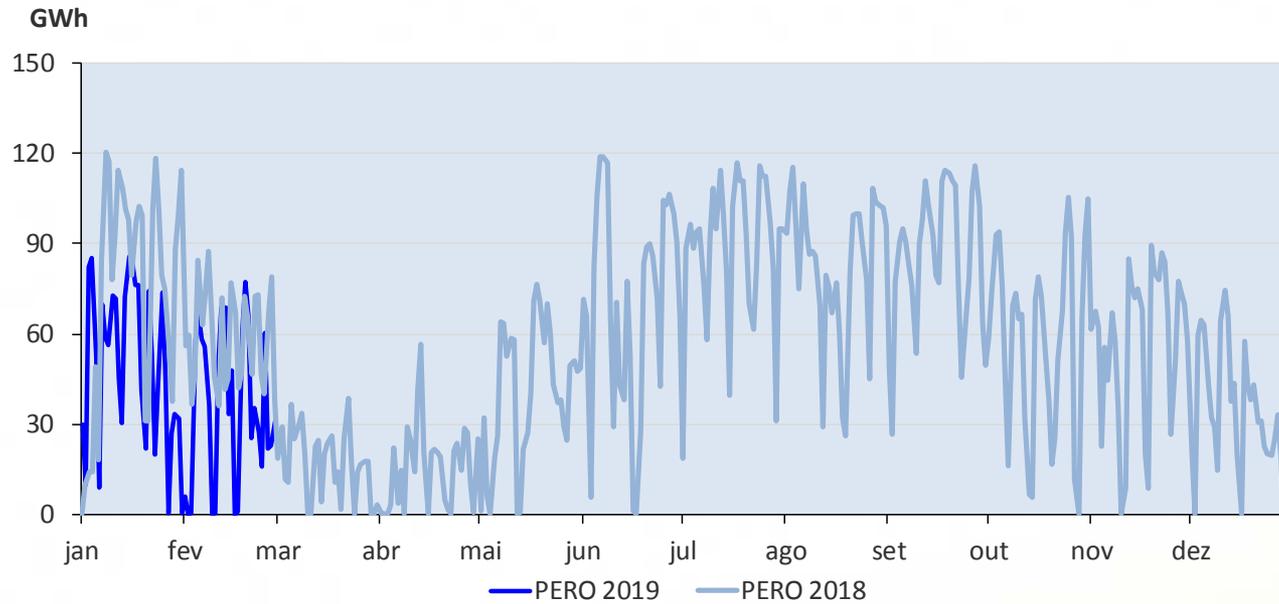


Segmento de Mercado	Jan - Fev 18		Jan - Fev 19		Variação Homóloga
	GWh	Fracção	GWh	Fracção	
Produção Eléctrica Ordinária	3 980	35%	2 555	24%	-36%
Mercado Convencional (*)	7 512	65%	7 885	76%	5%
<b>Total</b>	<b>11 492</b>	-	<b>10 440</b>	-	<b>-9%</b>

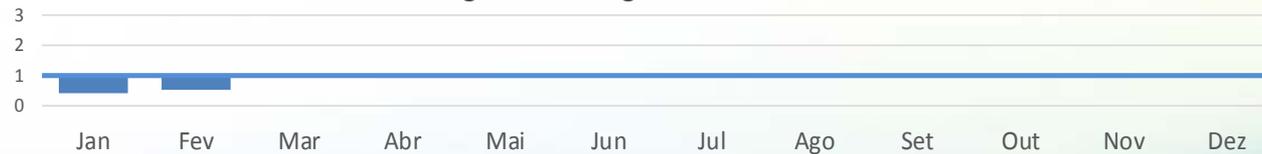
(\*) – Inclui as saídas das cisternas no Terminal para abastecimento do mercado nacional.

**Total de GN entregue entre 1997 e Fev.2019 ≈ 79,66 bcm**

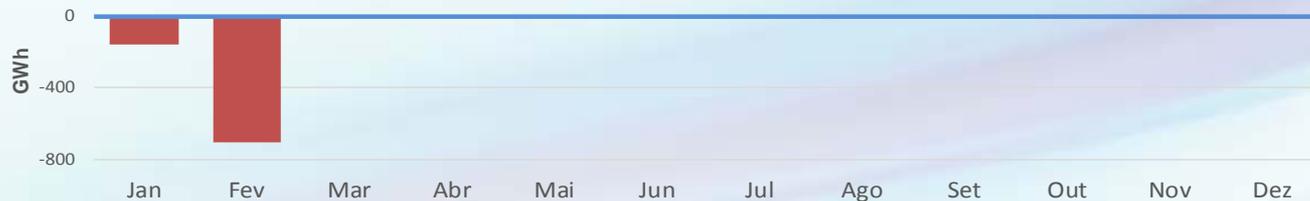
# Procura Segmento de PERO: 2019 vs 2018



Regime Hidrológico Médio Mensal



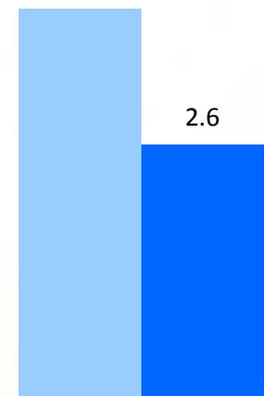
Saldo Exportador de Electricidade



## Evolução Homóloga

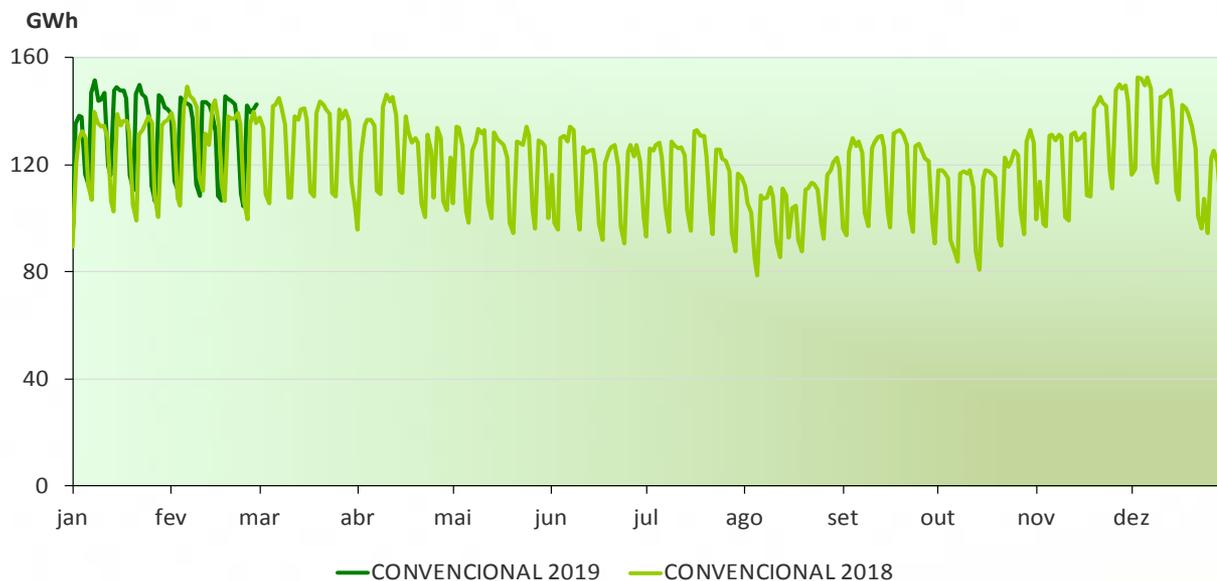
18/19 [TWh]

4



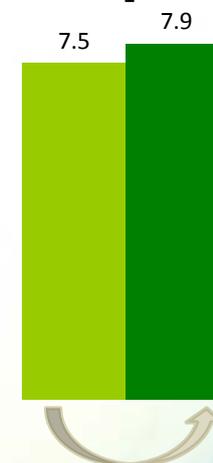
-36%

# Procura Segmento de Mercado Convencional: 2019 vs 2018



## Evolução Homóloga

18/19 [TWh]



Cientes Directos	2018	2019	Varição [%]
Cogeração	1 786.07	1 628.80	↘ -9%
Indústria	254.88	430.35	↗ 69%
Refinaria	548.15	769.62	↗ 40%
<b>Total</b>	<b>2 589.10</b>	<b>2 828.78</b>	<b>↗ 9%</b>

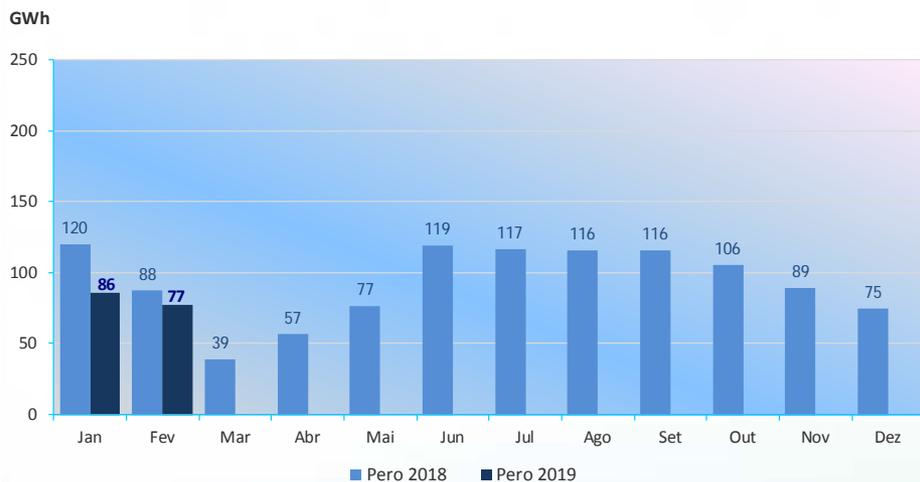
Distribuidora	2018	2019	Varição [%]
BEIRAGÁS	196.08	201.99	↗ 3%
DIANAGÁS	6.01	5.91	↘ -2%
LISBOAGÁS	910.38	927.35	↗ 2%
LUSITANIAGÁS	1 516.86	1535.54	↗ 1%
PORTGÁS	1 417.88	1448.73	↗ 2%
SETGÁS	348.53	358.87	↗ 3%
TAGUSGÁS	229.37	229.92	↔ 0%
<b>Total</b>	<b>4 625.11</b>	<b>4 708.31</b>	<b>↗ 2%</b>



# Máximos Diários de Procura de GN na RNTGN

## Procura Global

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



## PERO

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



## CONVENCIONAL

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

## Nota Operação – Factos Relevantes

---

**Janeiro:** Exportação física para Espanha a partir do dia 10, consequência das nomeações dos Agentes de Mercado.

**Fevereiro:** Sem importação durante todo o mês

## Nota Operação – Qualidade de Serviço na RNTGN

Indicadores de qualidade de serviço da RNTGN, para 2019:

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

(\*) - Média aritmética anual.

Situações de Emergência - 76º RQS	Unidade	Jan-Fev
Número Situações	-	0
Tempo resposta	min	-

Características do GN - 40º RQS	Jan-Fev
Composição	Conforme
Parâmetros	Conforme

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 Fev 2019

Movimentação de GN na RNTIAT

Procura de GN

Notas de Operação

## 2. PREVISÃO DO REGIME DE EXPLORAÇÃO – Março e Maio 2019

Procura de GN

Plano de Indisponibilidades

## Previsão Procura Total de GN: Março a Maio 2019

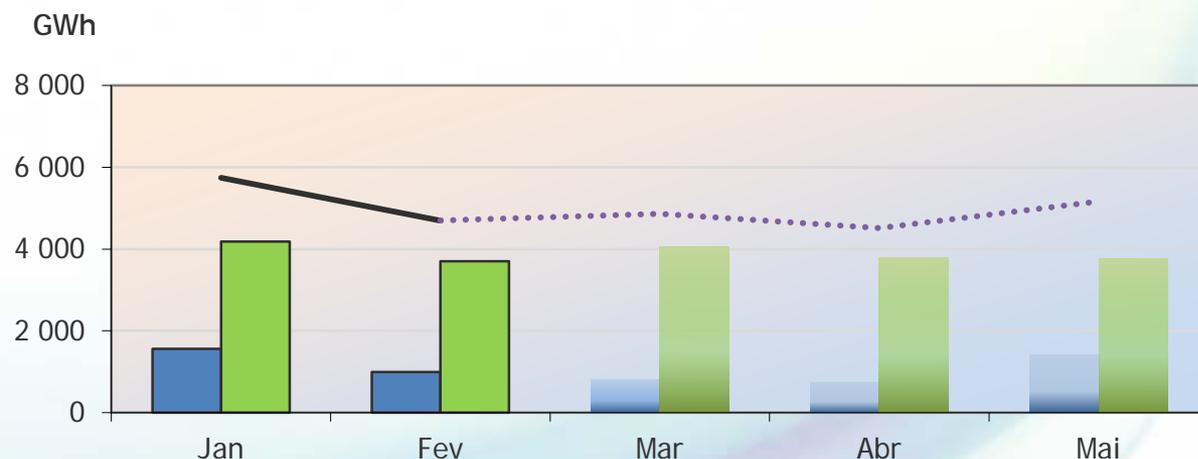
Segmento de Mercado	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Total
	Real	Real	Previsão	Previsão	Previsão	Prev
Produção Eléctrica Ordinária	1 561	994	802	730	1 401	5 489
Mercado Convencional (*)	4 184	3 701	4 062	3 782	3 766	19 494
<b>Total</b>	<b>5 745</b>	<b>4 696</b>	<b>4 864</b>	<b>4 512</b>	<b>5 167</b>	<b>24 983</b>

(\*) - 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 - Mai 18		Jan - Mai 19		Variação Homóloga
	GWh	Fracção	GWh	Fracção	
Produção Eléctrica Ordinária	6 206	25%	5 489	22%	-12%
Mercado Convencional (*)	18 988	75%	19 494	78%	3%
<b>Total</b>	<b>25 194</b>	<b>-</b>	<b>24 983</b>	<b>-</b>	<b>-1%</b>

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

## PERO: Caracterização por Regime



## Plano de Indisponibilidades

### AS - Movimento de Extracção

Sem indisponibilidades previstas para este período

### AS - Movimento de Injecção

Sem indisponibilidades previstas para este período

### TGNL - Enchimento de Camiões Cisterna

Sem indisponibilidades previstas para este período

### TGNL - Descarga de Navios Metaneiros

13.Mai - 22.Mai	231h	Total	Manutenção braços de carga
-----------------	------	-------	----------------------------

### TGNL - Emissão para a RNTGN

Sem indisponibilidades previstas para este período.

### RNTGN

Sem indisponibilidades previstas para este período.

# **CTSOSEI – LXXXIII Reunião**

## **Gestão do Sistema**

Lisboa, 13 de Março 2019

# Operación del Sistema Gasista

CTSOSEI



13 de marzo de 2019

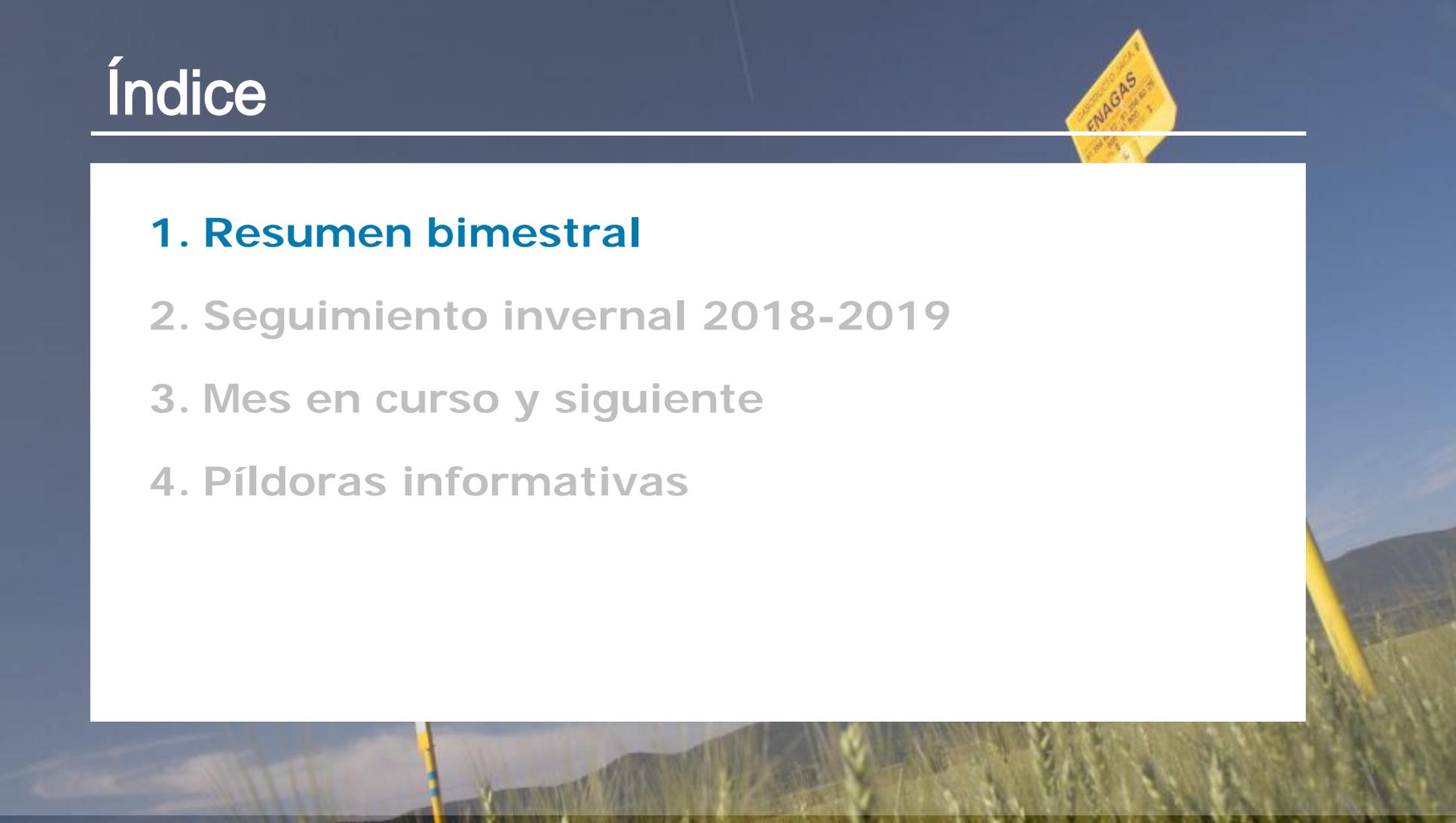


# Índice

A yellow flag with the word 'ENAGAS' printed on it is attached to a yellow pole. The flag is slightly tilted and has some smaller text above and below the main word, which is partially obscured. The background of the slide is a blurred landscape with green grass and hills under a blue sky.

- 1. Resumen bimestral**
- 2. Seguimiento invernal 2018-2019**
- 3. Mes en curso y siguiente**
- 4. Píldoras informativas**

# Índice

The background of the slide is a photograph of a field with yellow markers and a blue sky. A yellow marker with the text 'MANEJO DE AGUA EN AGAS' is visible in the upper right corner. The text 'Índice' is written in white on a dark blue background at the top left.

## **1. Resumen bimestral**

2. Seguimiento invernal 2018-2019

3. Mes en curso y siguiente

4. Píldoras informativas

# Resumen bimestral: demanda nacional de gas natural

Ene-feb 2019 vs ene-feb 2018



## Demanda

	ene2019	% Δ s/ ene 2018
Unidad: TWh		
<b>Convencional</b>	<b>33,3</b>	<b>12,7%</b>
D/C + PyMES	12,5	16,1%
Industrial	19,6	10,3%
Cisternas	1,2	18,9%
<b>S. Eléctrico</b>	<b>6,9</b>	<b>51,0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>40,2</b>	<b>17,8%</b>



Crecimiento del **mercado convencional** debido a **temperaturas más frías**.

**Record histórico** de demanda Industrial



Crecimiento de la **demanda de gas para generación eléctrica** debido a un **aumento de la demanda eléctrica**.



## Demanda

	feb 2019	% Δ s/ feb 2018
Unidad: TWh		
<b>Convencional</b>	<b>27,3</b>	<b>-7,9%</b>
D/C + PyMES	8,4	-25,5%
Industrial	17,7	3,2%
Cisternas	1,1	1,8%
<b>S. Eléctrico</b>	<b>5,4</b>	<b>19,5%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>32,7</b>	<b>-4,2%</b>



Decrecimiento del **mercado convencional** debido a **temperaturas más cálidas**.



Crecimiento de la **demanda de gas para generación eléctrica** debido a una **mayor representación de los CTCC's** en el Huevo térmico resultado de una situación mas ventajosa en los precios de generación.

# Evolución diaria demanda de gas de CTCC's

## Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030

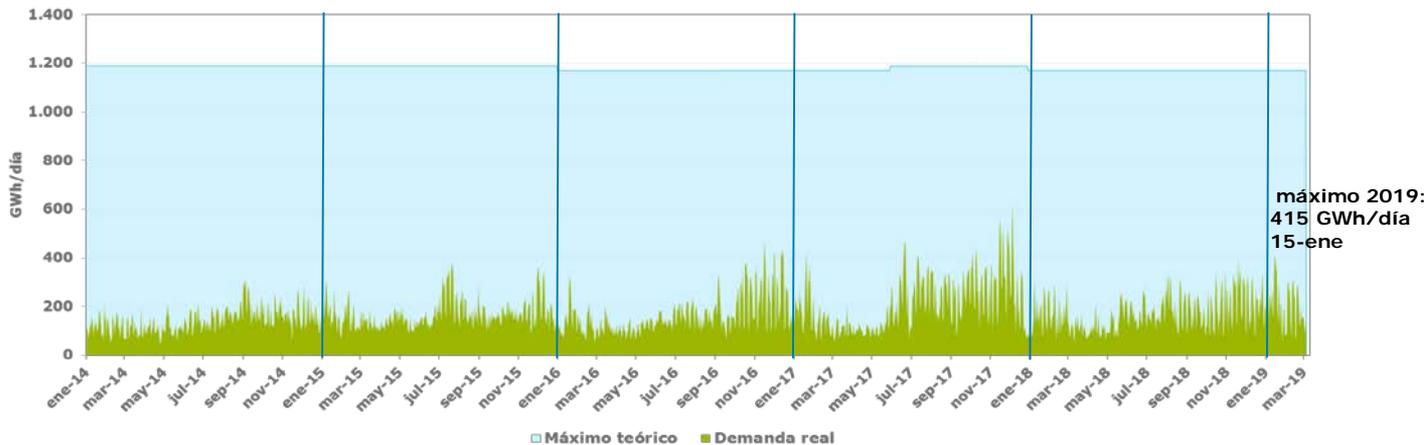
Transición energética hacia objetivos ambiciosos de

Reducción de  
emisiones

Renovables

Eficiencia  
energética

Gas para Ciclos Combinados



Ciclos combinados como palanca para llevar a cabo el PNIEC 2021-2030

# Resumen bimestral: demanda industrial

Ene-feb 2019 vs ene-feb 2018



Incremento 2019 vs 2018: **+4,4%**

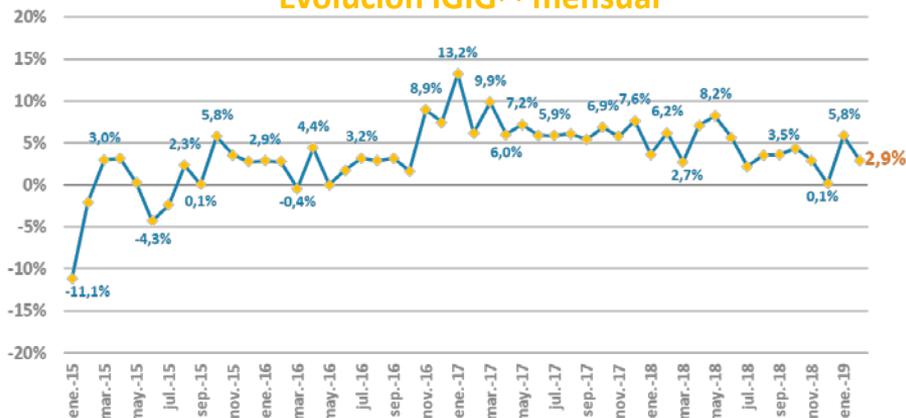
20,9

~73% demanda convencional

~60% demanda total nacional

Unidad: TWh

Evolución IGIG(\*) mensual



(\*) Índice de Grandes Consumidores Industriales (IGIG)



Servicios  
Papel  
Agroalimentaria



Textil  
Metalurgia  
Qca/Farmacéutica

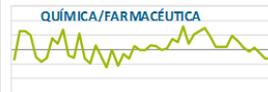
Unidad TWh

7



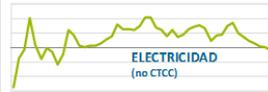
+4%

5



-0,5%

5



+6%

4



+1%

4



+8%

4



+3%

3



+10%

3



-2%

2



+12%

0,4



-2%

● Acumulado ene-feb 19

% Δ ene-feb 2019 vs ene-feb 2018

# Resumen bimestral: mercado de cisternas GNL

Ene-feb 2019 vs ene-feb 2018

## Mercado de cisternas

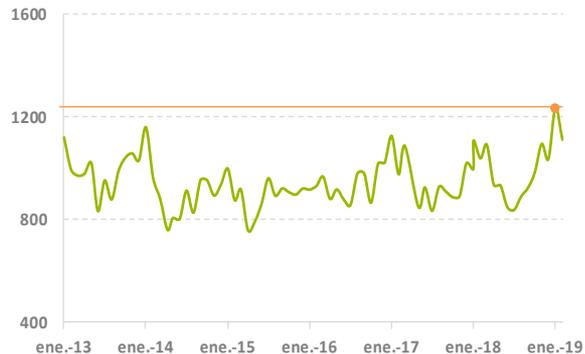
2,4 TWh



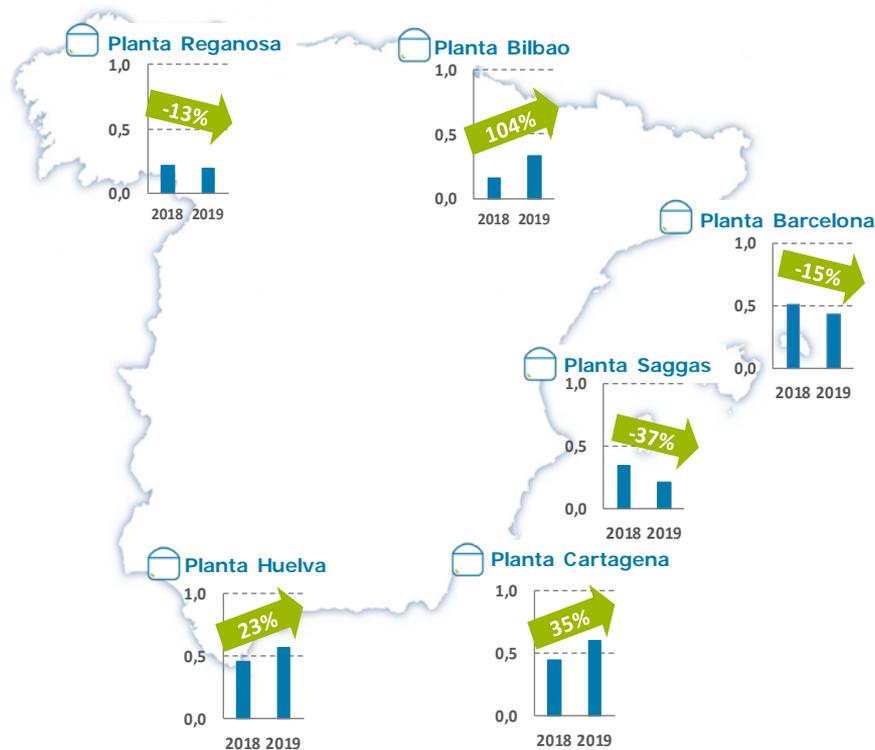
9% Respecto al mismo periodo que año anterior



El mercado de cisternas alcanzó en **enero** el **valor más alto** de los últimos 6 años, llegando a los **1,23 TWh/mes, cifra récord** de este mercado.



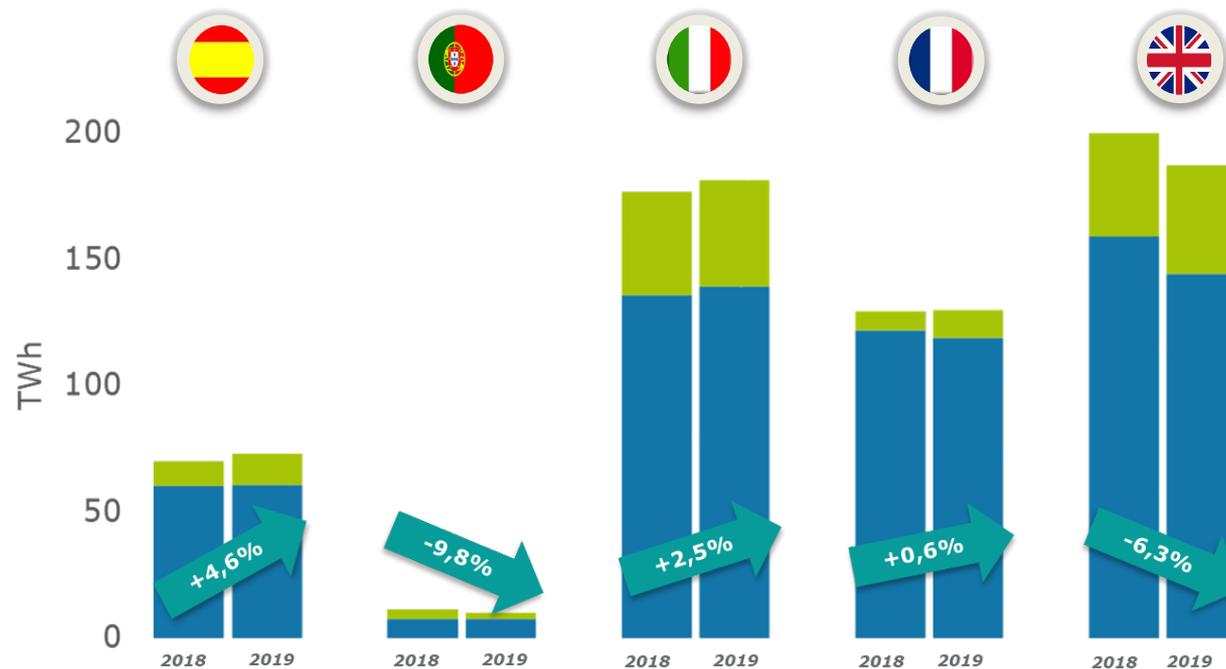
## Reparto por terminal de GNL



# Resumen bimestral: demanda total gas natural marco europeo



## Ene-feb 2019 vs ene-feb 2018



- ✓ **DC + PyMES:** Descenso generalizado por el efecto de la temperatura en todos los países excepto en Italia y Portugal
- ✓ **Sector eléctrico:** crecimiento en todos los países excepto en Portugal

**Entradas 66,3 TWh**

↓ -3,2 TWh vs. 2018  
-4,6% ΔTWh



✓ GNL



✓ GN



✓ Produc.

Nacional



✓ Biometano

**2019**  
ene-feb

**Sistema**



**Gasista**

**Salidas 73,7 TWh**

-2,8 TWh vs. 2018  
-3,7% ΔTWh ↓



✓ Demanda  
nacional



✓ Exportación

✓ Gas operación



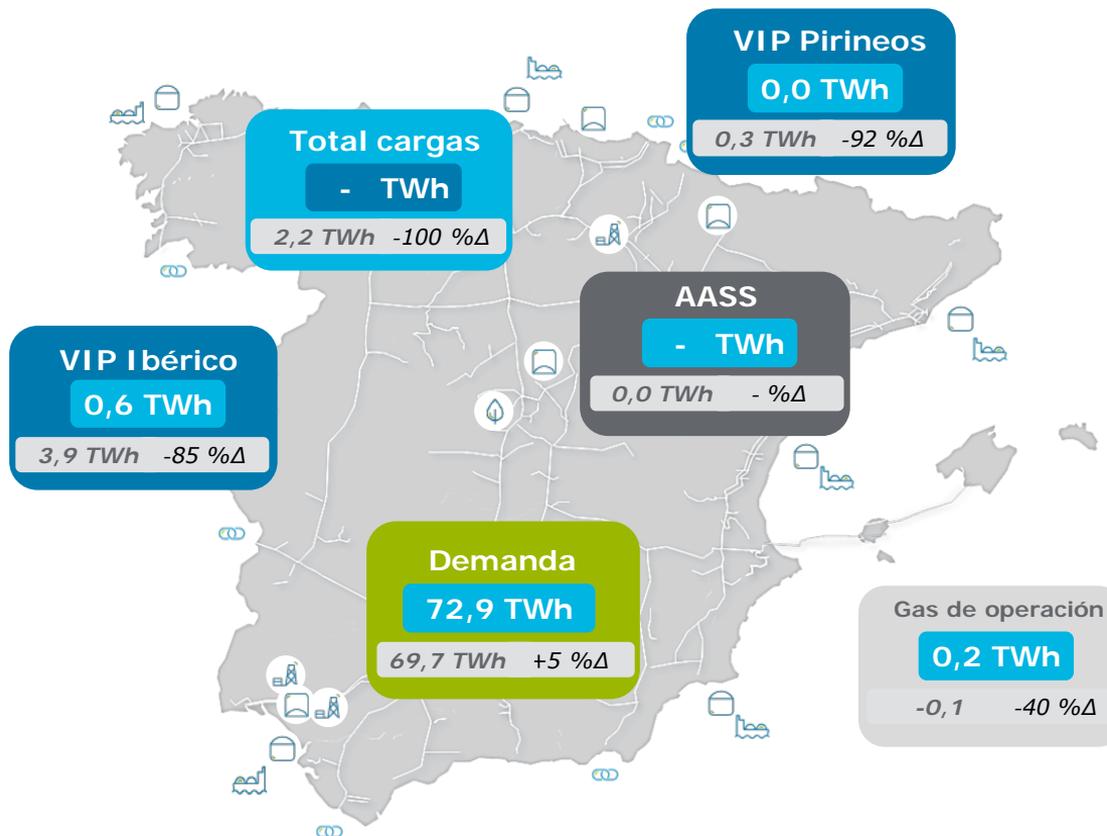
✓ Cargas

Entradas 69,5 TWh

ene-feb  
**2018**

Salidas 76,5 TWh

## SALIDAS DEL SISTEMA



**Total Salidas**

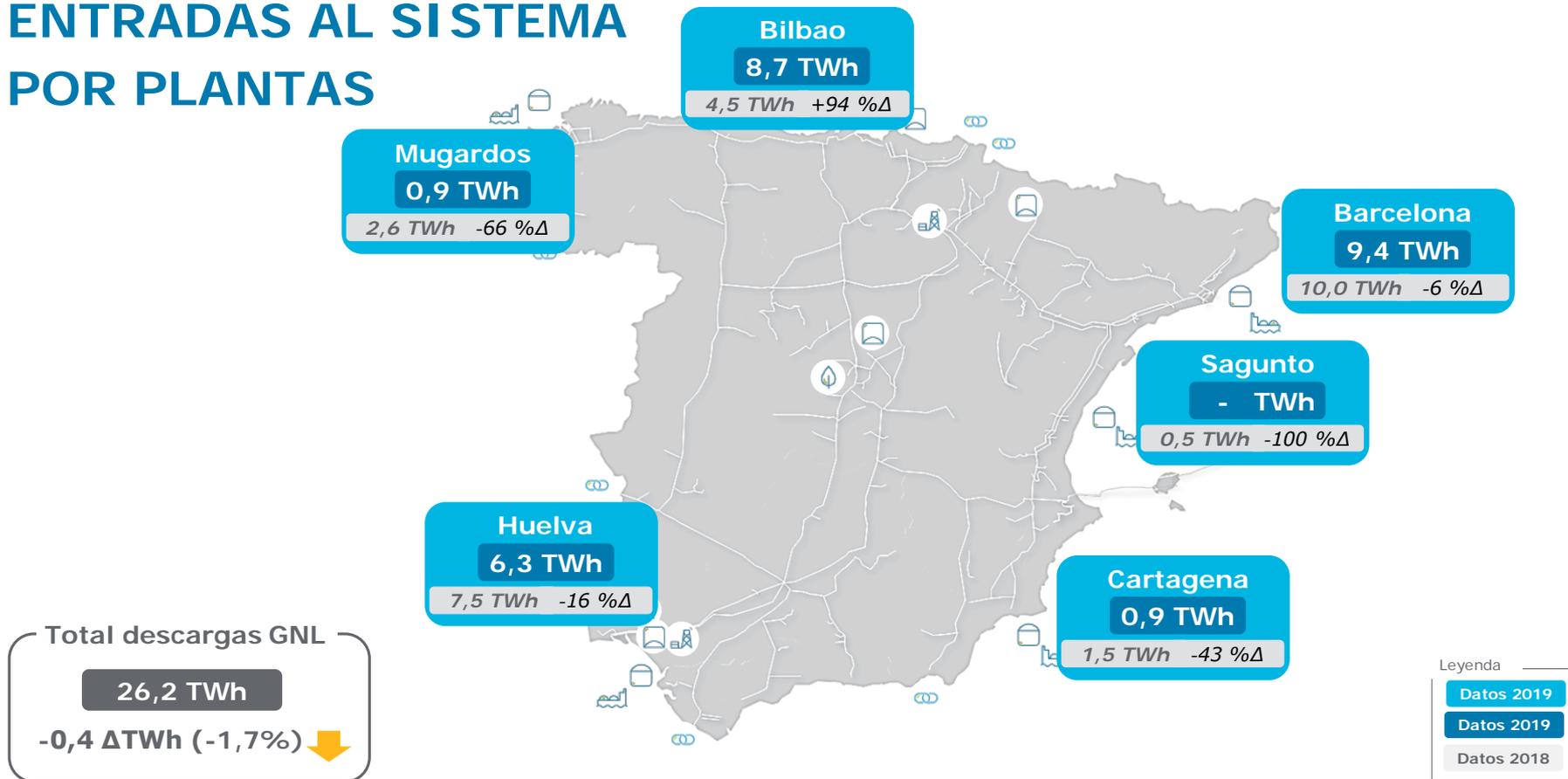
**73,7 TWh**

**-2,8 ΔTWh (-3,6%)** ↓

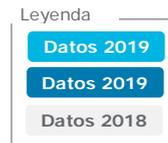
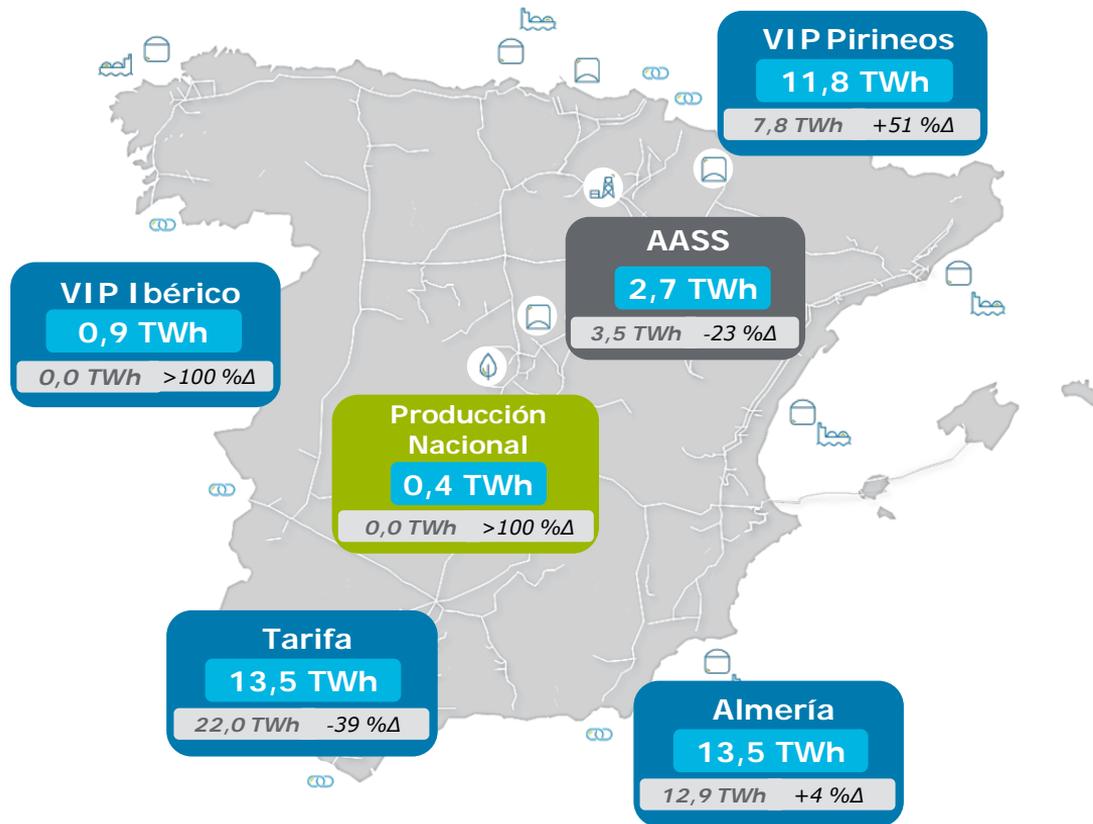
Leyenda

- Datos 2019
- Datos 2019
- Datos 2018

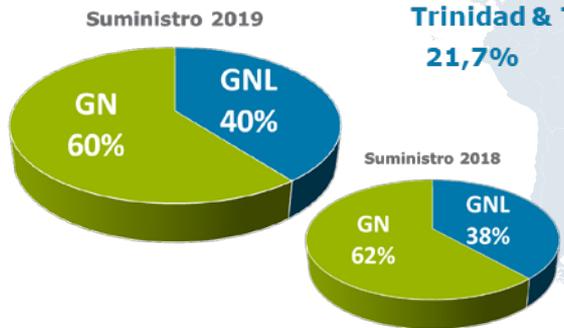
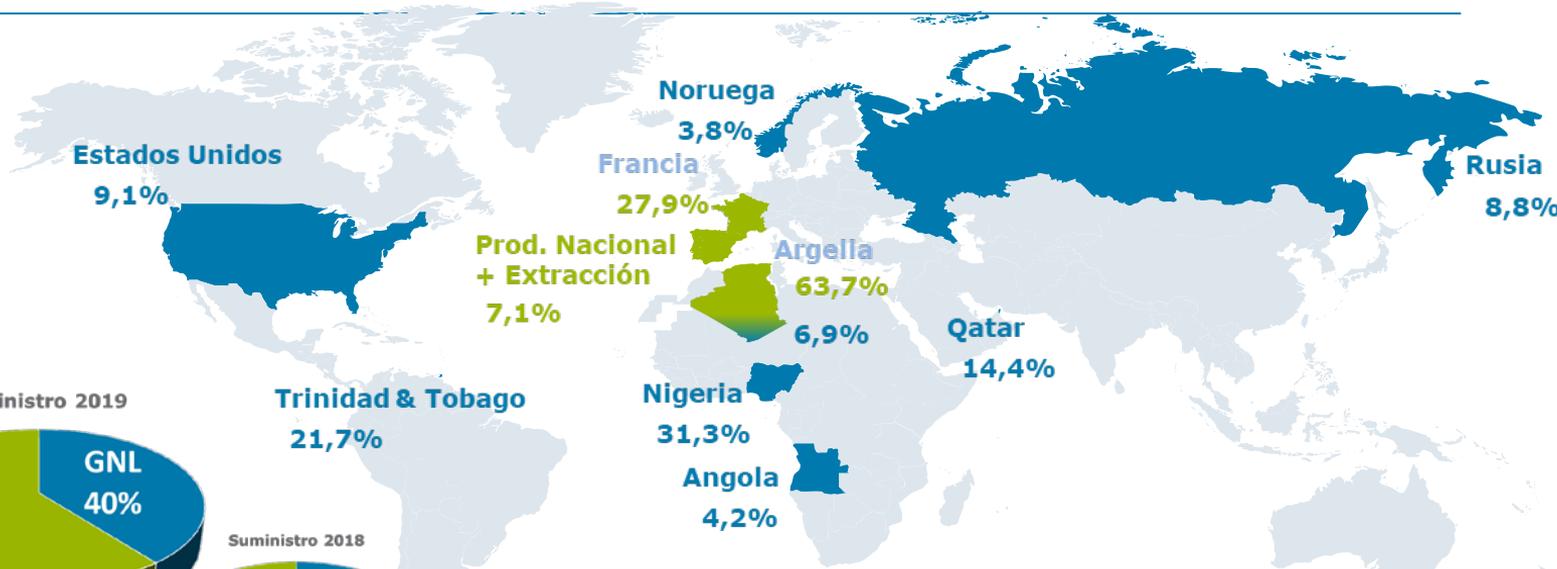
# ENTRADAS AL SISTEMA POR PLANTAS



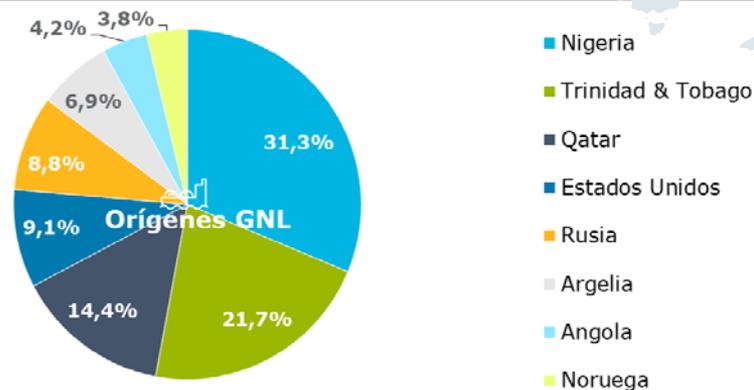
## ENTRADAS AL SISTEMA POR CCII



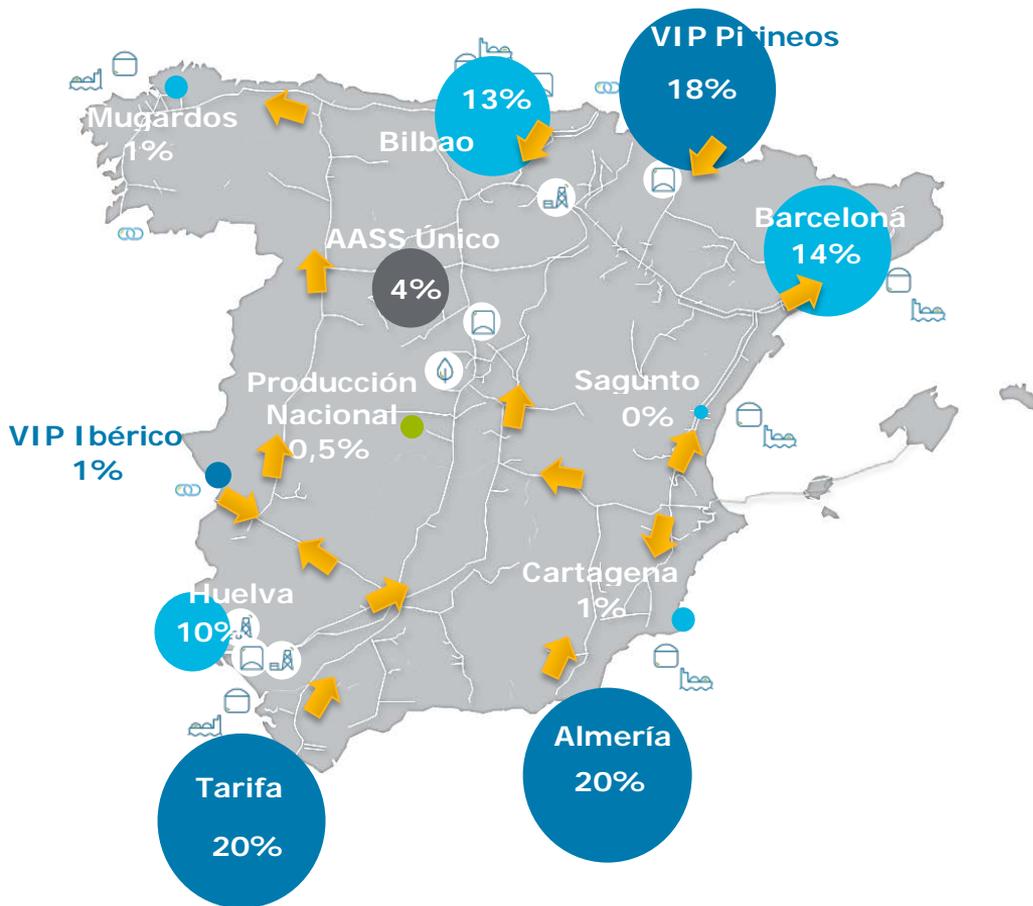
# Resumen bimestral: orígenes del suministro: ene-feb



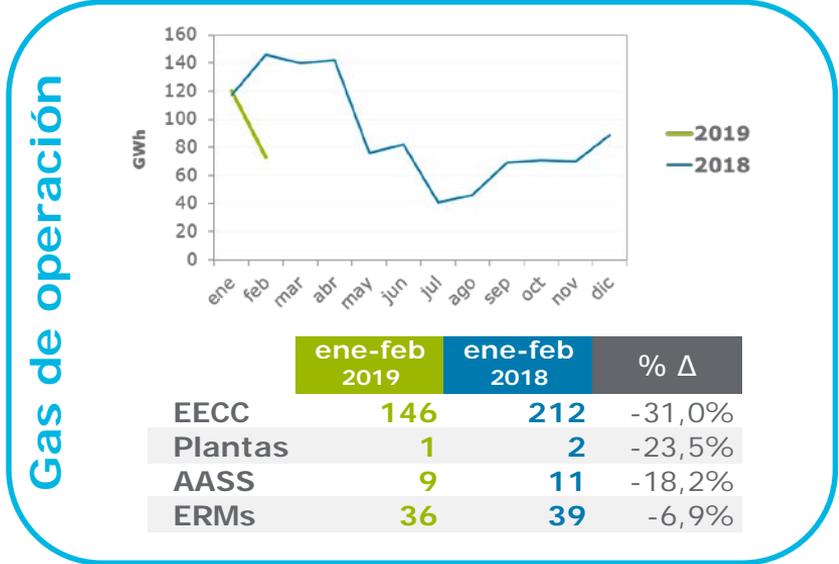
	Total GN	Total GNL
2019	40,1 TWh	26,2 TWh
2018	42,8 TWh	26,6 TWh



# Resumen bimestral: flujos y distribución % entradas



Tarifa, Almería y VIP Pirineos aportan casi el **60% del mercado**

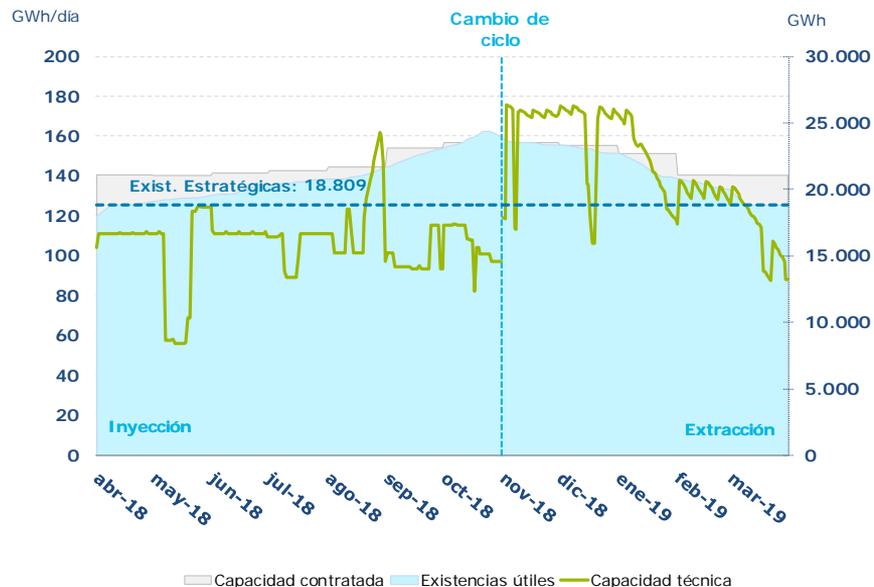


## Almacenamientos subterráneos

Unidad: GWh

	feb-19	feb-18	Δ	
<b>Capacidad útil</b>	<b>32.059</b>	<b>31.701</b>	1,1%	
<b>Contratación</b>	<b>21.078</b>	<b>22.452</b>	-6,1%	
Capacidad disponible	10.981	9.249		
<b>Existencias</b>				
<b>Útiles</b>	<b>20.015</b>	<b>18.583</b>	7,7%	
Estratégicas	18.809	17.036	10,4%	
<b>Colchón</b>	<b>28.793</b>	<b>28.793</b>		
<b>% llenado</b>	<b>75%</b>	<b>59%</b>		
Detalle campaña 18/19	<b>Inyección acumulada</b>			
	Física	6.464	7.550	-14,4%
	para Gas Colchón	0	420	
<b>Extracción acumulada</b>				
Física	4.341	6.415	-32,3%	

### Capacidad técnica vs. Existencias útiles



**El próximo 1 abril y con el inicio del ciclo de extracción, comienza la nueva campaña de AASS**

# Índice

A yellow sign with the ENAGAS logo and text is visible in the top right corner of the slide. The sign is partially cut off by the edge of the slide.

1. Resumen bimestral

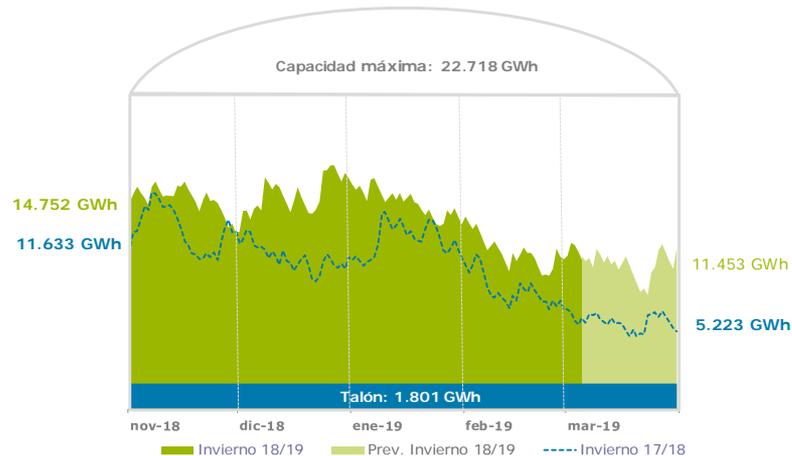
**2. Seguimiento invernal 2018-2019**

3. Mes en curso y siguiente

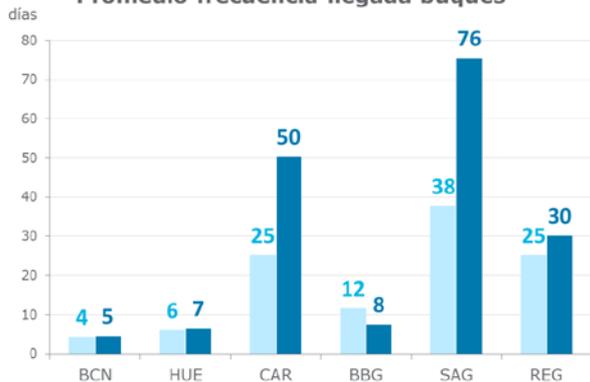
4. Píldoras informativas

## Existencias en tanques de GNL

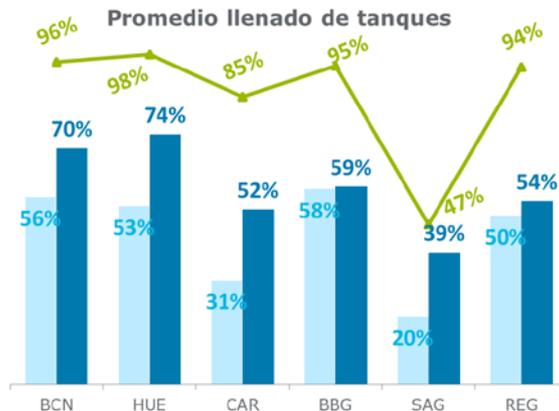
Durante todo el invierno gasista, las existencias en tanques de GNL han sido superiores a las del invierno pasado. Se espera que finalice con más del **doble de existencias** con las que finalizó mar-18.



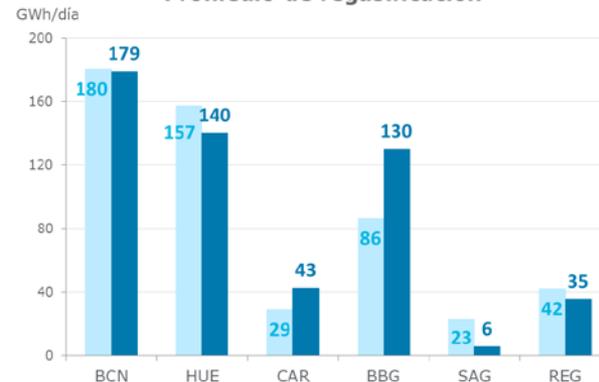
### Promedio frecuencia llegada buques



### Promedio llenado de tanques

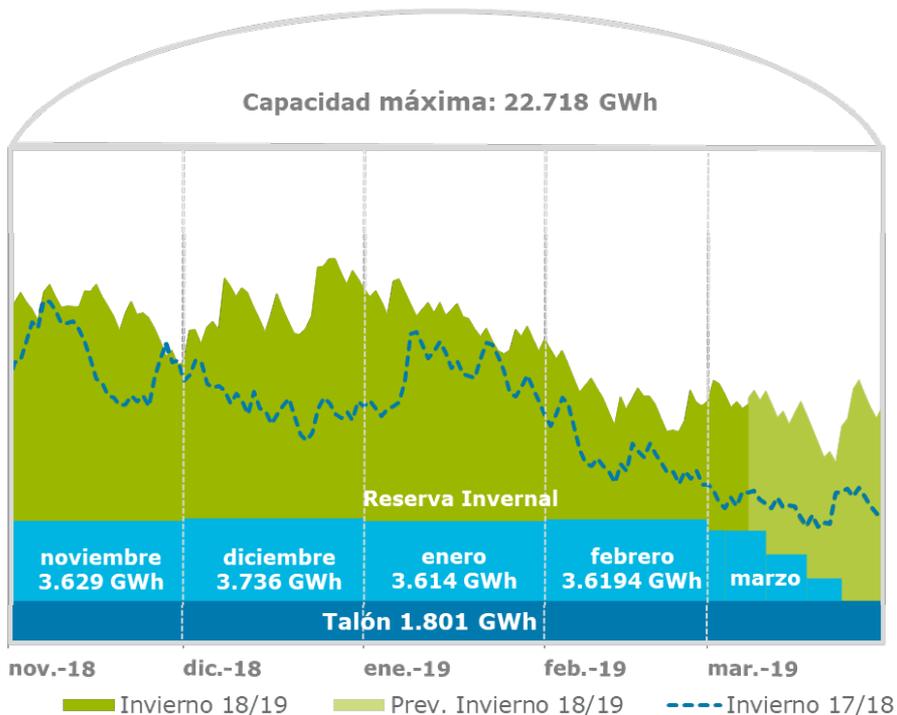


### Promedio de regasificación



# Monitorización y cumplimiento obligación Reserva Invernal 2018-2019

El pasado 5-mar comenzó el **plan de liberación de existencias invernales**, publicado en la **Nota de Operación n°1** de 2019 “Reducción de obligación de reserva invernal 2018-2019”



## Nov-18

Incumplimiento **puntual**: 39 GWh el 15-nov

## Dic-18

Incumplimiento **puntual**: 20 GWh el 31-dic

## Ene-19

Incumplimiento **sostenido**: 16 GWh del 1-ene hasta 9-ene

## Feb-19

Incumplimiento **sostenido**: 66 GWh del 1-feb hasta 4-feb

## Mar-19

Incumplimiento **sostenido**: 0,2 GWh del 1-mar hasta 3-mar

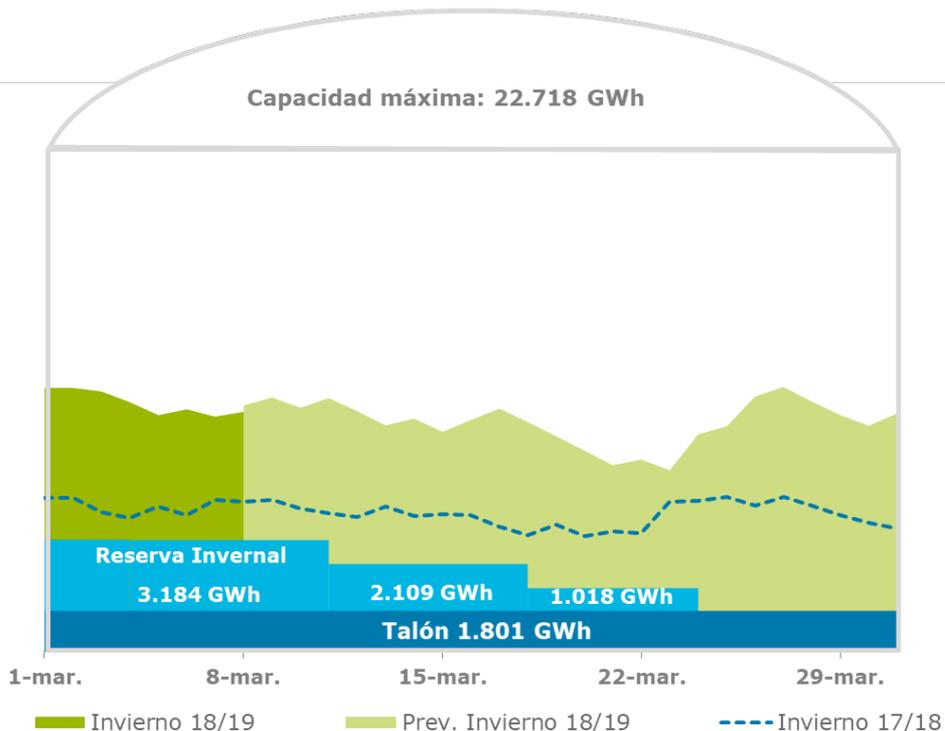
Ningún incumplimiento comprometió la Seguridad de Suministro



# Monitorización y cumplimiento obligación Reserva Invernal 2018-2019

El pasado 5-mar comenzó el **plan de liberación de existencias invernales**, publicado en la **Nota de Operación n°1** de 2019 “Reducción de obligación de reserva invernal 2018-2019”

Capacidad máxima: 22.718 GWh



## Nov-18

Incumplimiento **puntual**: 39 GWh el 15-nov

## Dic-18

Incumplimiento **puntual**: 20 GWh el 31-dic

## Ene-19

Incumplimiento **sostenido**: 16 GWh del 1-ene hasta 9-ene

## Feb-19

Incumplimiento **sostenido**: 66 GWh del 1-feb hasta 4-feb

## Mar-19

Incumplimiento **sostenido**: 0,2 GWh del 1-mar hasta 3-mar

Ningún incumplimiento comprometió la Seguridad de Suministro

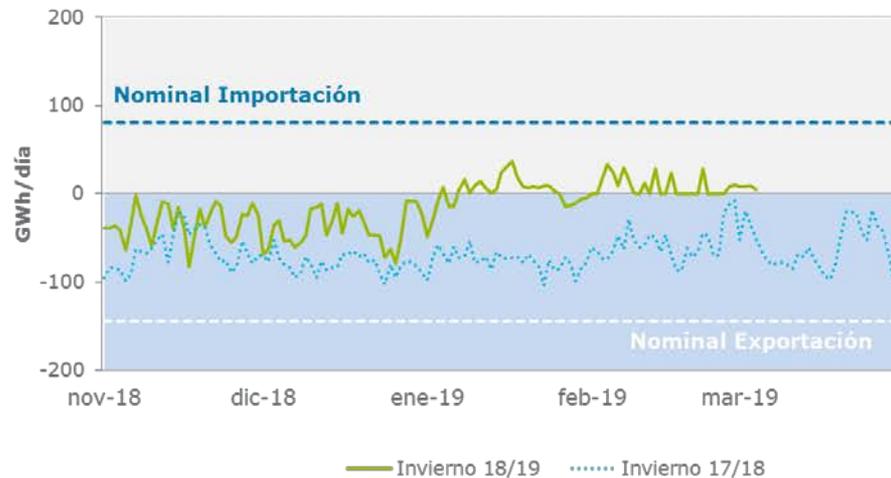


## Conexiones internacionales europeas

### VIP Pirineos



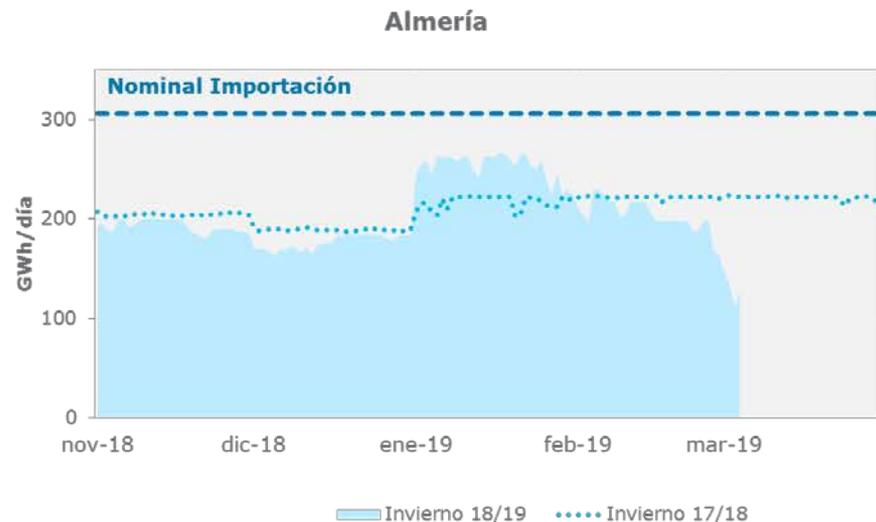
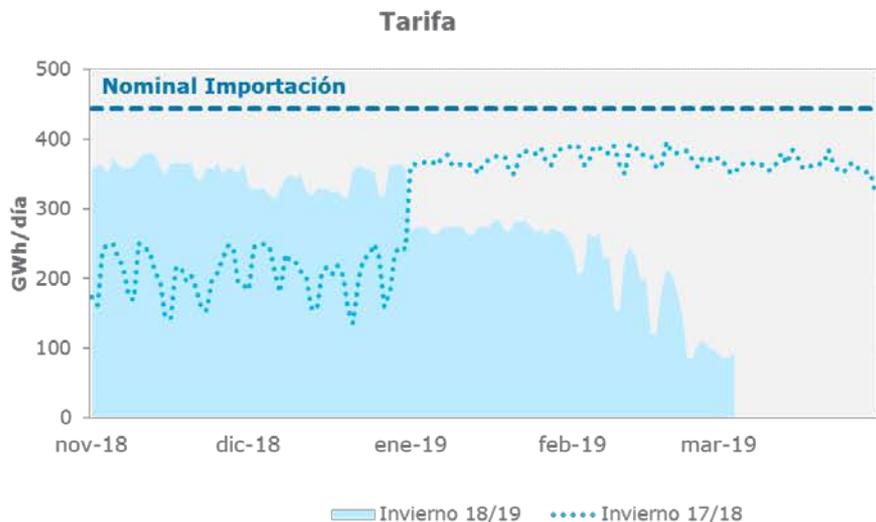
### VIP Ibérico



**VIP Pirineos:** utilización próxima al nominal a partir de ene-19

**VIP Ibérico:** primer trimestre 2019, flujo importador

## Conexiones internacionales norte de África



**Tarifa:** primer trimestre del año, valores muy por debajo del año anterior  
**Almería:** baja utilización mar-19

# Índice

A yellow tag with the word 'ENAGAS' printed on it is attached to a yellow pole in the background. The tag also contains some smaller, less legible text and a small logo.

1. Resumen bimestral
2. Seguimiento invernal 2018-2019
- 3. Mes en curso y siguiente**
4. Píldoras informativas

## DEMANDA

	<b>Demanda Convencional</b>	835 GWh/día
	<b>GNL plantas satélites</b>	37 GWh/día
	<b>Sector eléctrico</b>	159 GWh/día
<b>TOTAL DEMANDA</b>		<b>1.031 GWh/día</b>

## PLANTAS

	<b>Producción media</b>	534 GWh/día
	<b>Total GNL descargado</b>	17.368 GWh/mes
	<b>Total GNL carga</b>	34 GWh/mes
	<b>Existencias promedio</b>	45% de la capacidad

## CONEXIONES INTERNACIONALES



## BUQUES

		19	BCN 7	CAR 1	HUE 5	BIL 4	SAG 1	MUG 1
Estados Unidos		4		2		1		1
Nigeria		4		2		2		
Trinidad & Tobago		5		1		1		3
Qatar		3		1		1		1
Rusia		1		1				
Pendiente de informar		2				1		1

## ALMACENAMIENTOS SUBTERRÁNEOS

**Extracción prevista** 20 GWh/día

## DEMANDA

	<b>Demanda Convencional</b>	775 GWh/día
	<b>GNL plantas satélites</b>	33 GWh/día
	<b>Sector eléctrico</b>	134 GWh/día
<b>TOTAL DEMANDA</b>		<b>942 GWh/día</b>

## PLANTAS

	<b>Producción media</b>	454 GWh/día
	<b>Total GNL descargado</b>	16.872 GWh/mes
	<b>Total GNL carga</b>	0 GWh/mes
	<b>Existencias promedio</b>	49% de la capacidad

## CONEXIONES INTERNACIONALES



## BUQUES

	18	BCN 6	CAR 1	HUE 5	BIL 5	SAG 0	MUG 1
Estados Unidos	3			2	1		
Nigeria	3	2	1				
Omán	1	1					
Trinidad & Tobago	4	1			2		1
Qatar	2	1		1			
Pendiente de informar	5	1		2	2		

## ALMACENAMIENTOS SUBTERRÁNEOS

**Inyección prevista** 0 GWh/día

# Índice

A yellow sign with the ENAGAS logo and text is visible in the top right corner of the slide. The sign is partially obscured by the white content box.

1. Resumen bimestral
2. Seguimiento invernal 2018-2019
3. Mes en curso y siguiente
- 4. Píldoras informativas**

## Seguridad de Suministro y Operación del PVB



### Peaje interrumpible

- Recibidas respuestas de los operadores
- 15-marzo envío de propuesta al MITECO

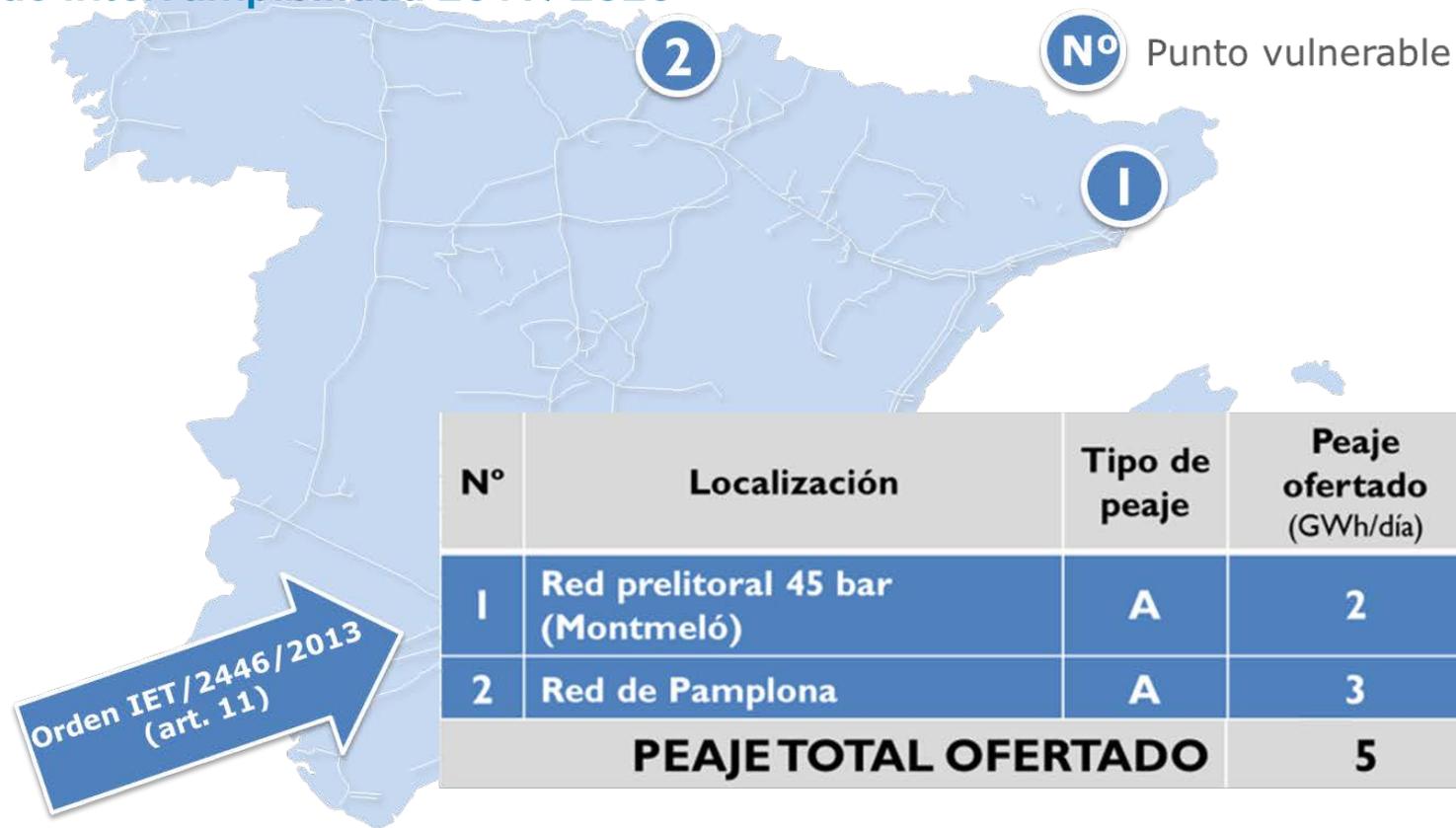
### PD18. Revisión de bandas de stock

- Publicada la revisión de parámetros, con inicio de vigencia el 1-abr-19:

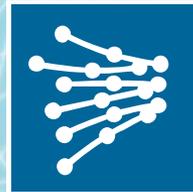
Continúan vigentes los valores de los parámetros establecidos en el protocolo de detalle PD-18, para el periodo estival 2019

[https://www.enagas.es/enagas/es/Gestion\\_Tecnica\\_Sistema/Mercados/Actualización\\_parámetros\\_técnicos\\_operación\\_normal\\_red\\_\(PD-18\)](https://www.enagas.es/enagas/es/Gestion_Tecnica_Sistema/Mercados/Actualización_parámetros_técnicos_operación_normal_red_(PD-18))

## Propuesta de interrumpibilidad 2019/2020







**RED**  
**ELÉCTRICA**  
**DE ESPAÑA**

## Resultados de los Mercados de Operación

Marzo de 2019

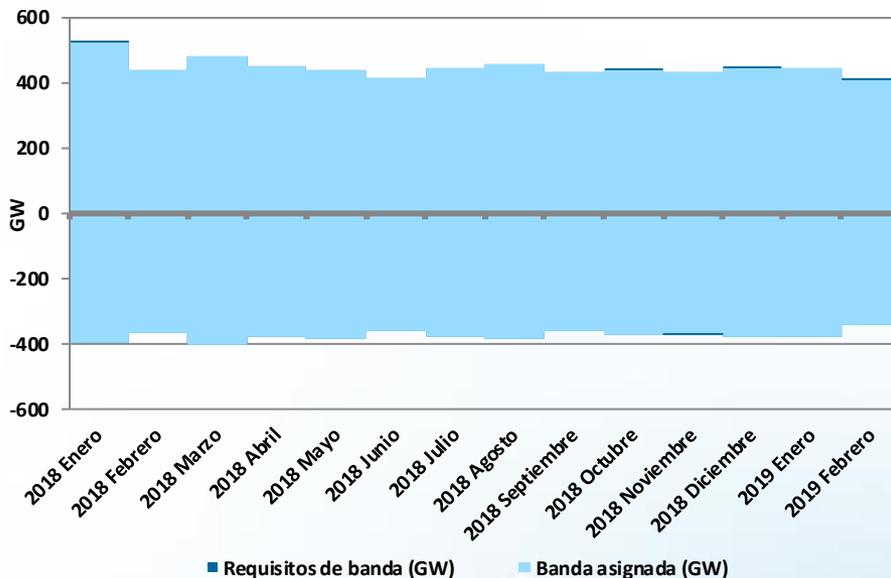
# Banda de Regulación Secundaria

## Banda Asignada

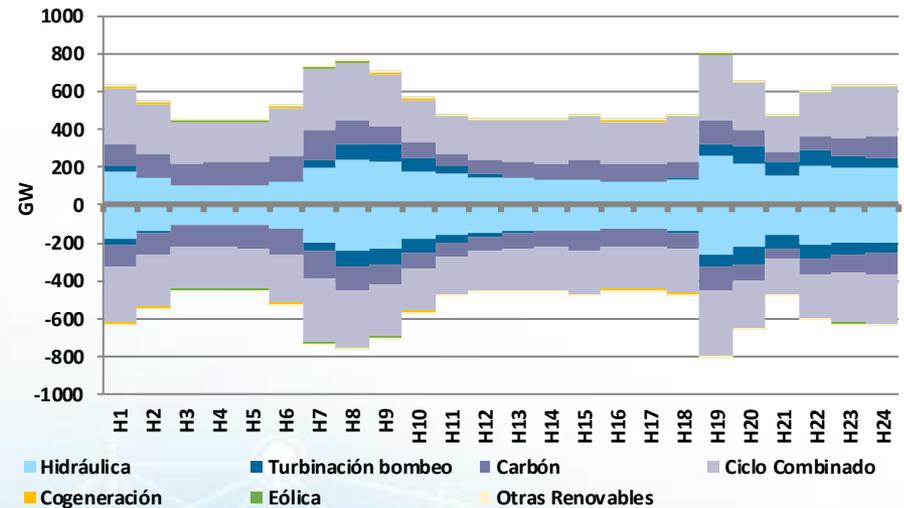
Valores acumulados (Ene-Feb)	2018	2019
Requisitos de banda (GW)	1.734	1.584
Banda asignada (GW)	1.723	1.578
Satisfacción	99%	100%

Valores mensuales	2019 Enero	2019 Febrero	Δ (%)
Requisitos de banda (GW)	828	756	-8,6%
Banda asignada (GW)	825	754	-8,6%
Satisfacción (%)	100%	100%	
Demanda Total Servida P48 (GWh)	23.055	20.241	-12,2%

BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA



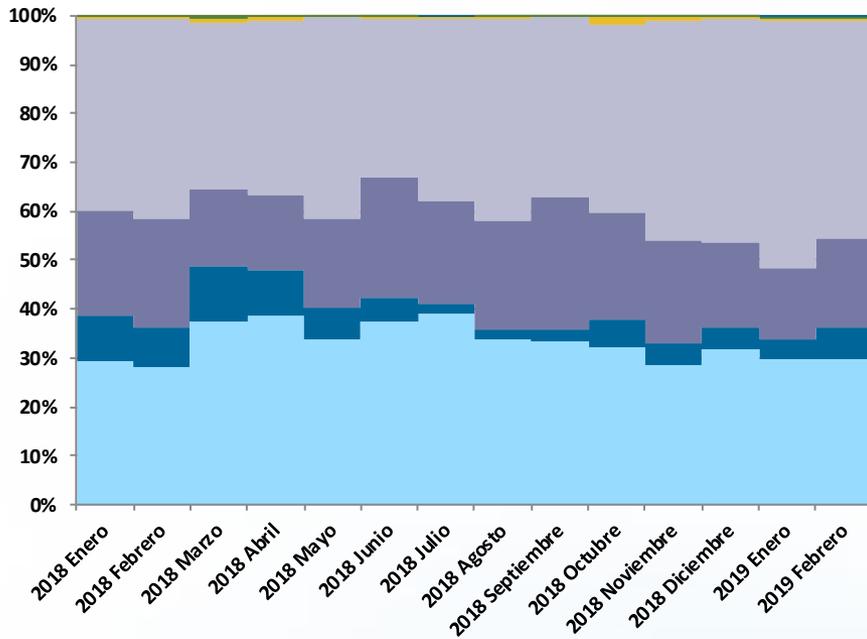
BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA ASIGNADA (POR HORA)  
2019 Febrero



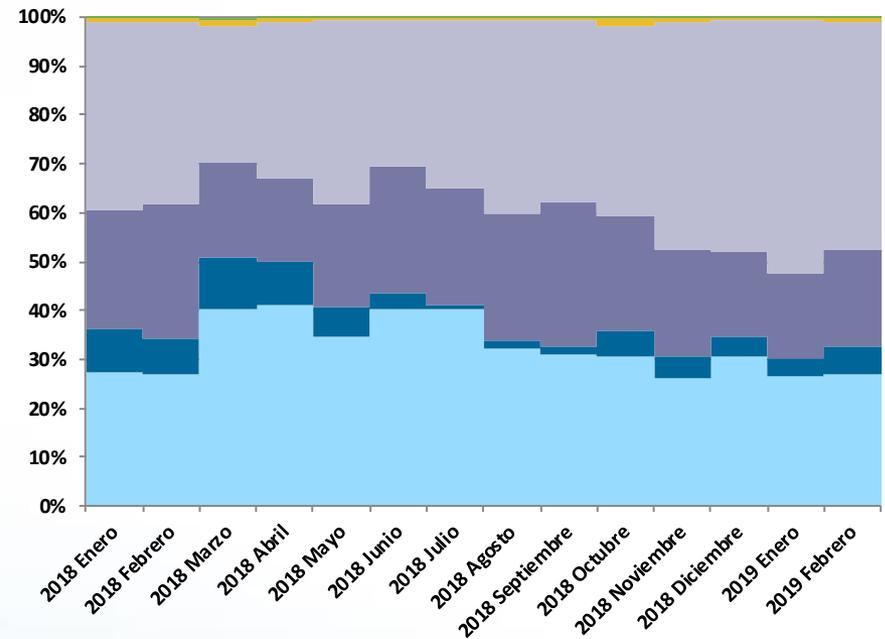
# Banda de Regulación Secundaria

## Tecnología Asignada

**A SUBIR**



**A BAJAR**

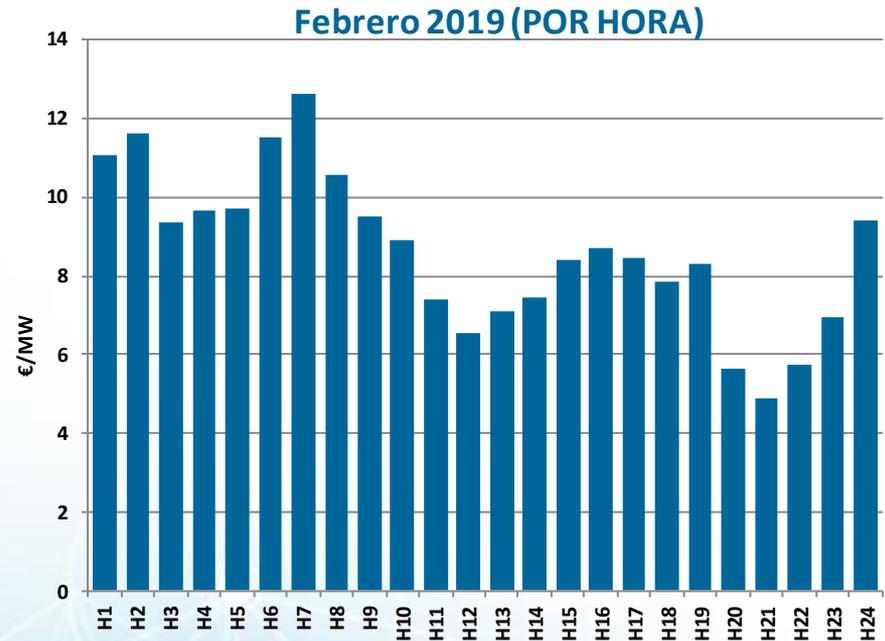
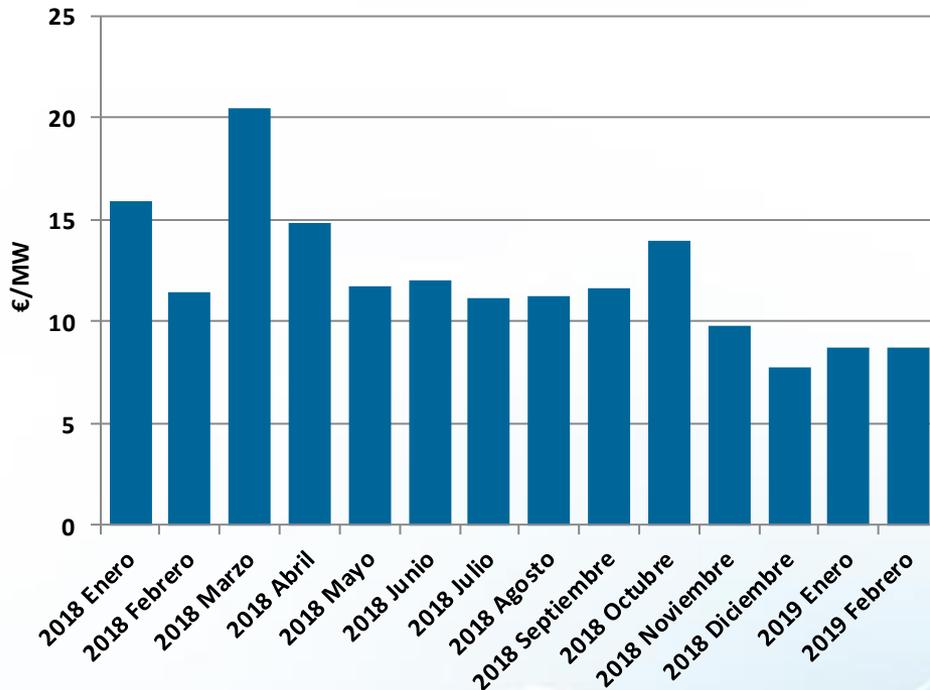


■ Hidráulica  
 ■ Turbinación bombeo  
 ■ Carbón  
 ■ Ciclo Combinado  
 ■ Cogeneración  
 ■ Eólica

# Banda de Regulación Secundaria

## Precio Medio Ponderado

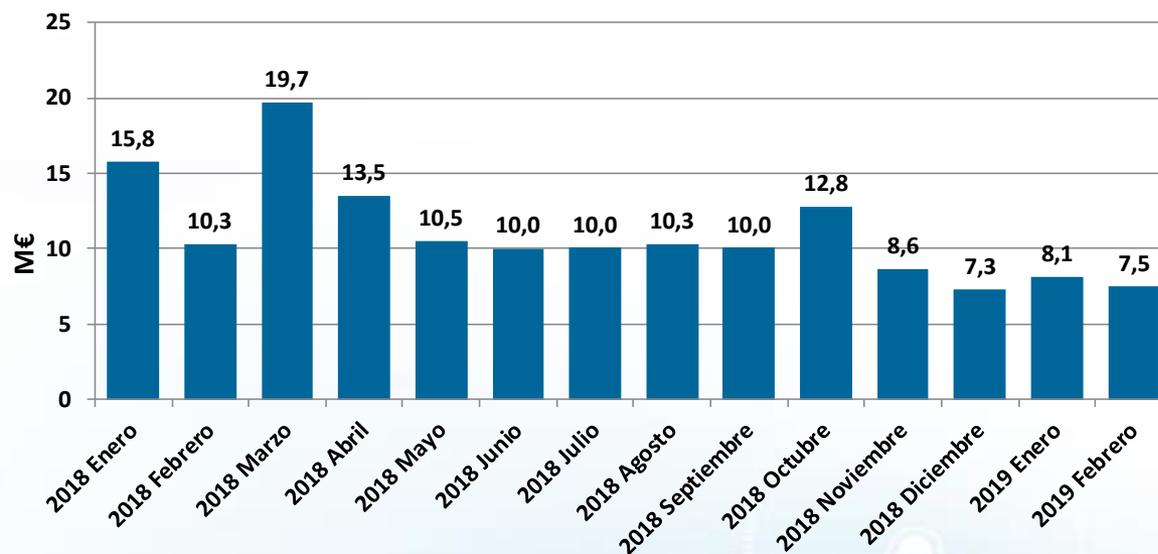
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Enero	15,88	8,72	-45,1%
Febrero	11,47	8,69	-24,2%
Precio Medio Ponderado (Ene-Feb)	13,82	8,71	-37,0%



# Banda de Regulación Secundaria

## Coste

Coste (M€)	2018	2019	$\Delta$ (%)
Enero	15,76	8,15	-48,3%
Febrero	10,31	7,46	-27,7%
Coste medio mensual (Ene-Feb)	13,04	7,80	-40,2%

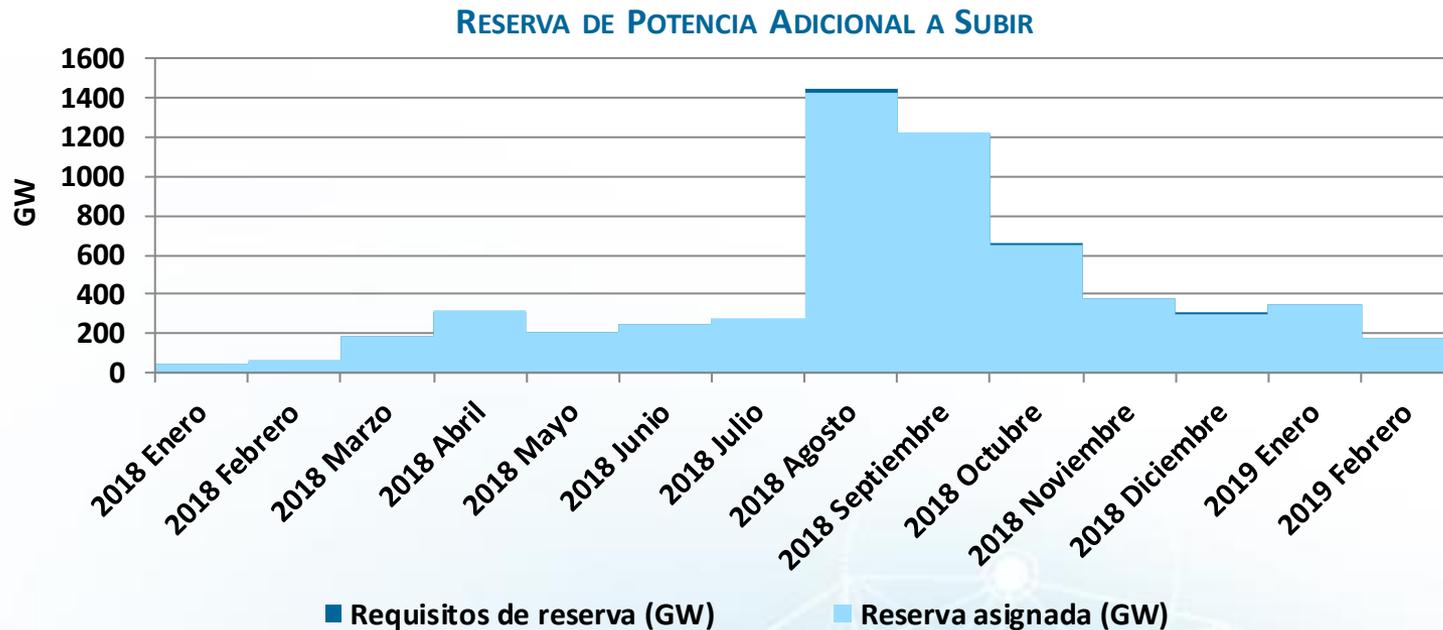


# Reserva de Potencia Adicional a Subir

## Reserva Asignada

Valores acumulados (Ene-Feb)	2018	2019
Requisitos de reserva (GW)	110	523
Reserva asignada (GW)	113	523
Satisfacción (%)	102%	100%

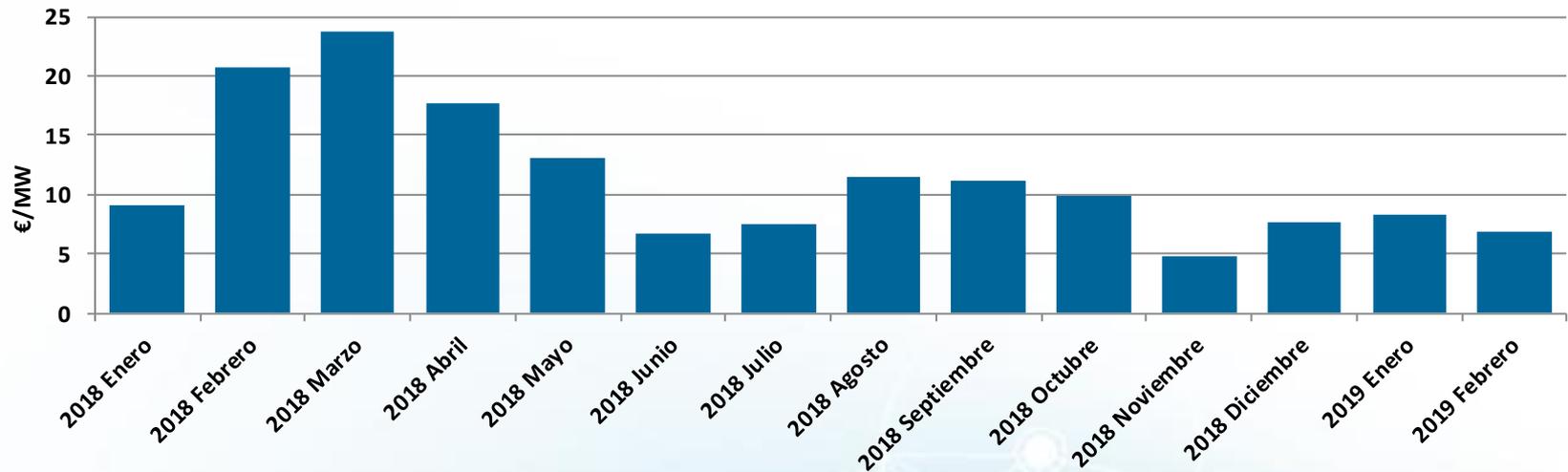
Valores mensuales	2019 Enero	2019 Febrero	Δ (%)
Requisitos de reserva (GW)	348	175	-50%
Reserva asignada (GW)	347	176	-49%
Satisfacción (%)	100%	101%	



# Reserva de Potencia Adicional a Subir

## Precio Medio Ponderado

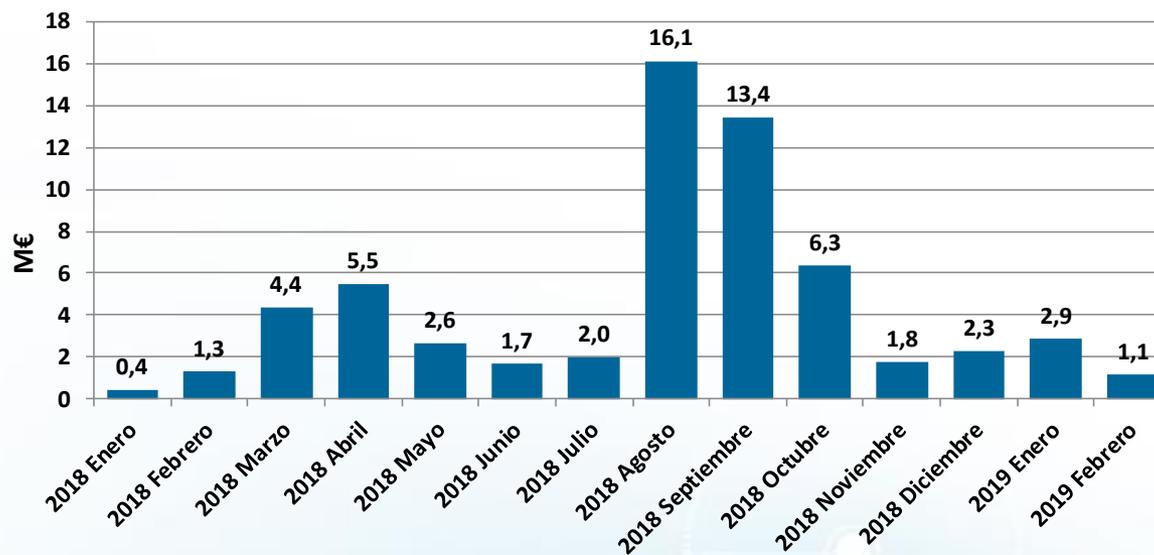
Precio Medio Ponderado (€/MW)	2018	2019	Δ (%)
Enero	9,11	8,36	-8,2%
Febrero	20,77	6,88	-66,9%
Precio Medio Ponderado (Ene-Feb)	15,58	7,86	-49,5%



# Reserva de Potencia Adicional a Subir

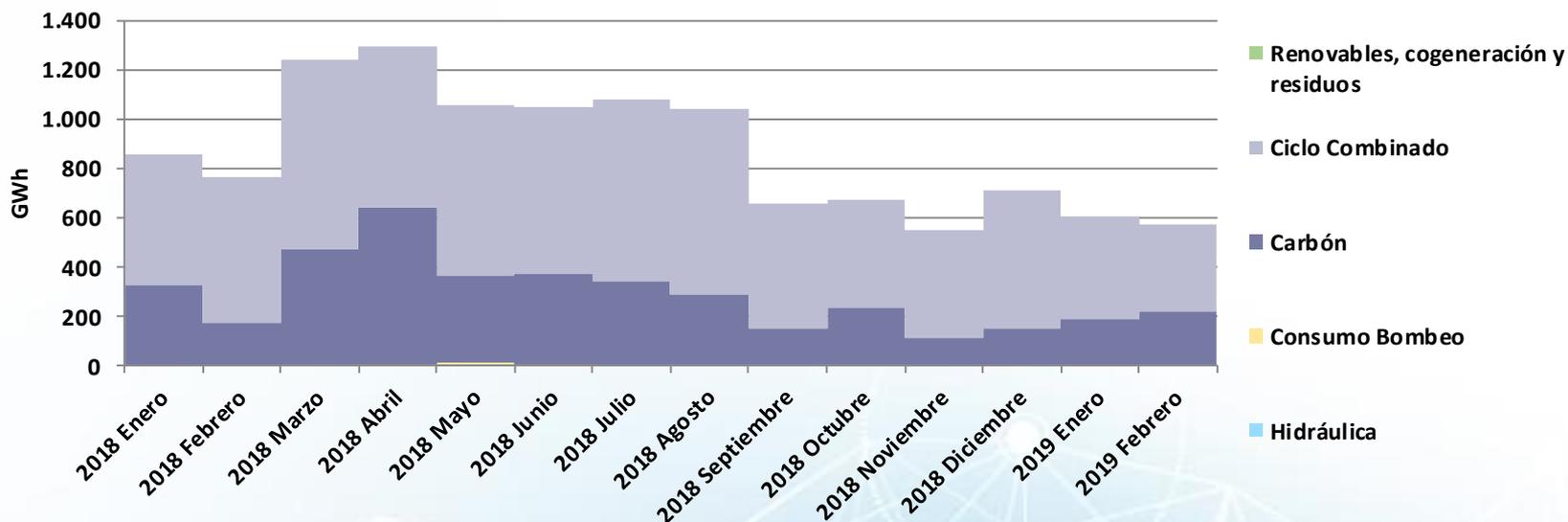
## Coste

Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Enero	0,44	2,87	552,4%
Febrero	1,30	1,13	-12,8%
Coste medio mensual (Ene-Feb)	0,87	2,00	130,4%



# RRTT PDBF Energía a Subir– Fase I

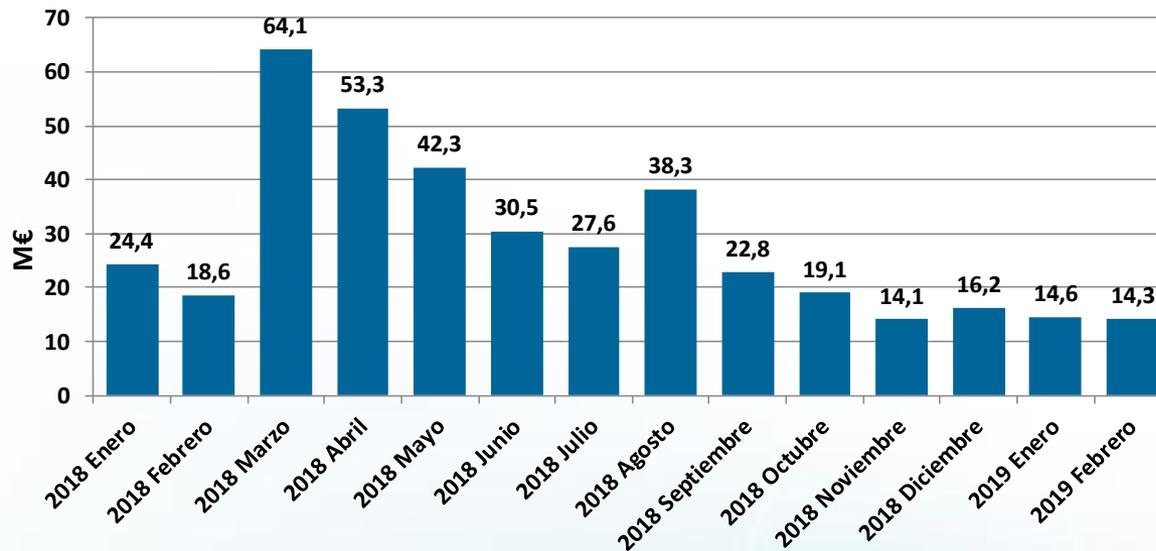
Valores acumulados (Ene-Feb)	Energía a Subir (GWh)		
	2018	2019	Δ (%)
Carbón	500	410	-18%
Ciclo Combinado	1.124	768	-32%
0	0	0	-
Hidráulica	0	0	-
Cogeneración	0	0	-
Eólica	0	0	-
Otras renovables	0	0	-
Residuos	0	0	-
<b>Total</b>	<b>1.624</b>	<b>1.178</b>	<b>-27%</b>
<b>Precio medio ponderado (€/MWh)</b>	<b>76,45</b>	<b>81,08</b>	<b>6%</b>



# RRTT PDBF

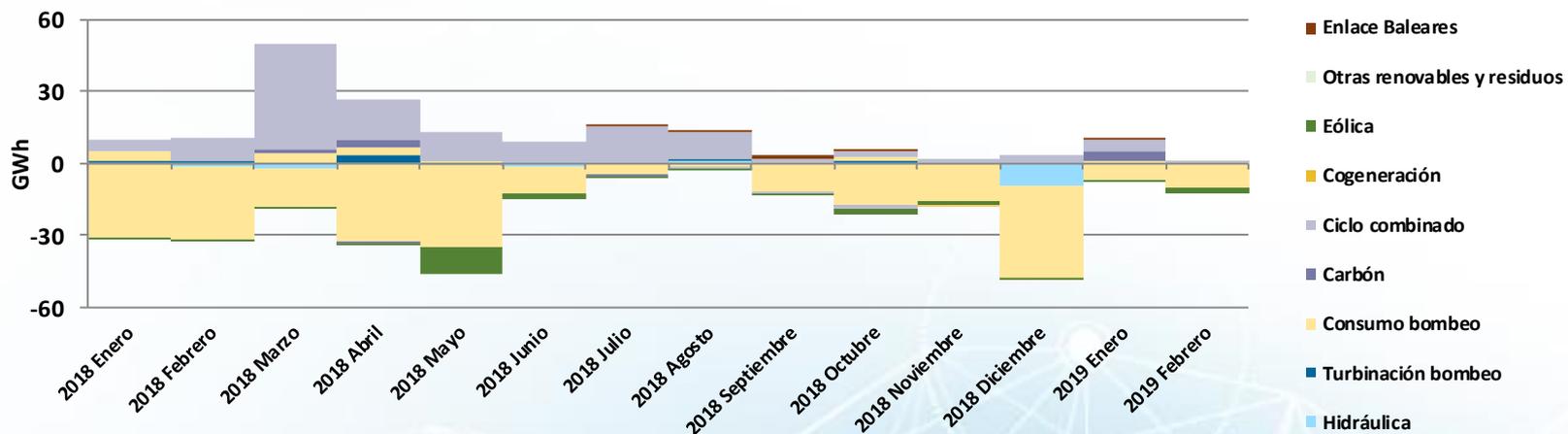
## Coste

Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Enero	24,40	14,64	-40,0%
Febrero	18,60	14,26	-23,3%
<b>Coste medio mensual (Ene-Feb)</b>	<b>21,50</b>	<b>14,45</b>	<b>-32,8%</b>



# RRTT TR y solución congestiones en interconexiones no UE

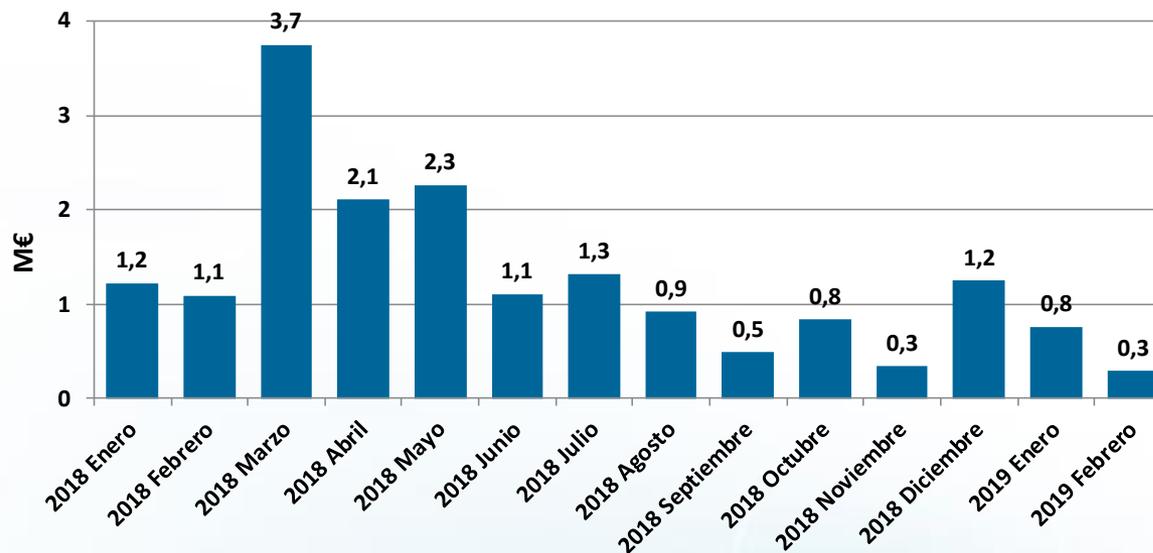
Valores acumulados (Ene-Feb)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
Hidráulica	0	0	-	1	0	-100%
Turbinación bombeo	2	0	-100%	2	0	-100%
Consumo Bombeo	4	1	-75%	61	17	-72%
Carbón	0	4	-	0	0	-
Ciclo Combinado	14	6	-57%	0	0	-
Cogeneración	0	0	-	0	0	-
Eólica	0	0	-	1	2	100%
Solar térmica	0	0	-	0	0	-
Solar fotovoltaica	0	0	-	0	0	-
Otras Renovables	0	0	-	0	0	-
Residuos	0	0	-	0	0	-
Enlace Baleares	0	0	-	0	0	-
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>-45%</b>	<b>65</b>	<b>19</b>	<b>-71%</b>
<b>Precio medio ponderado</b>	<b>95,56</b>	<b>111,48</b>	<b>17%</b>	<b>20,65</b>	<b>22,14</b>	<b>7%</b>
Solución de congestiones en interconexiones no UE	6	0	-100%	0	0	-



# RRTT TR

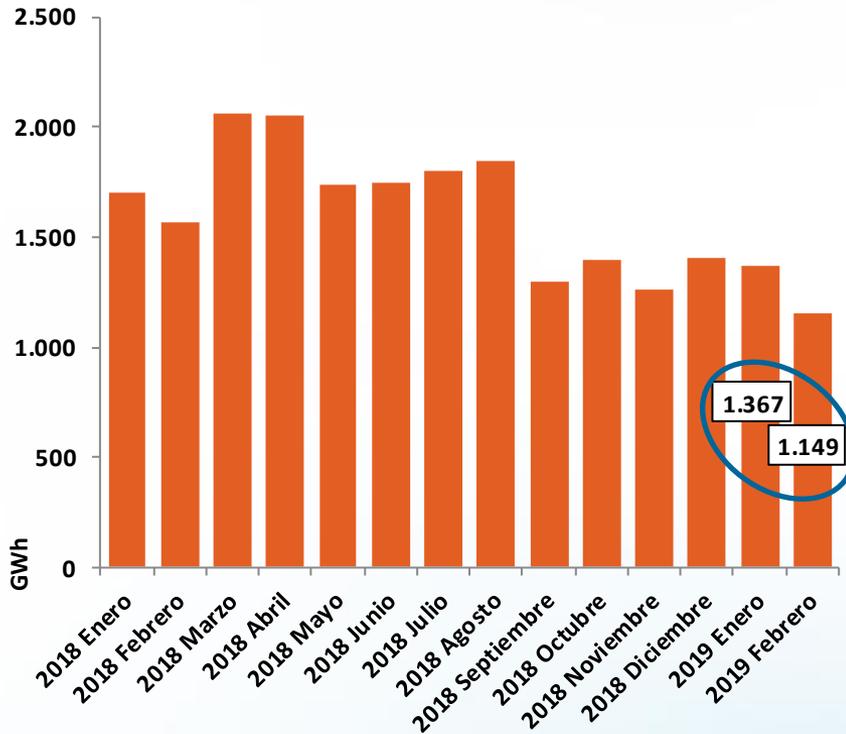
## Coste

Coste (M€)	2018	2019	Δ (%)
Enero	1,22	0,76	-37,6%
Febrero	1,09	0,29	-73,5%
<b>Coste medio mensual (Ene-Feb)</b>	<b>1,16</b>	<b>0,53</b>	<b>-54,6%</b>

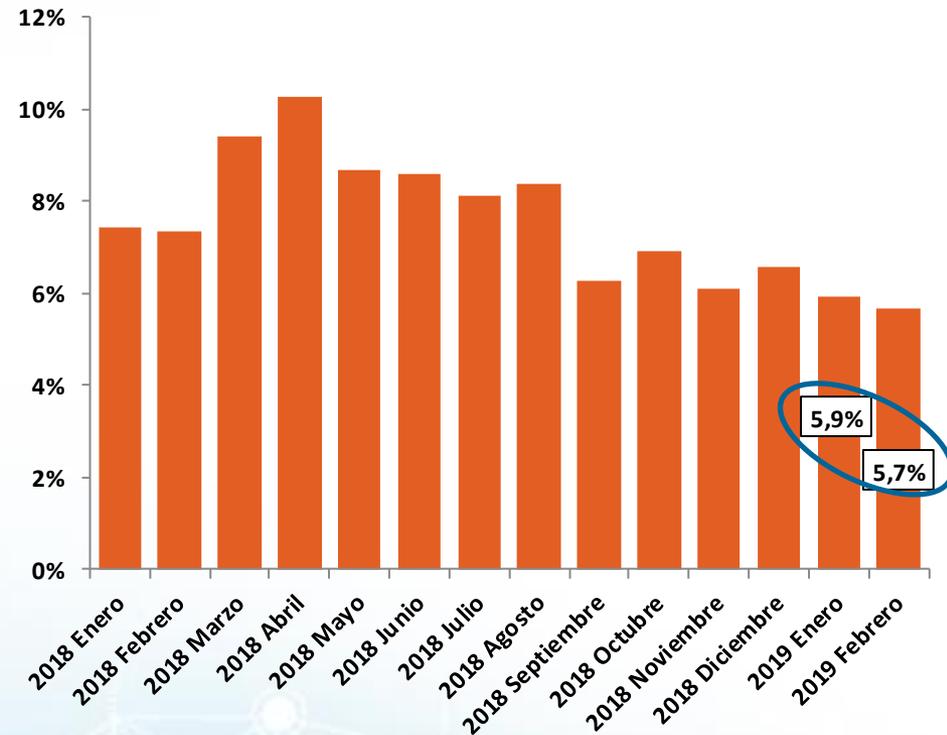


# Energía de Regulación y Balance del Sistema Eléctrico Peninsular

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

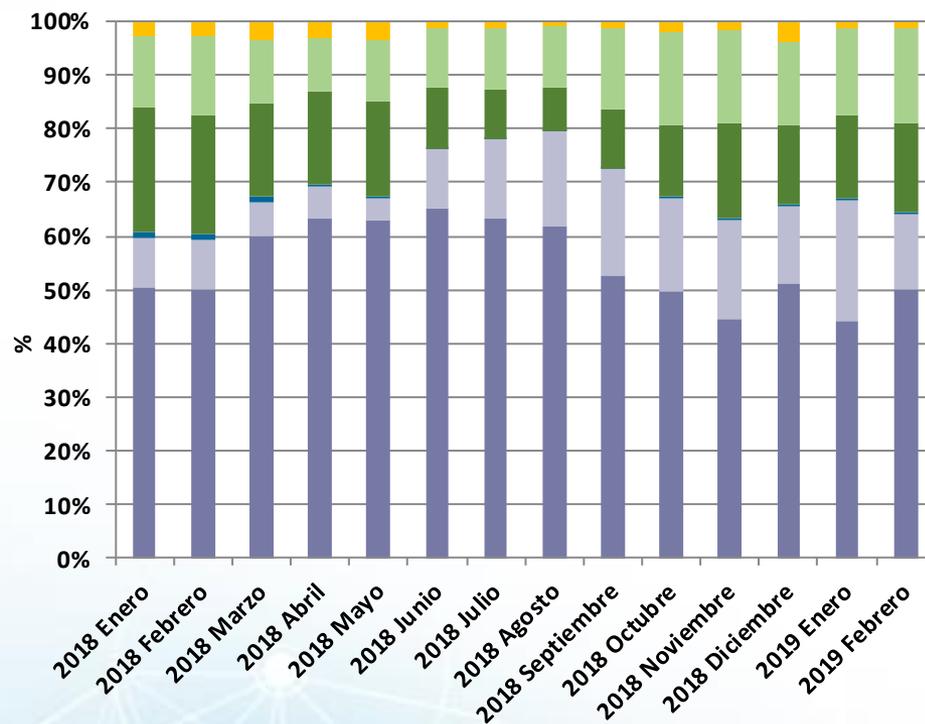
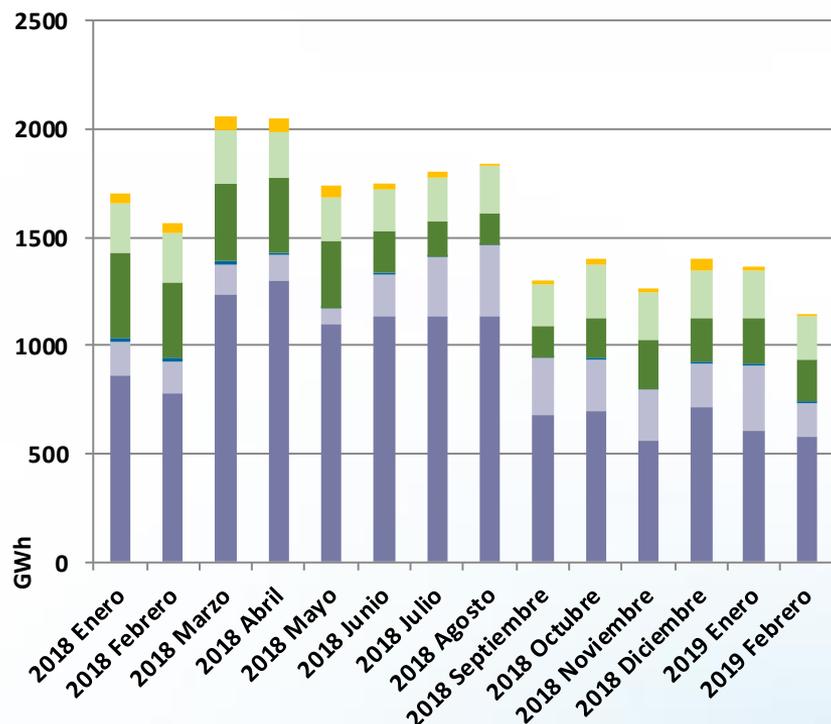


**ENERGÍA DE REGULACIÓN Y BALANCE RESPECTO A DEMANDA  
TOTAL SERVIDA (%)**



# Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico

GWh	2018 Enero	2018 Febrero	2018 Marzo	2018 Abril	2018 Mayo	2018 Junio	2018 Julio	2018 Agosto	18 Septiembre	2018 Octubre	18 Noviembre	2018 Diciembre	2019 Enero	2019 Febrero
RRTT PDBF	861	783	1.241	1.297	1.098	1.135	1.138	1.137	682	693	563	715	605	574
G. Desvíos	155	146	129	123	72	196	270	326	259	245	232	205	307	160
STB	18	15	19	10	4	3	0	3	1	3	4	4	4	4
Reg. Terciaria	395	346	359	348	310	198	164	147	144	190	225	204	214	193
Reg. Secundaria	224	232	245	211	197	189	207	213	197	239	219	220	220	204
RRTT TR	48	43	69	61	60	25	22	15	14	29	19	51	17	14
<b>Total (GWh)</b>	<b>1.701</b>	<b>1.565</b>	<b>2.061</b>	<b>2.049</b>	<b>1.740</b>	<b>1.746</b>	<b>1.802</b>	<b>1.842</b>	<b>1.298</b>	<b>1.399</b>	<b>1.263</b>	<b>1.400</b>	<b>1.367</b>	<b>1.149</b>
<b>% DFS</b>	<b>7,4%</b>	<b>7,4%</b>	<b>9,4%</b>	<b>10,3%</b>	<b>8,7%</b>	<b>8,6%</b>	<b>8,1%</b>	<b>8,4%</b>	<b>6,3%</b>	<b>6,9%</b>	<b>6,1%</b>	<b>6,6%</b>	<b>5,9%</b>	<b>5,7%</b>



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

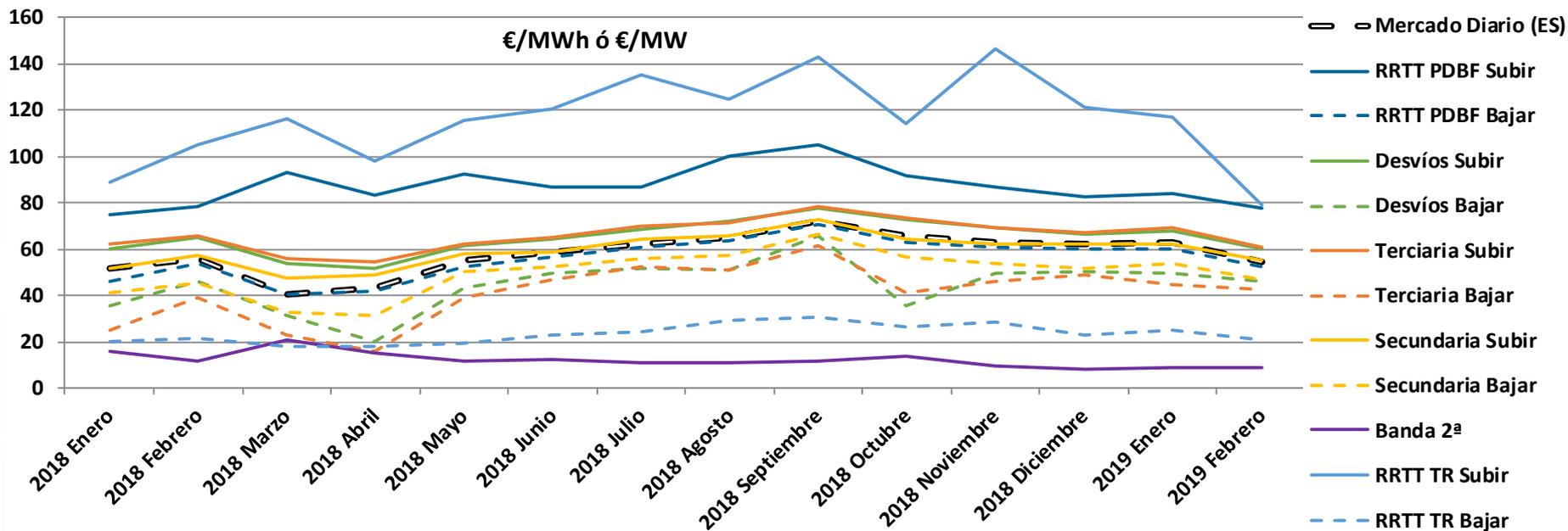
# Energía utilizada para la Gestión del Sistema Eléctrico

Valores acumulados (Ene-Feb)	Año 2018	Año 2019	Diferencia 2019 c/r 2018
G. Desvíos	301	466	54,8%
Reg. Terciaria	741	407	-45,0%
Reg. Secundaria	456	424	-7,0%
STB	33	8	-74,5%
<b>Total (GWh)</b>	<b>1.531</b>	<b>1.306</b>	<b>-14,7%</b>

GWh		2018 Enero	2018 Febrero	2018 Marzo	2018 Abril	2018 Mayo	2018 Junio	2018 Julio	2018 Agosto	2018 Septiembre	2018 Octubre	2018 Noviembre	2018 Diciembre	2019 Enero	2019 Febrero
G. Desvíos	Subir	74	119	116	86	60	148	230	261	231	220	207	133	259	79
	Bajar	81	27	13	37	12	48	40	65	28	26	25	73	48	80
Reg. Terciaria	Subir	187	215	212	195	237	129	123	102	102	131	161	119	151	115
	Bajar	208	131	147	153	73	68	42	45	42	59	64	86	64	78
Reg. Secundaria	Subir	107	95	143	118	120	104	63	74	52	58	75	79	84	87
	Bajar	118	137	103	92	77	85	144	139	145	181	144	141	137	117
STB	Subir	6	4	9	2	1	1	0	0	1	2	2	2	2	3
	Bajar	12	12	10	8	3	1	0	3	0	1	2	2	2	1
Total (GWh)	Subir	373	432	479	401	417	383	416	437	386	410	445	332	495	284
	Bajar	419	307	273	290	165	203	226	252	215	267	235	302	250	277

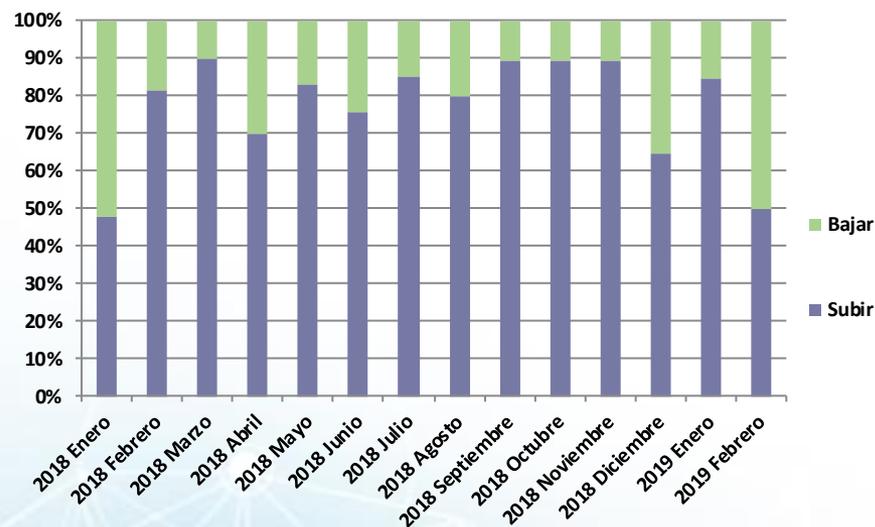
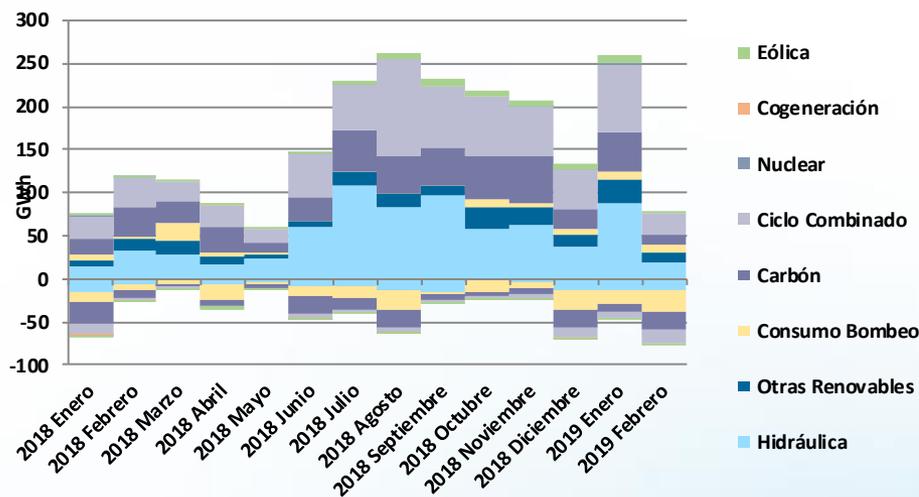
# Precios Medios Ponderados Mensuales

€/MWh ó €/MW	2018 Enero	2018 Febrero	2018 Marzo	2018 Abril	2018 Mayo	2018 Junio	2018 Julio	2018 Agosto	2018 Septiembre	2018 Octubre	2018 Noviembre	2018 Diciembre	2019 Enero	2019 Febrero
Mercado Diario (ES)	51,53	55,74	40,66	42,91	55,06	58,84	62,35	65,07	71,74	65,74	62,86	62,50	62,72	54,65
RRTT PDBF Subir	74,51	78,63	93,48	83,06	92,31	86,57	86,72	100,36	105,37	91,78	86,50	82,74	84,21	77,79
RRTT PDBF Bajar	46,02	53,86	40,52	41,49	52,38	56,85	61,04	63,30	70,68	63,26	60,48	59,79	59,87	52,61
Desvíos Subir	60,12	64,73	53,52	51,37	61,21	64,55	68,41	71,80	77,49	72,90	69,08	66,23	68,16	59,83
Desvíos Bajar	35,22	45,96	31,27	19,70	42,91	49,88	51,82	51,05	65,83	35,21	49,87	50,32	49,47	45,87
Terciaria Subir	62,44	65,94	56,06	54,45	62,54	64,91	70,22	71,56	78,67	73,51	69,27	67,20	68,97	60,50
Terciaria Bajar	24,80	39,03	22,95	15,69	38,99	46,67	52,33	51,31	61,34	40,94	46,01	48,77	44,45	42,70
Secundaria Subir	51,71	57,05	47,70	48,57	57,70	58,66	64,62	65,94	72,57	64,28	62,21	62,12	62,20	55,21
Secundaria Bajar	40,98	45,53	32,44	31,26	50,33	52,23	56,20	57,54	66,44	56,70	53,86	51,92	53,87	46,96
Banda 2ª	15,88	11,47	20,44	14,86	11,77	12,01	11,13	11,23	11,62	13,95	9,80	7,74	8,72	8,69
RRTT TR Subir	89,23	105,00	116,10	98,23	115,92	120,54	135,37	124,87	143,30	114,37	146,58	120,92	117,34	79,16
RRTT TR Bajar	19,86	21,44	18,19	17,90	19,28	23,01	24,08	29,20	30,74	26,23	28,67	22,82	24,65	20,67



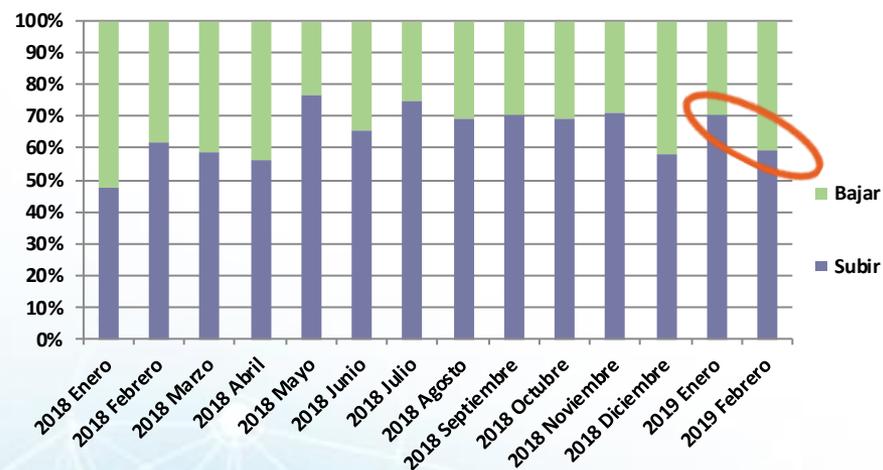
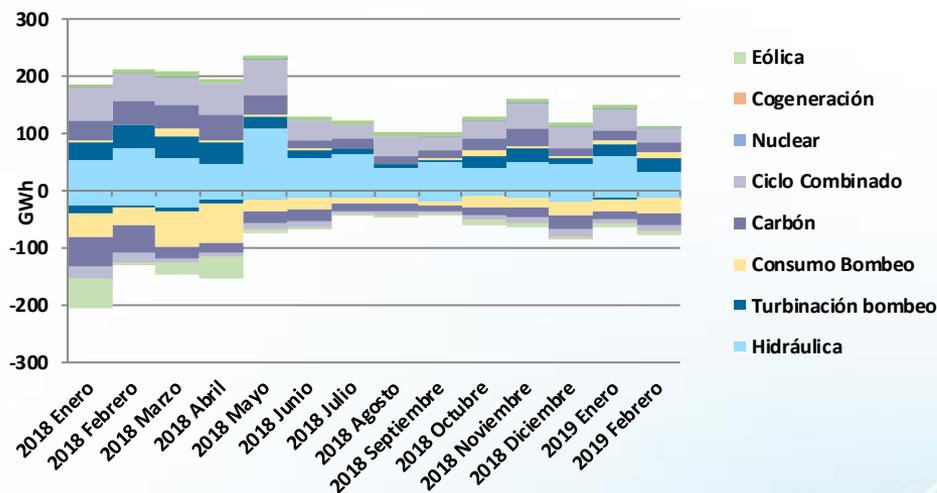
# Energía de Gestión de Desvíos

Valores acumulados (Ene-Feb)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
Hidráulica	47	107	128%	21	25	19%
Turbinación bombeo	23	39	70%	16	3	-81%
Consumo bombeo	8	18	125%	19	43	126%
Carbón	52	59	13%	35	29	-17%
Ciclo combinado	60	102	70%	15	20	33%
Nuclear	1	1	0%	0	0	-
Cogeneración	0	0	-	0	0	-
Eólica	2	12	500%	4	7	75%
Otras renovables y residuos	0	0	-	0	0	-
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>338</b>	<b>75%</b>	<b>110</b>	<b>127</b>	<b>15%</b>
<b>Precio medio ponderado (€/MWh)</b>	<b>62,96</b>	<b>66,20</b>	<b>5%</b>	<b>37,92</b>	<b>47,21</b>	<b>25%</b>



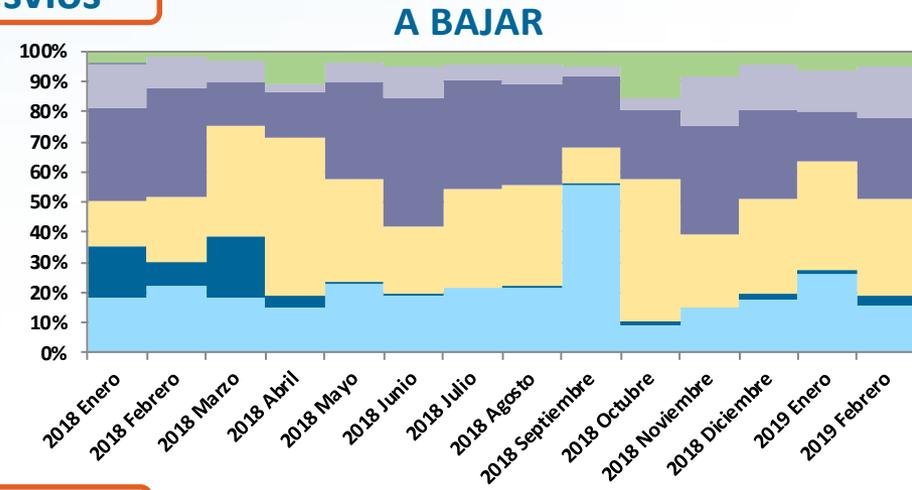
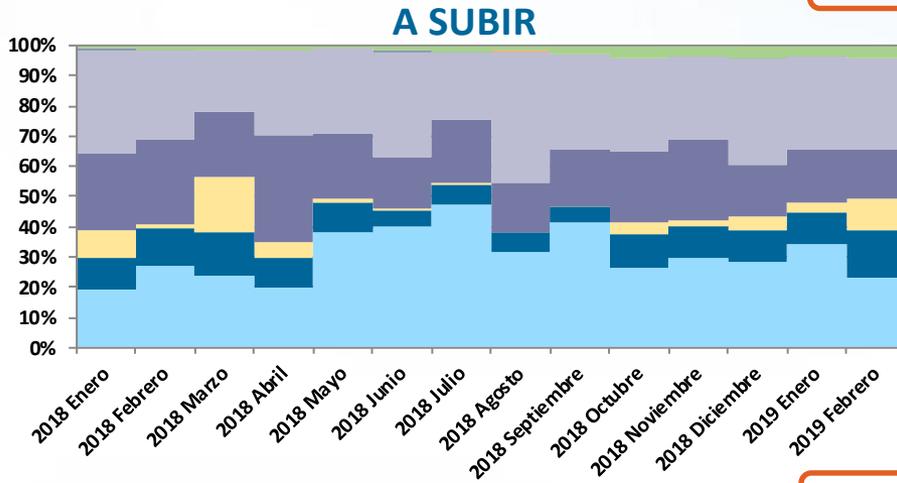
# Energía de Regulación Terciaria

Valores acumulados (Ene-Feb)	Energía a Subir (GWh)			Energía a Bajar (GWh)		
	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
Hidráulica	129	95	-26%	51	24	-53%
Turbinación bombeo	72	43	-40%	17	3	-82%
Consumo bombeo	6	19	217%	75	52	-31%
Carbón	74	32	-57%	98	30	-69%
Ciclo combinado	108	63	-42%	39	22	-44%
Nuclear	0	0	-	0	0	-
Cogeneración	0	0	-	1	0	-100%
Eólica	12	12	0%	57	12	-79%
Otras renovables y residuos	0	0	-	1	0	-100%
<b>Total</b>	<b>401</b>	<b>264</b>	<b>-34%</b>	<b>339</b>	<b>143</b>	<b>-58%</b>
<b>Precio medio ponderado (€/MWh)</b>	<b>64,31</b>	<b>65,31</b>	<b>2%</b>	<b>30,31</b>	<b>43,48</b>	<b>43%</b>

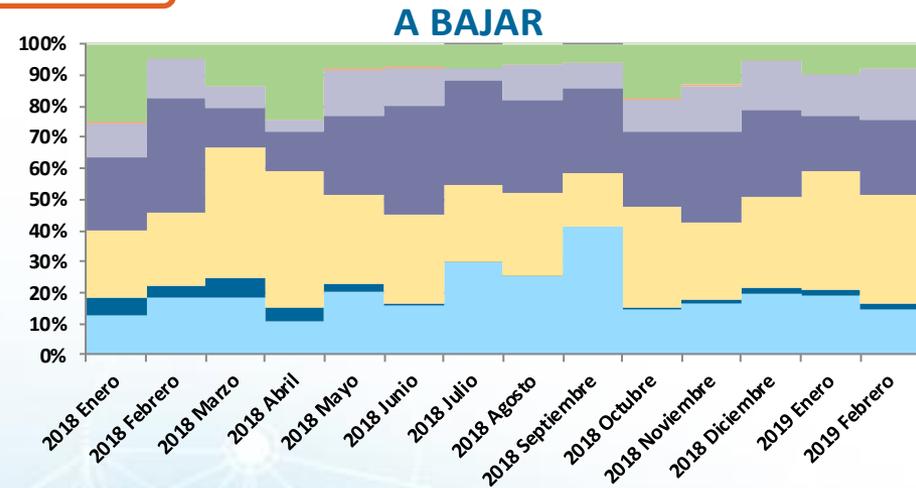
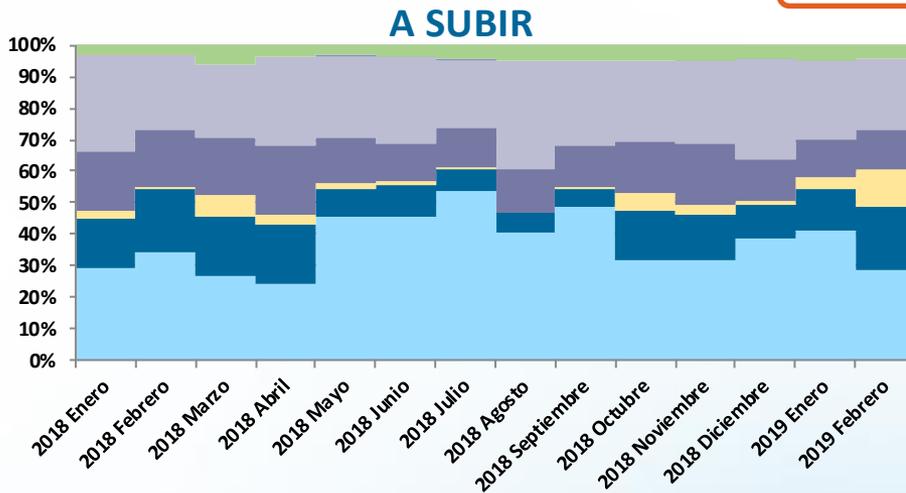


# Energía de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

## G. Desvíos



## R. Terciaria

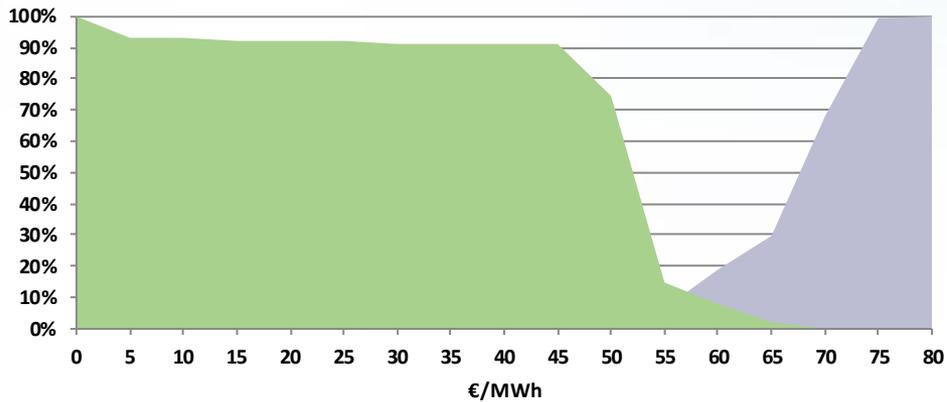


■ Hidráulica   
 ■ Turbinación bombeo   
 ■ Consumo Bombeo   
 ■ Carbón   
 ■ Ciclo Combinado   
 ■ Nuclear   
 ■ Cogeneración   
 ■ Eólica

# Precios de Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria

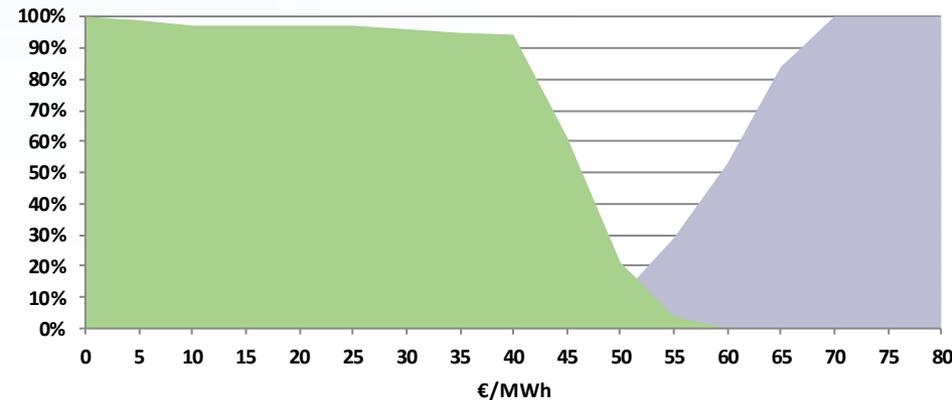
## G. Desvíos

2019 Enero



Pmáx = 80 €/MWh (21/1/18 - H11)

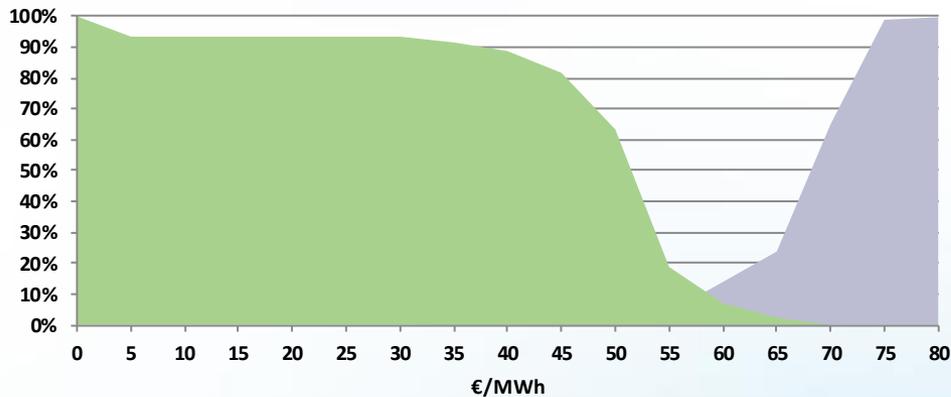
2019 Febrero



Pmáx = 69,33 €/MWh (2/2/18 - H20)

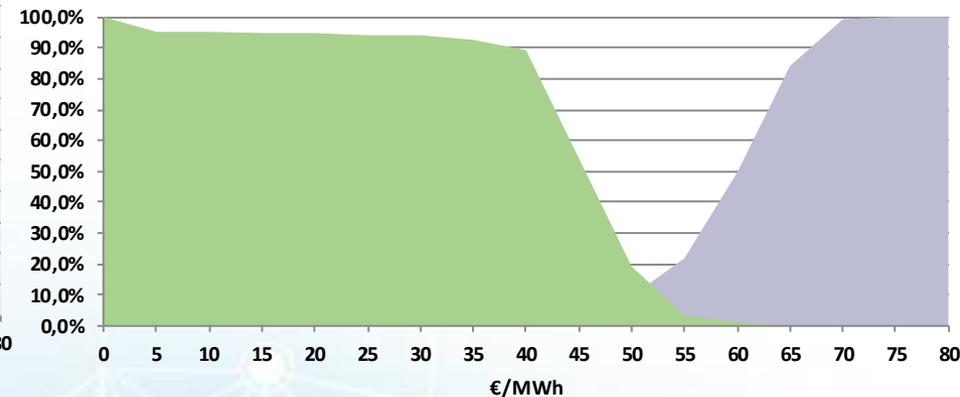
## R. Terciaria

2019 Enero



Pmáx = 100 €/MWh (18/1/18 - H8)

2019 Febrero



Pmáx = 71,66 €/MWh (2/2/18 - H19)

■ Subir ■ Bajar

# Servicios Transfronterizos de Balance Energías y Precios Medios Ponderados

## PORTUGAL

### PT → ES

2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Enero	3.650	34%	54,71
Febrero	5.150	9%	38,74
Valores acumulados (Ene-Feb)	8.800	19%	45,36

### ES → PT

2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Enero	15.850	5%	74,78
Febrero	3.600	3%	66,21
Valores acumulados (Ene-Feb)	19.450	4%	73,19

## FRANCIA

### FR → ES

2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Enero	2.900	17%	56,38
Febrero	2.800	96%	66,11
Valores acumulados (Ene-Feb)	5.700	56%	61,16

### ES → FR

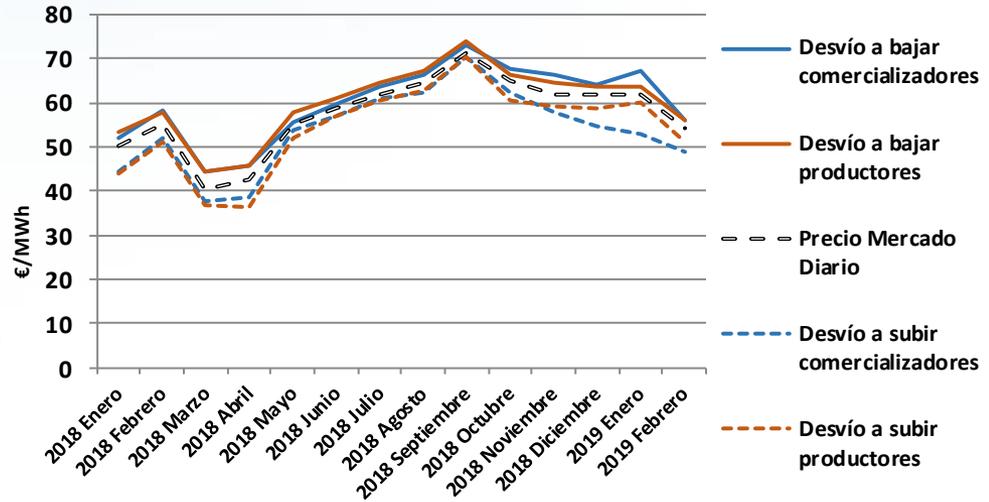
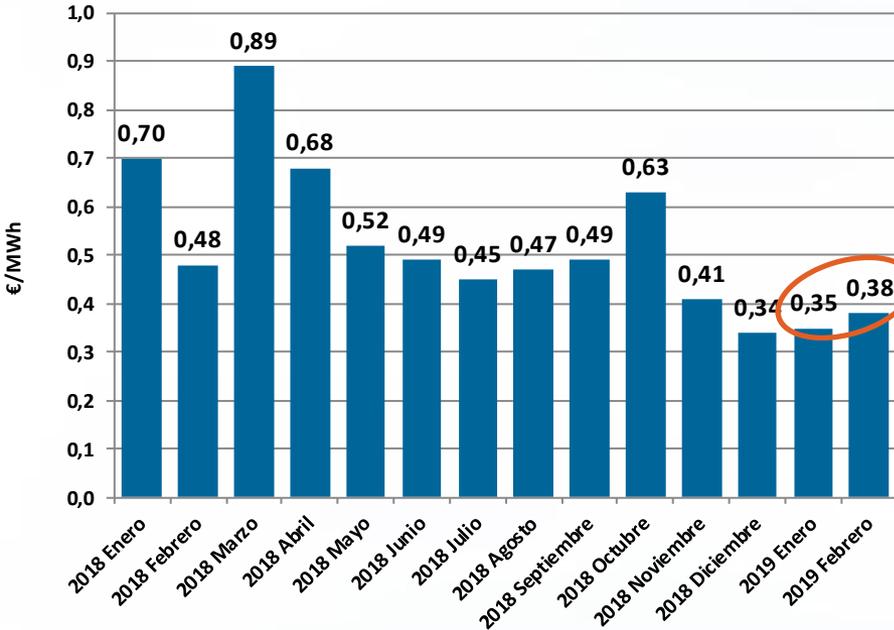
2019	MWh	Activado SEE	€/MWh
Enero	20.250	8%	71,83
Febrero	16.550	7%	65,24
Valores acumulados (Ene-Feb)	36.800	7%	68,86

2019	MWh	%
España → Exterior	56.250	80%
Exterior → España	14.500	20%
Valores acumulados (Ene-Feb)	70.750	

Ahorro estimado acumulado 2019: 0,74 M€

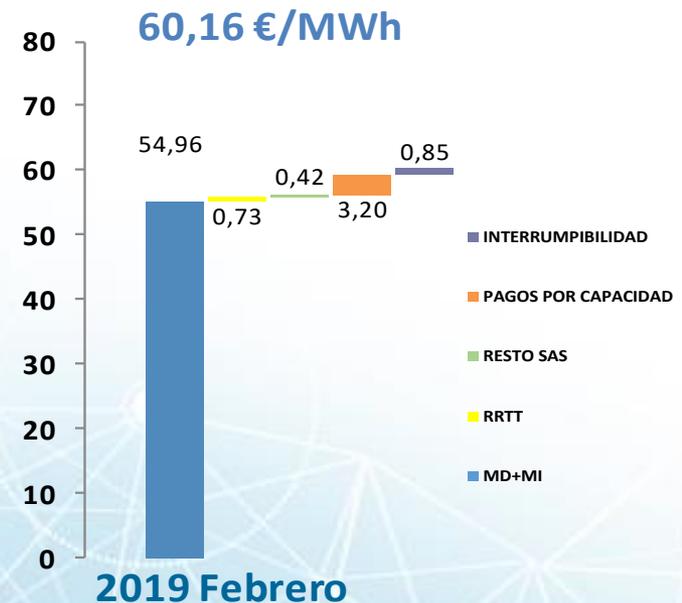
# Precio Final Energía Demanda Peninsular y Precios de Desvíos

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



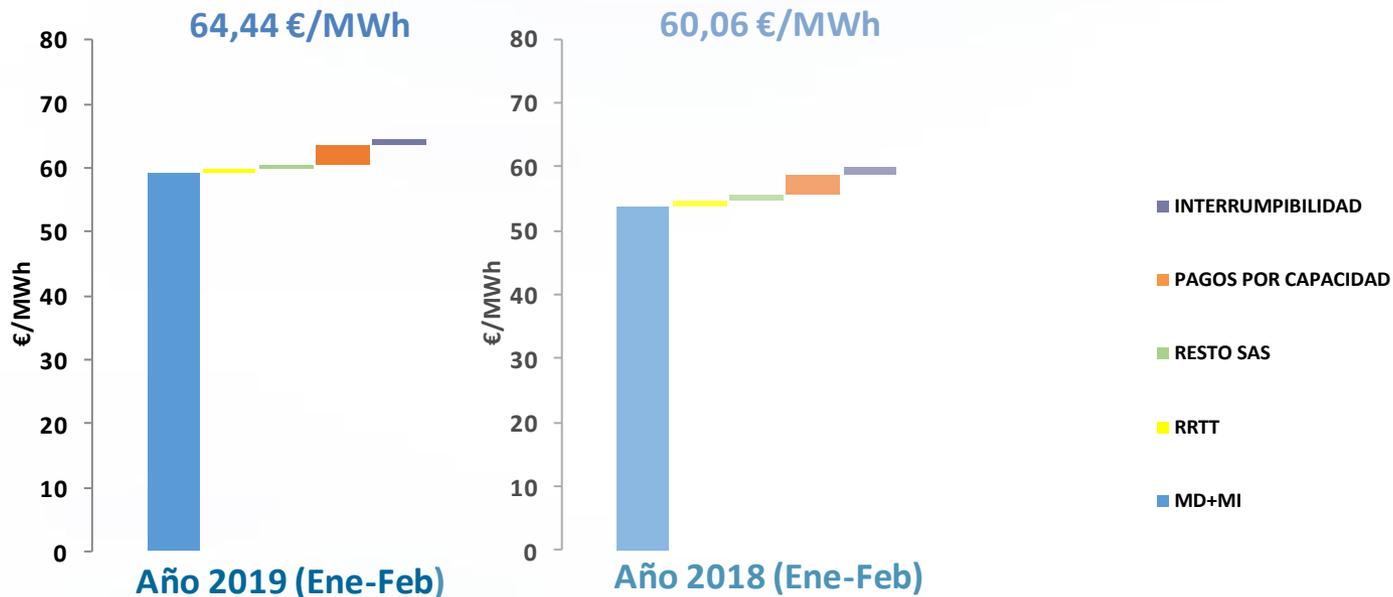
**Precio Medio Ponderado Desvíos en Febrero 2019 (Comercializadores)**

**Bajar: 56,21 €/MWh (103 % PMHMD)**  
**Subir: 48,75 €/MWh (89 % PMHMD)**



# Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

## Año 2019 vs. Año 2018



	2019	2018	Δ%
<b>TOTAL SAS</b>	<b>1,15 €/MWh</b>	<b>1,78 €/MWh</b>	<b>-35,4%</b>
<b>RRTT</b>	<b>0,69 €/MWh</b>	<b>1,03 €/MWh</b>	<b>-33,0%</b>
<b>RESTO SAS</b>	<b>0,46 €/MWh</b>	<b>0,75 €/MWh</b>	<b>-38,7%</b>



*cuidamos tu energía*

[www.ree.es](http://www.ree.es)

Gracias por su atención

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

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

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

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

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

# CTSOSEI - LXXXIII Reunião

**RESULTADOS DOS MERCADOS DE OPERAÇÃO  
MARÇO DE 2018 A FEVEREIRO DE 2019**

---

**13** Março 2019

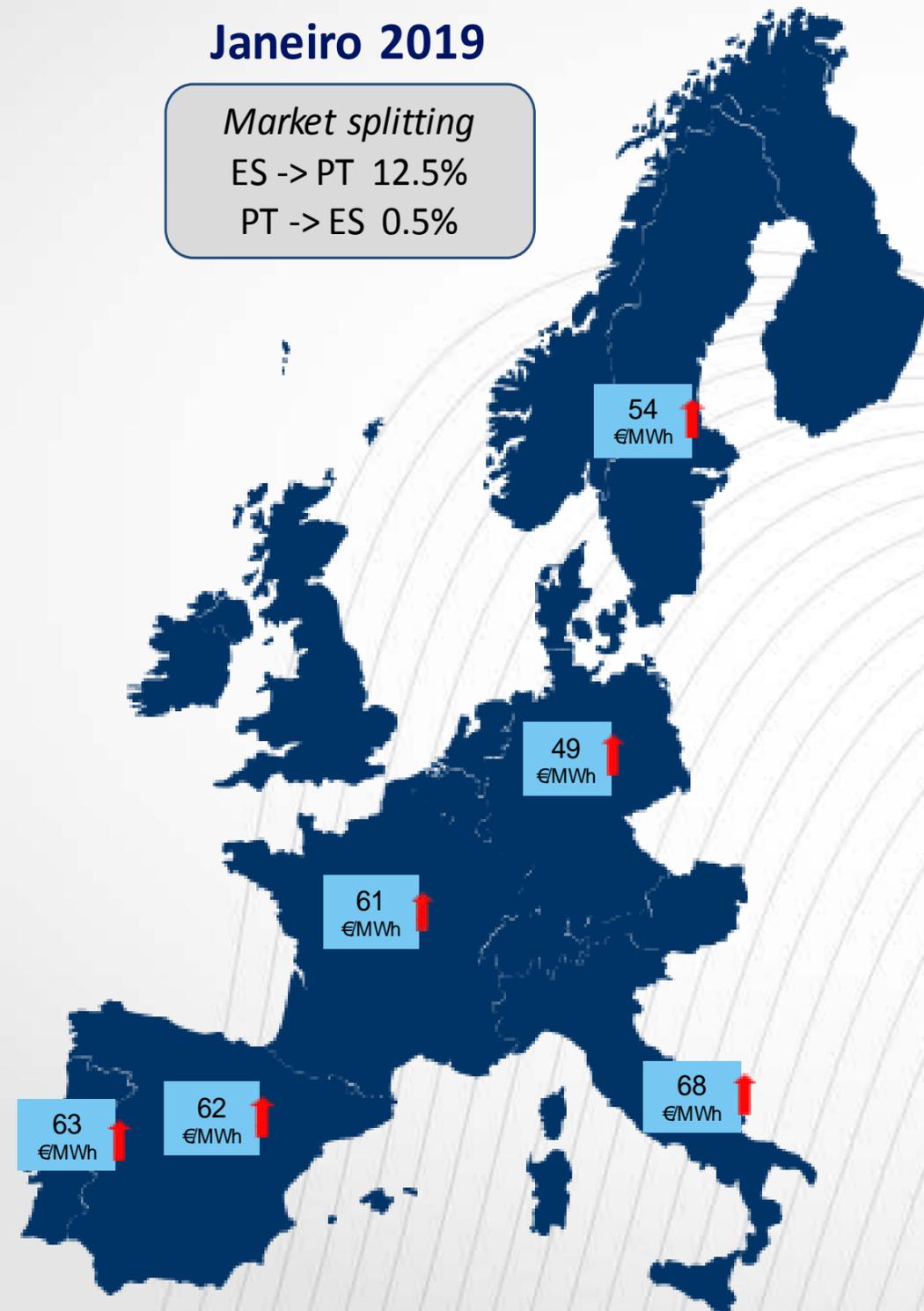
**LISBOA**

**REN** 

# Preço Médio Mercado Diário

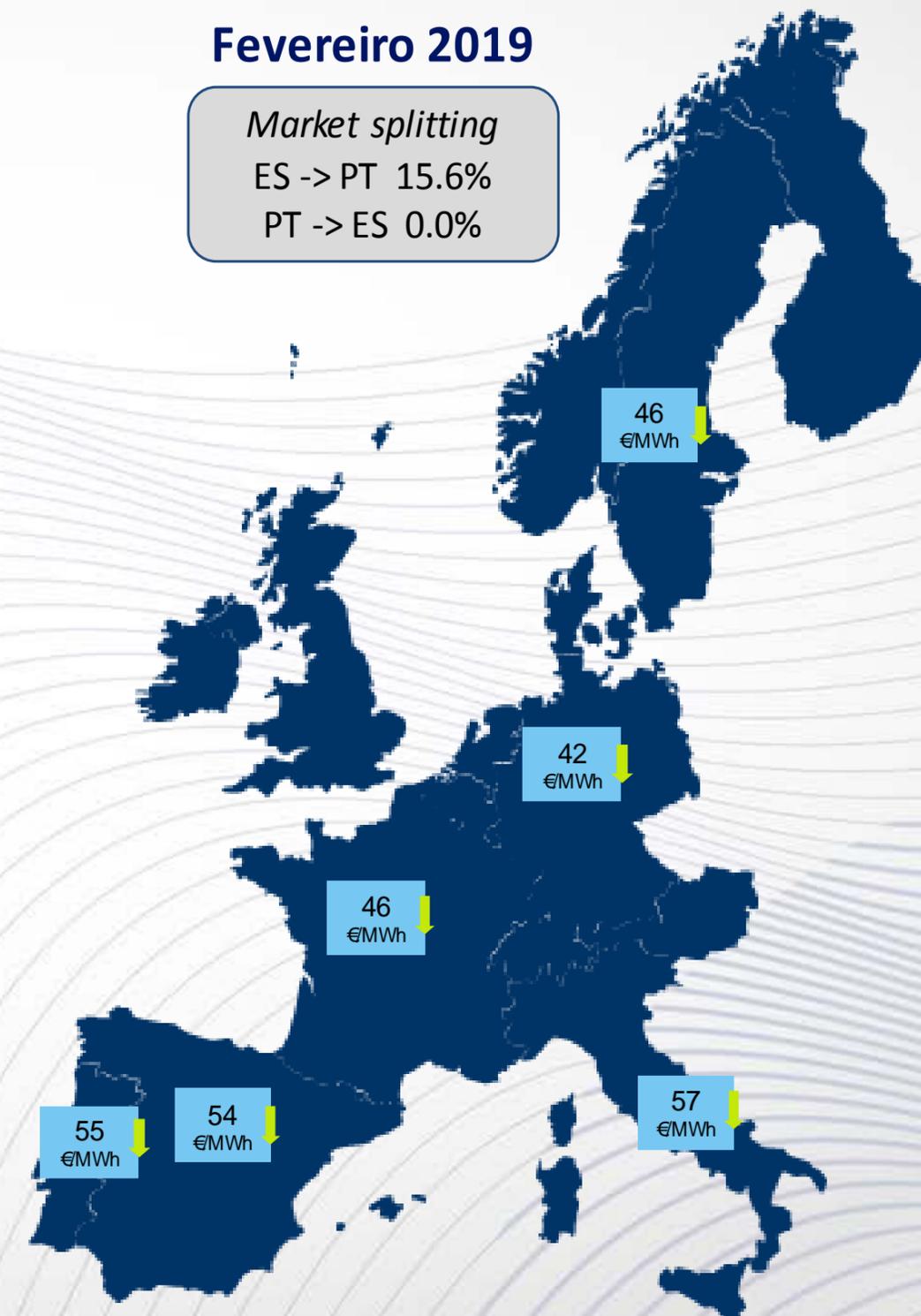
## Janeiro 2019

Market splitting  
ES -> PT 12.5%  
PT -> ES 0.5%

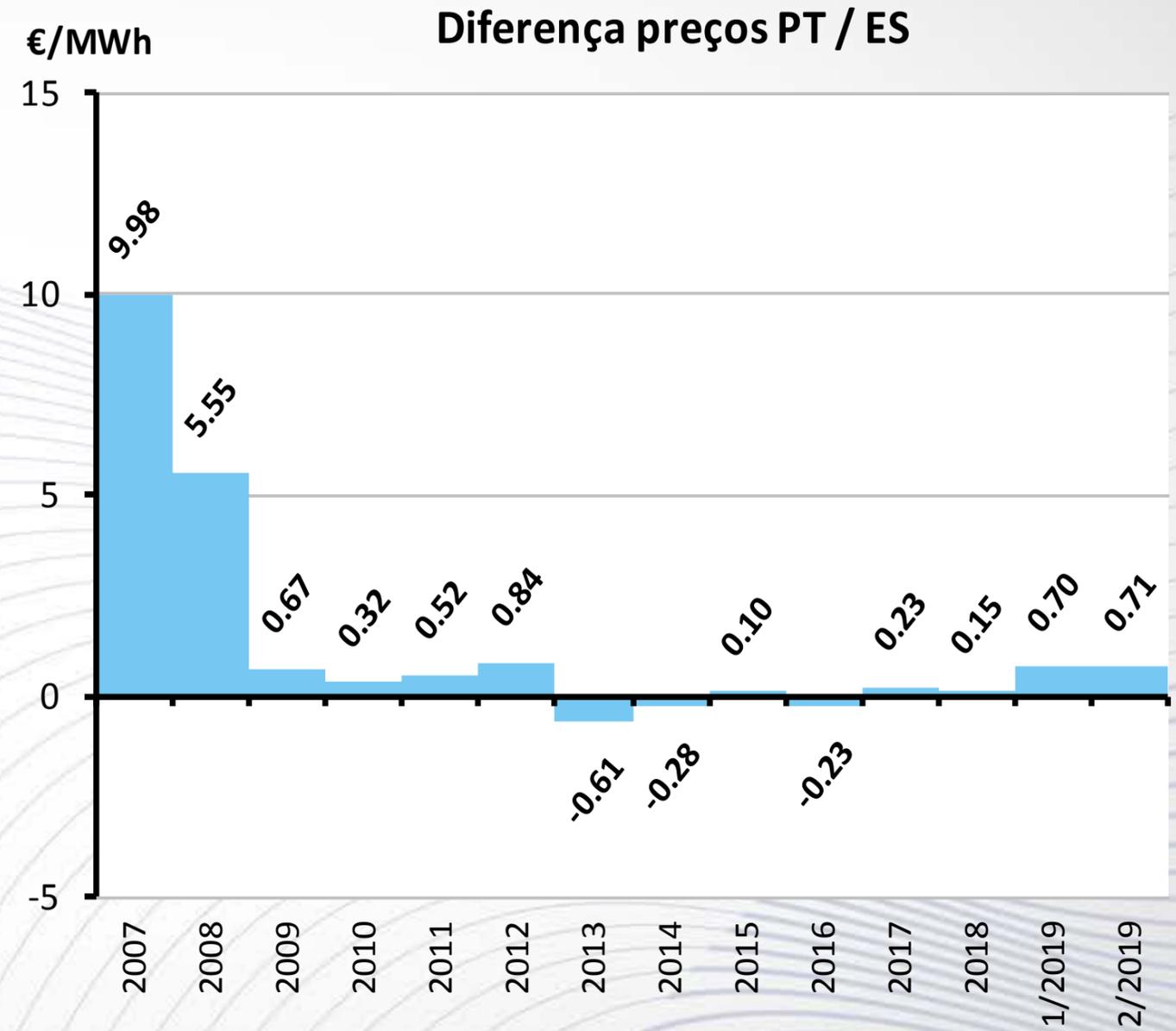
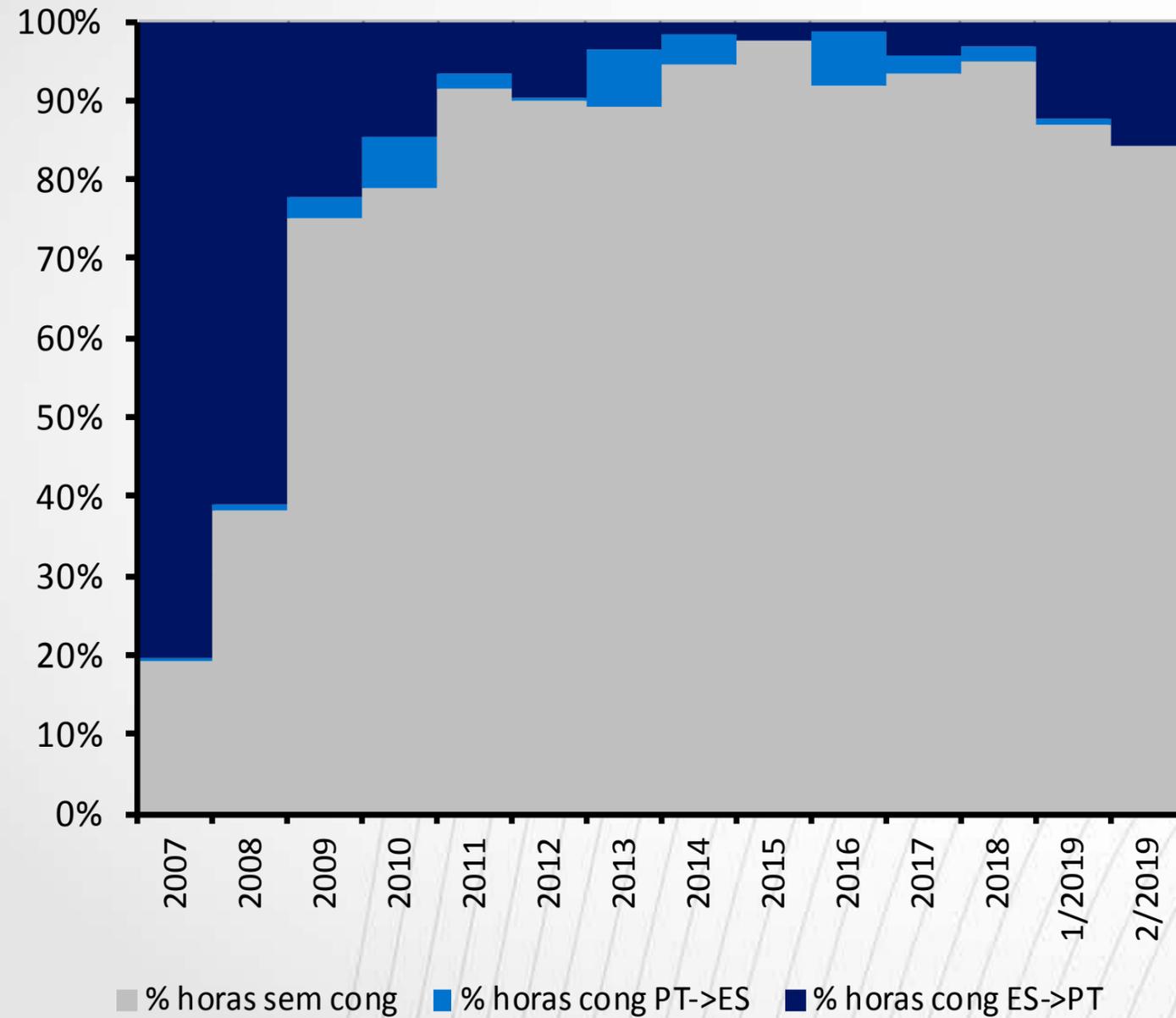


## Fevereiro 2019

Market splitting  
ES -> PT 15.6%  
PT -> ES 0.0%



# Preço Médio Mercado Diário

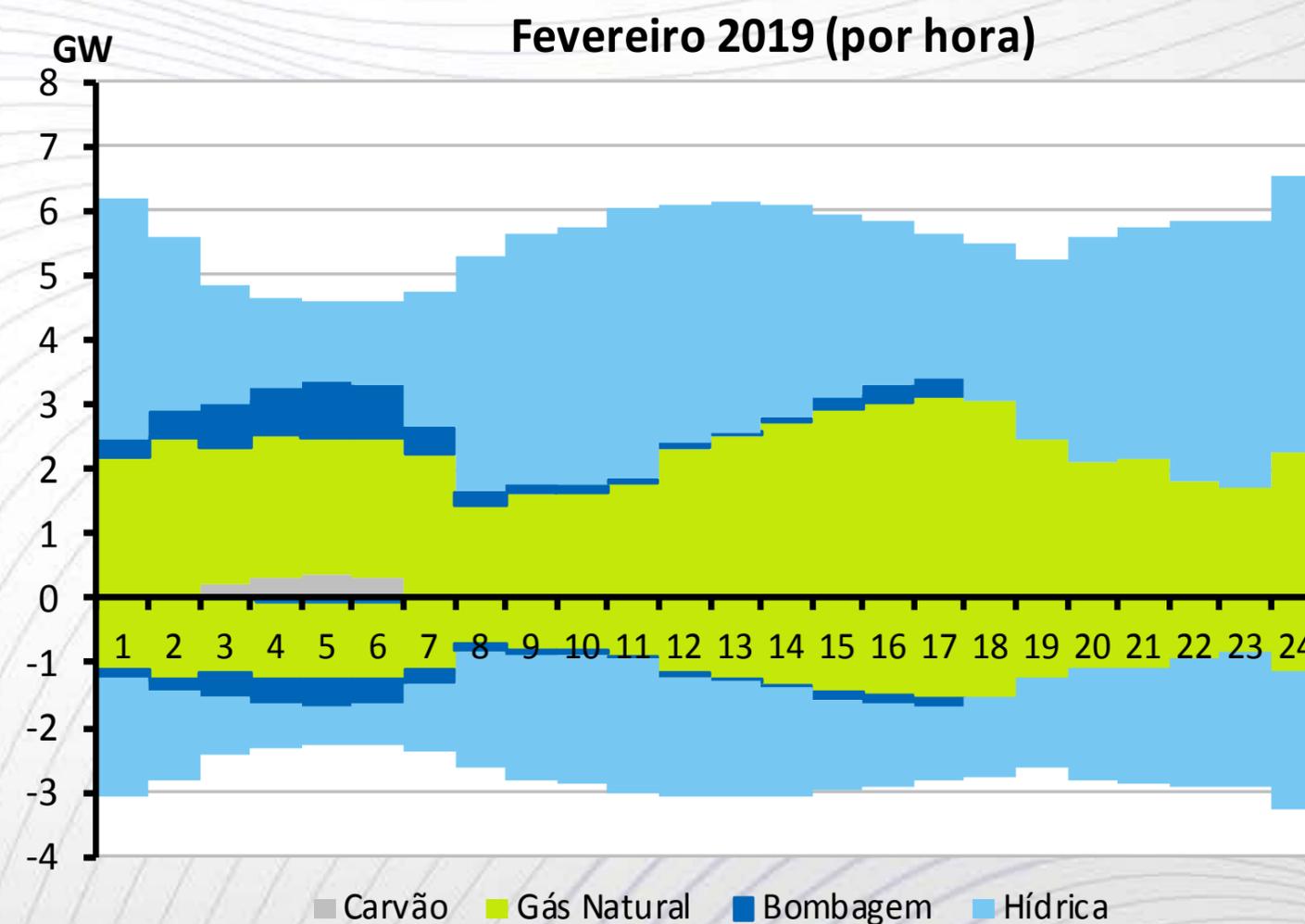
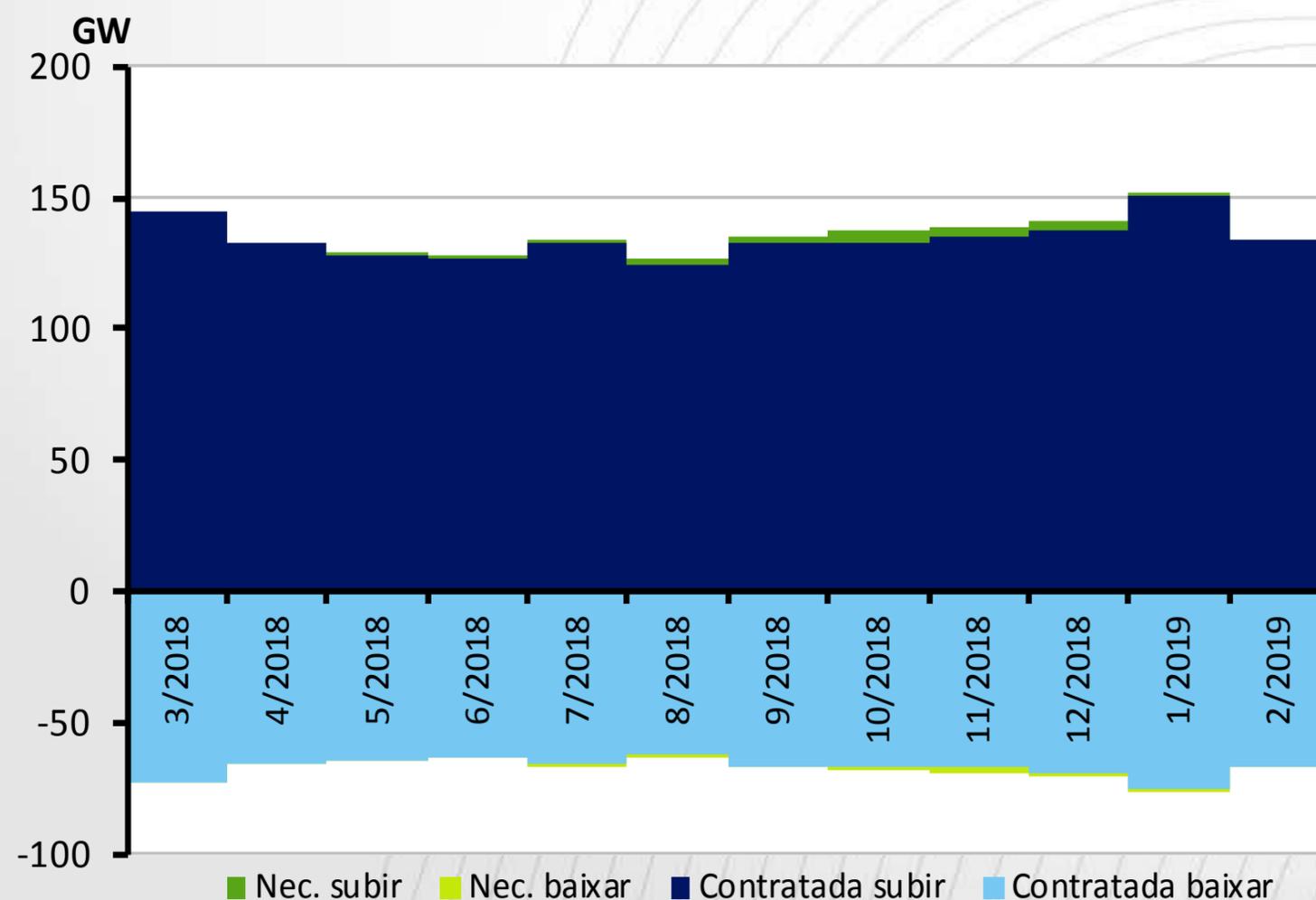


# Banda Regulação Secundária

## Banda Contratada

Acumulado até Fev	2018	2019
Necessidades banda [GW]	418.7	428.4
Banda contratada [GW]	411.9	426.2
Satisfação	98%	99%

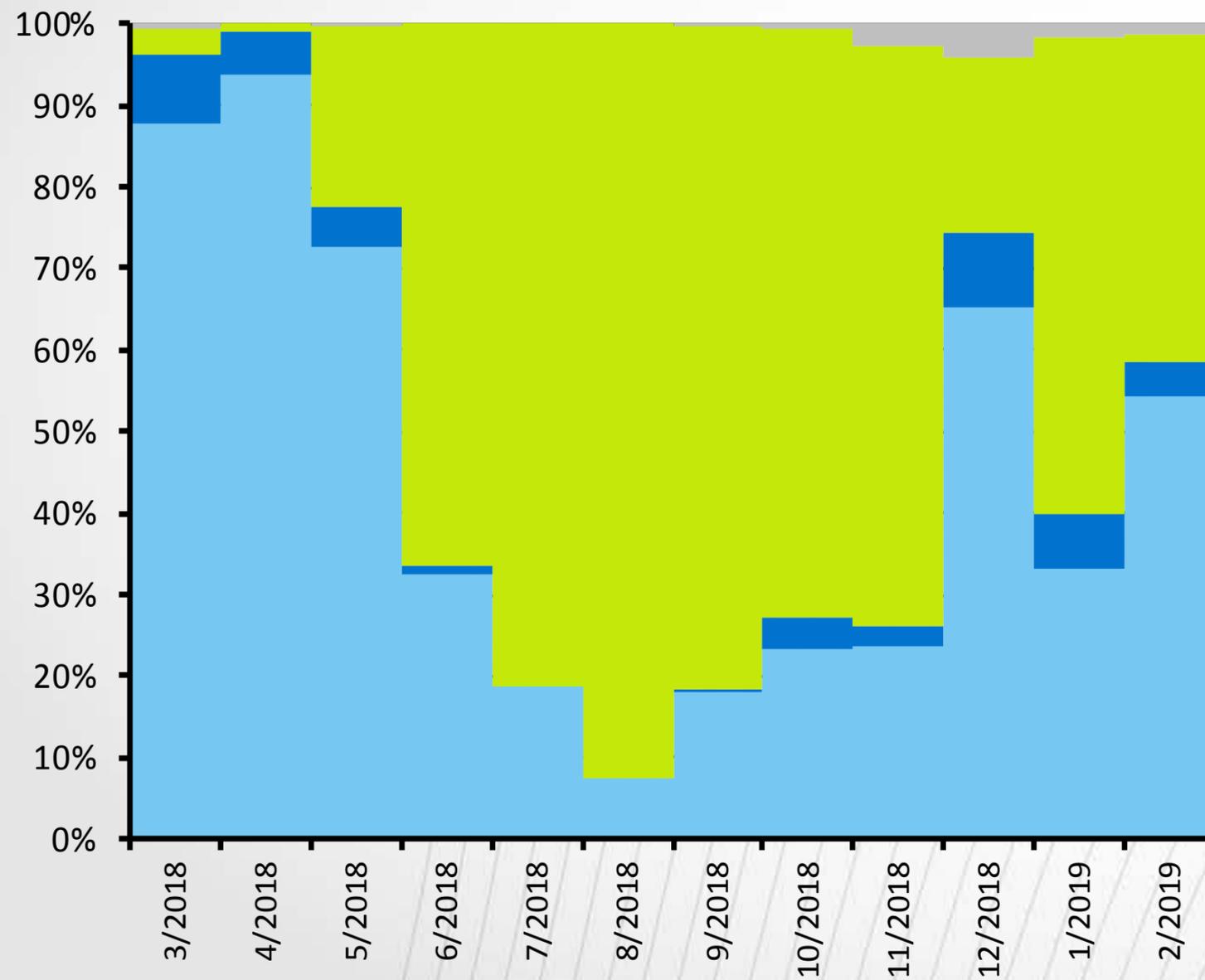
Valores mensais	1/2019	2/2019	Δ
Necessidades banda [GW]	228.4	199.9	-12%
Banda contratada [GW]	225.1	201.1	-11%
Satisfação	99%	101%	-
Consumo do SEN [GWh]	4 813	4 122	-14%



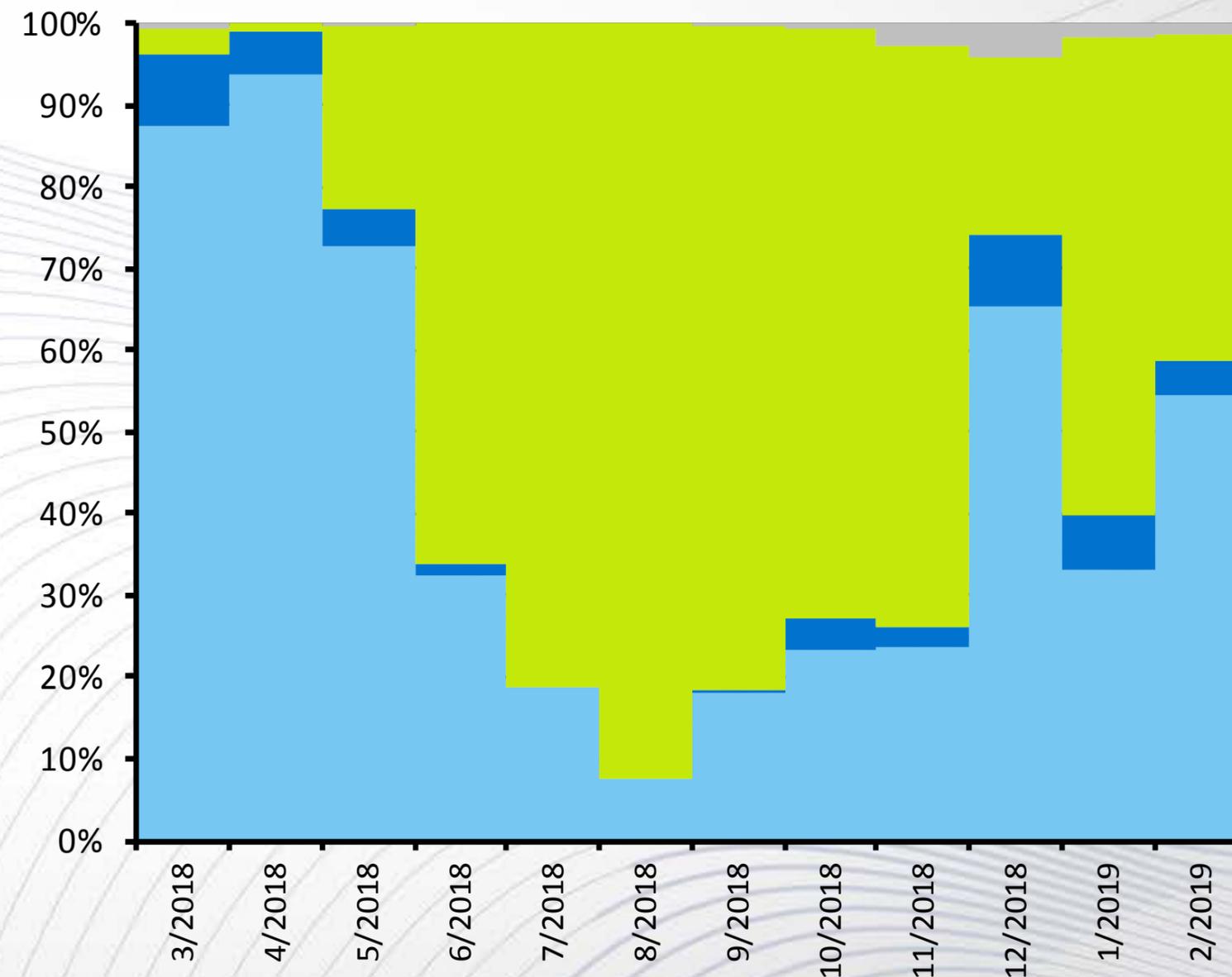
# Banda Regulação Secundária

## Tecnologia Contratada

A subir



A baixar

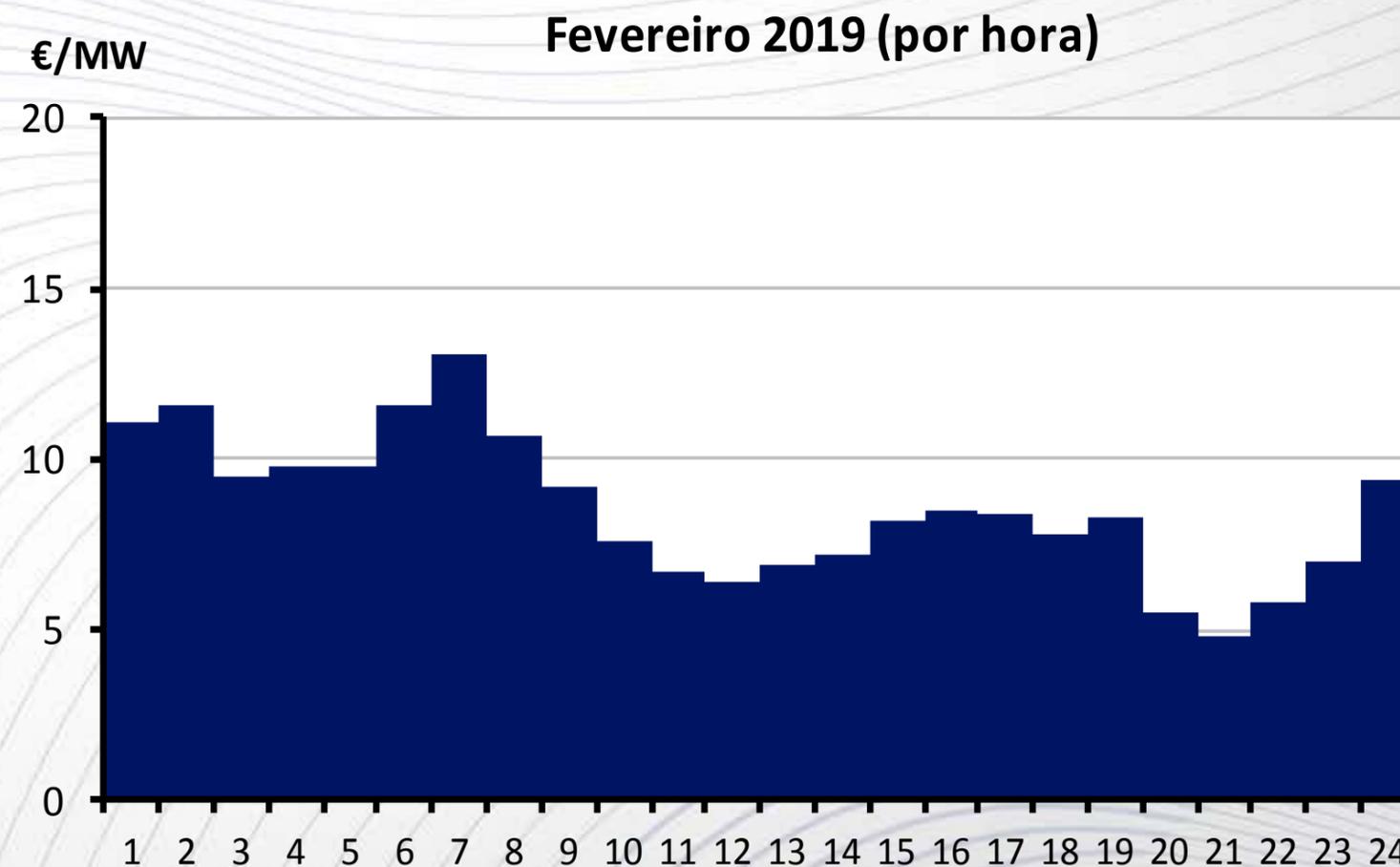
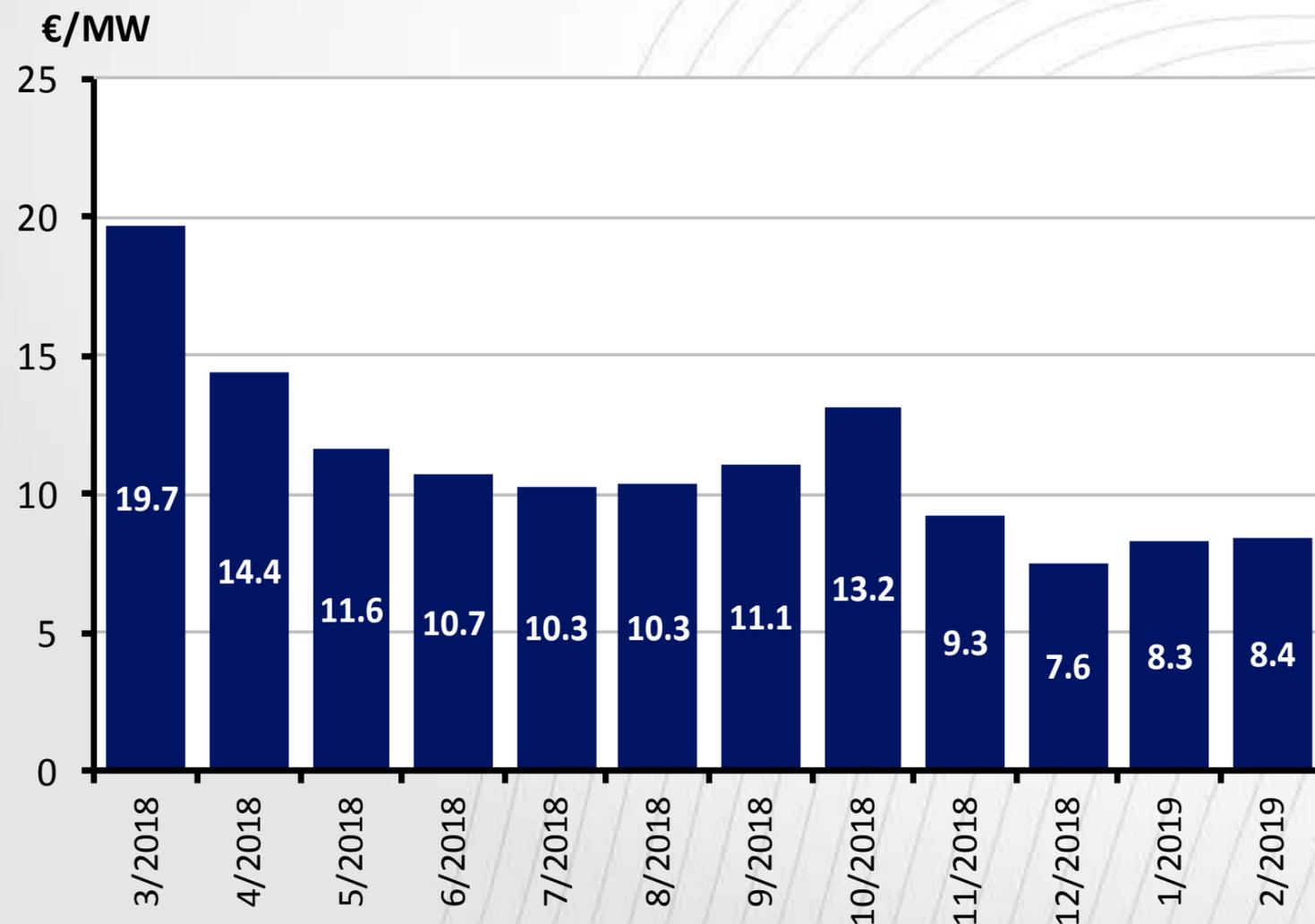


Carvão Gás Natural Bombagem Hídrica

# Banda Regulação Secundária

## Preço Médio Ponderado

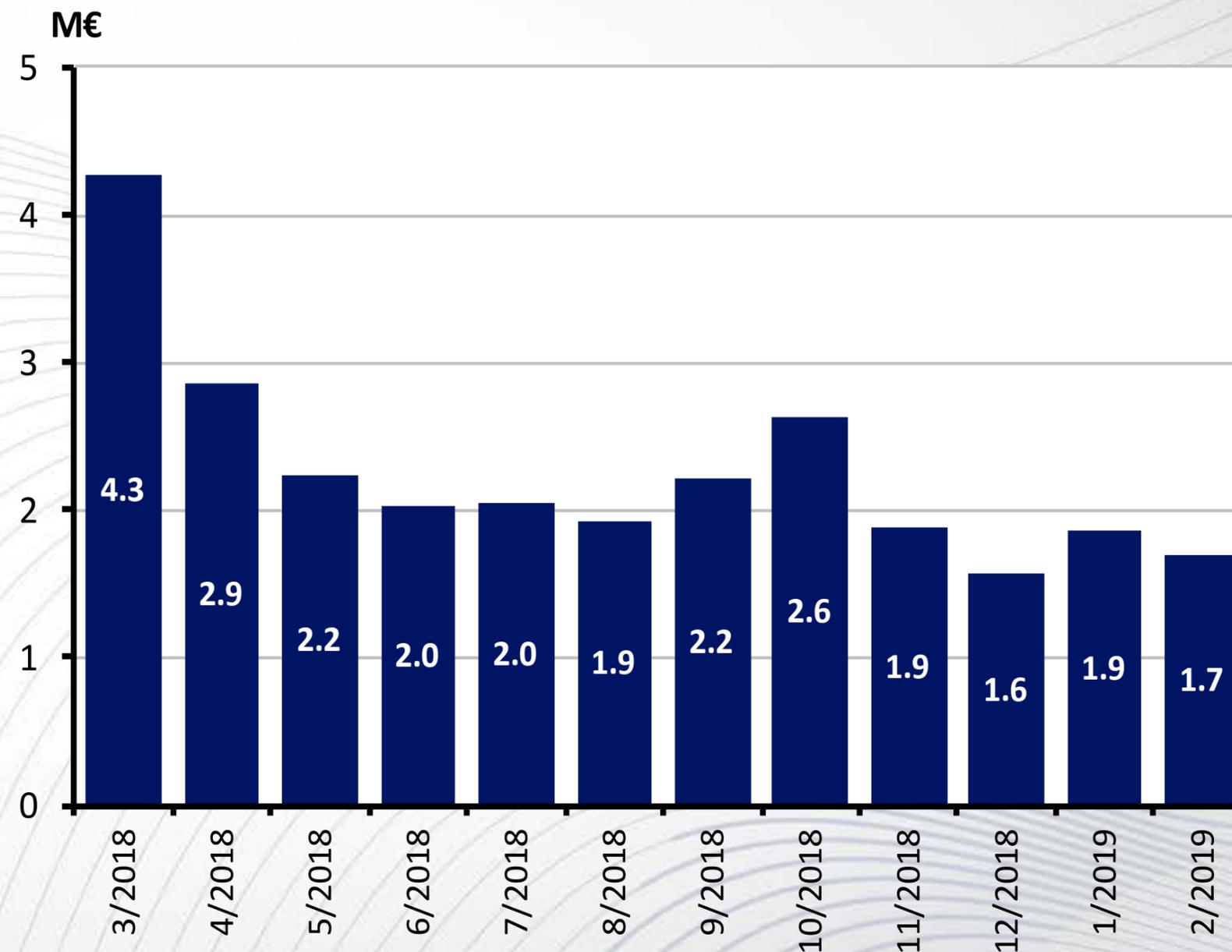
€/MW	2018	2019	Δ
Janeiro	13.80	8.26	-40%
Fevereiro	10.96	8.44	-23%
Valores médios (Jan - Fev)	12.38	8.35	-33%



# Banda Regulação Secundária

## Custo

M€	2018	2019	Δ
Janeiro	3.0	1.9	-37%
Fevereiro	2.2	1.7	-21%
Valores médios (Jan - Fev)	2.6	1.8	-31%

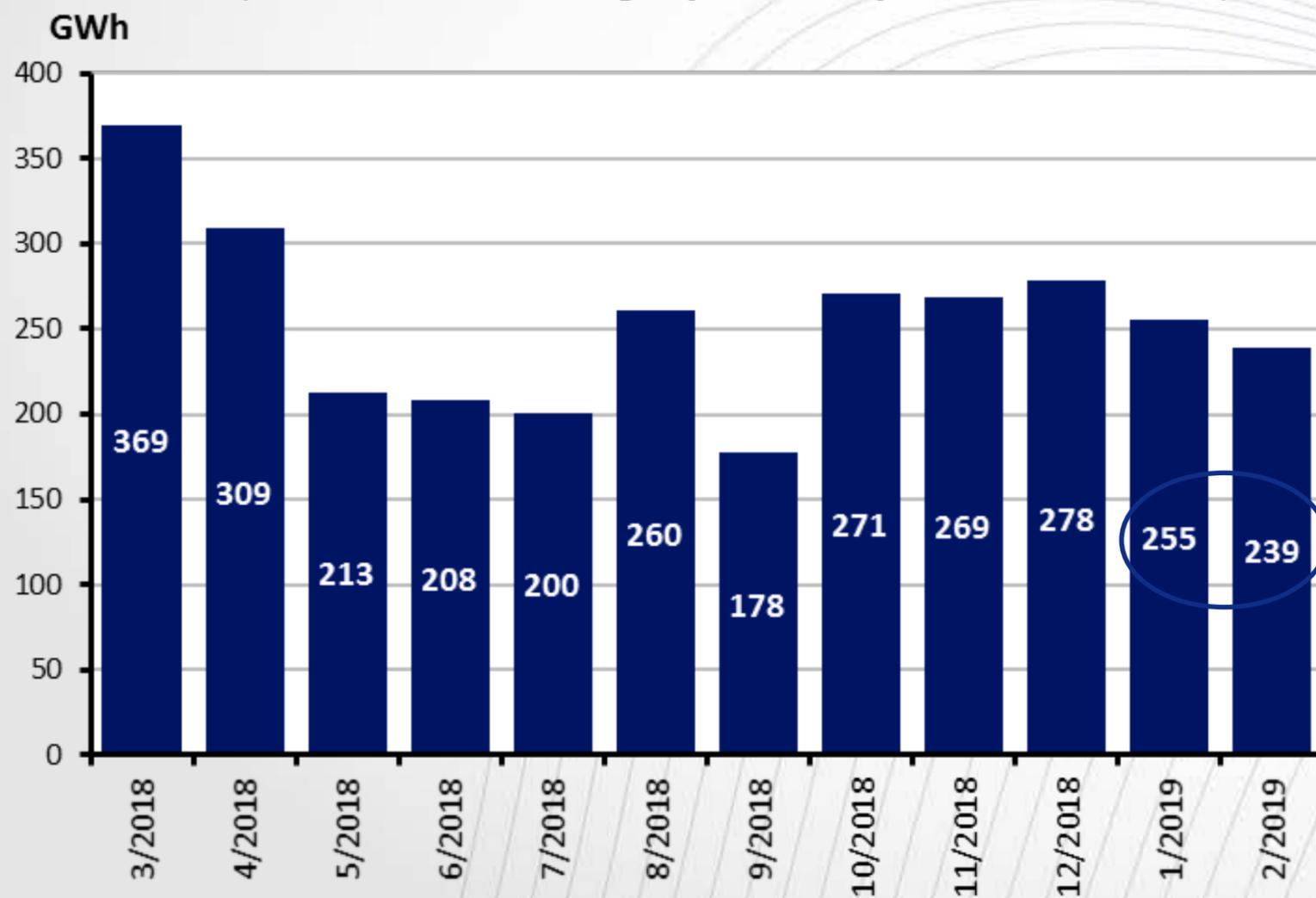


# Energia Regulação

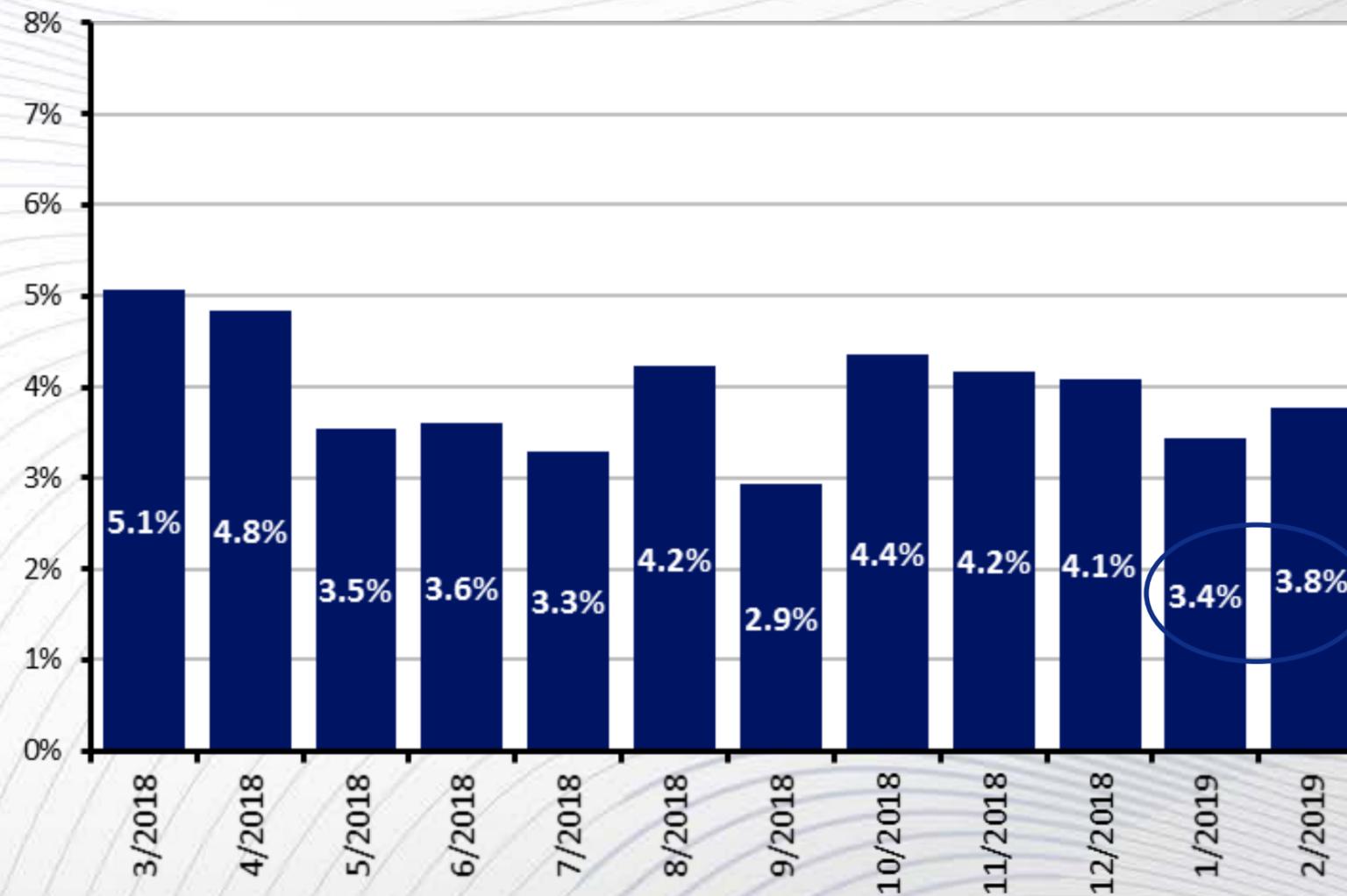
## Sistema Elétrico Nacional

### Energia regulação

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



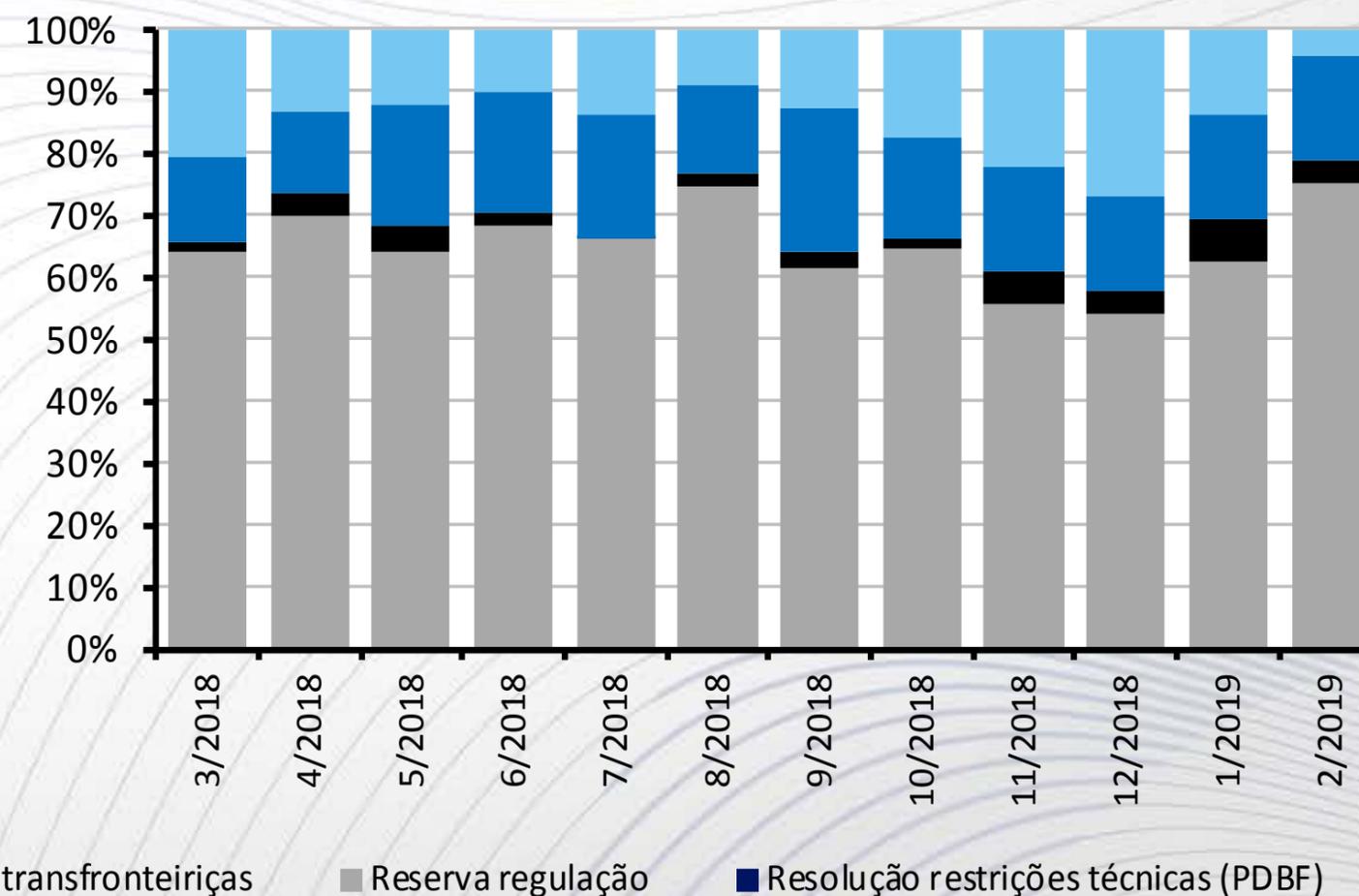
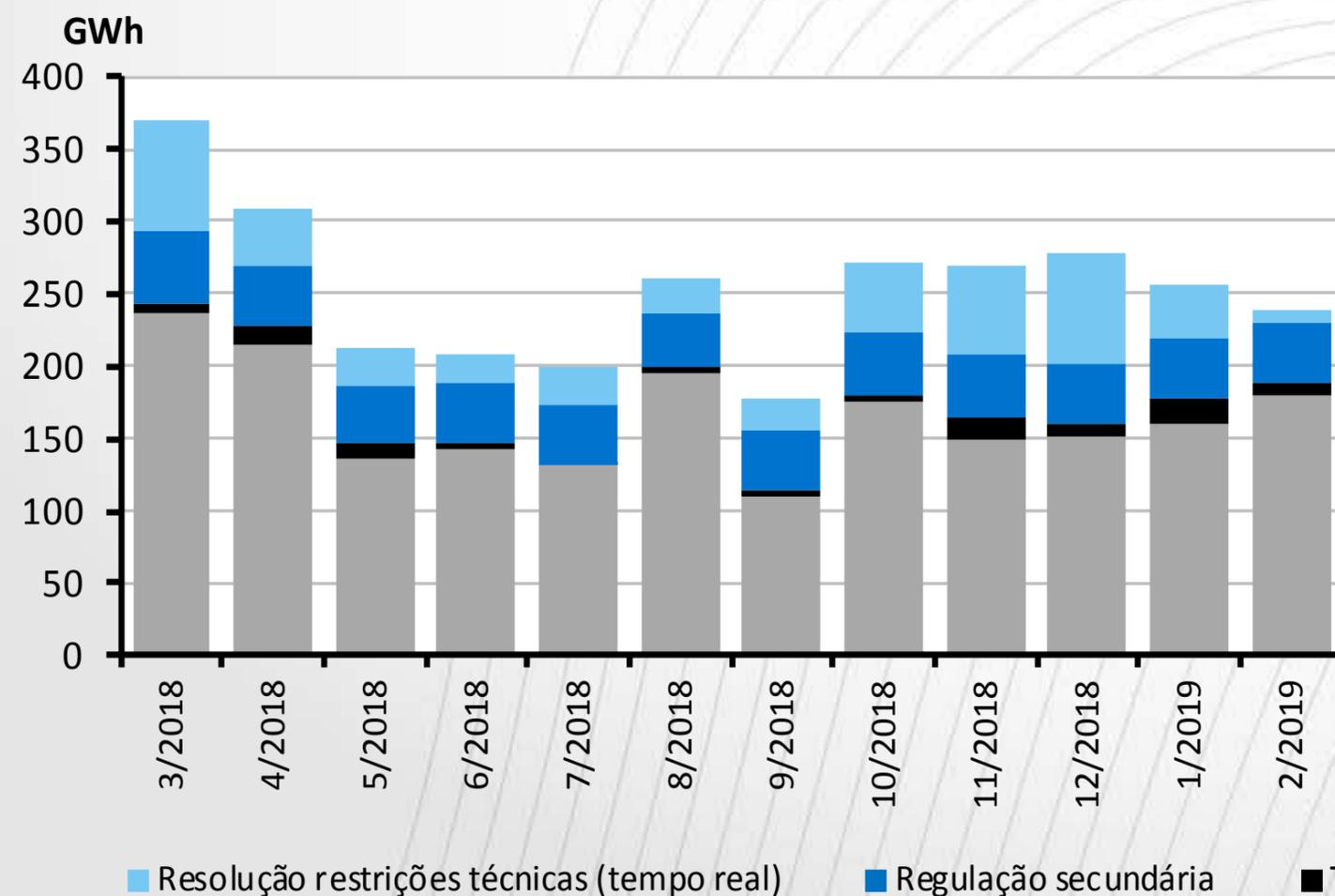
### Energia regulação face a energia transaccionada



# Energia Usada na Gestão Sistema Elétrico

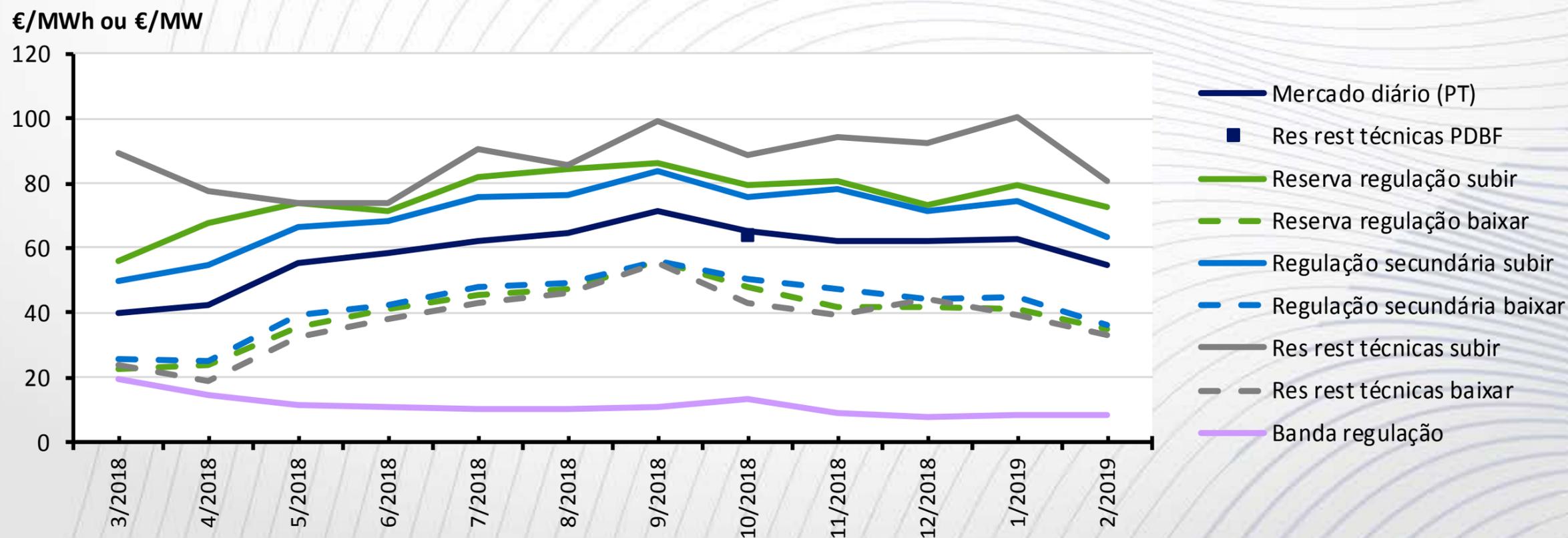


GWh	3/2018	4/2018	5/2018	6/2018	7/2018	8/2018	9/2018	10/2018	11/2018	12/2018	1/2019	2/2019
Resolução restrições técnicas (PDBF)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Reserva regulação	236.0	215.7	136.8	143.0	132.7	195.0	108.9	173.4	149.9	150.5	159.2	180.6
Trocas transfronteiriças	6.9	12.5	9.5	4.4	0.1	5.4	4.9	4.8	13.9	10.0	17.5	8.2
Regulação secundária	50.4	40.3	41.1	40.2	40.1	36.3	41.0	44.2	45.1	42.3	43.0	40.2
Resolução restrições técnicas (tempo real)	76.2	40.4	25.9	20.8	27.5	23.7	22.8	47.6	59.7	75.3	35.5	10.3



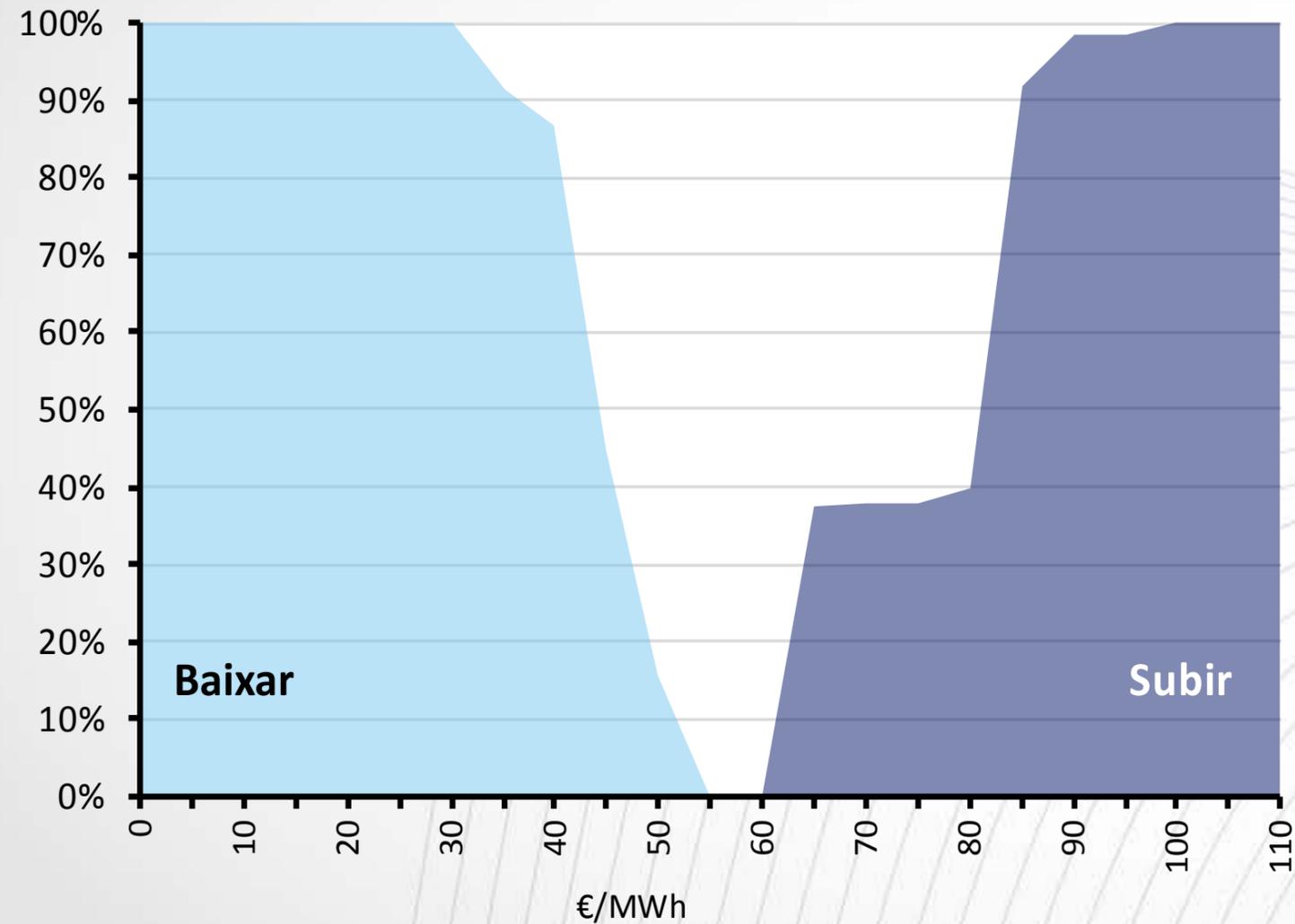
# Preços Médios Ponderados Mensais

€/MWh ou €/MW	3/2018	4/2018	5/2018	6/2018	7/2018	8/2018	9/2018	10/2018	11/2018	12/2018	1/2019	2/2019
Mercado diário (PT)	39.75	42.66	55.08	58.48	61.84	64.29	71.30	65.38	62.01	61.87	62.69	54.71
Res rest técnicas PDBF								64.20				
Reserva regulação subir	55.94	67.82	73.56	71.46	82.11	84.33	86.15	79.13	80.36	73.46	79.67	72.30
Reserva regulação baixar	22.73	23.94	35.52	41.24	45.70	47.05	55.71	48.14	41.54	41.56	41.14	34.75
Regulação secundária subir	49.94	54.66	66.45	68.06	75.61	76.29	83.80	75.90	78.02	71.18	74.50	63.28
Regulação secundária baixar	25.73	24.90	39.12	42.30	47.75	49.18	55.89	50.34	47.32	44.29	45.11	36.25
Banda regulação	19.68	14.43	11.63	10.69	10.32	10.34	11.11	13.19	9.28	7.56	8.26	8.44
Res rest técnicas subir	89.00	77.53	73.99	74.14	90.64	85.61	99.05	88.53	94.23	92.34	100.08	80.45
Res rest técnicas baixar	24.13	19.02	32.74	38.13	43.19	46.05	55.48	43.21	39.35	44.24	39.48	33.16



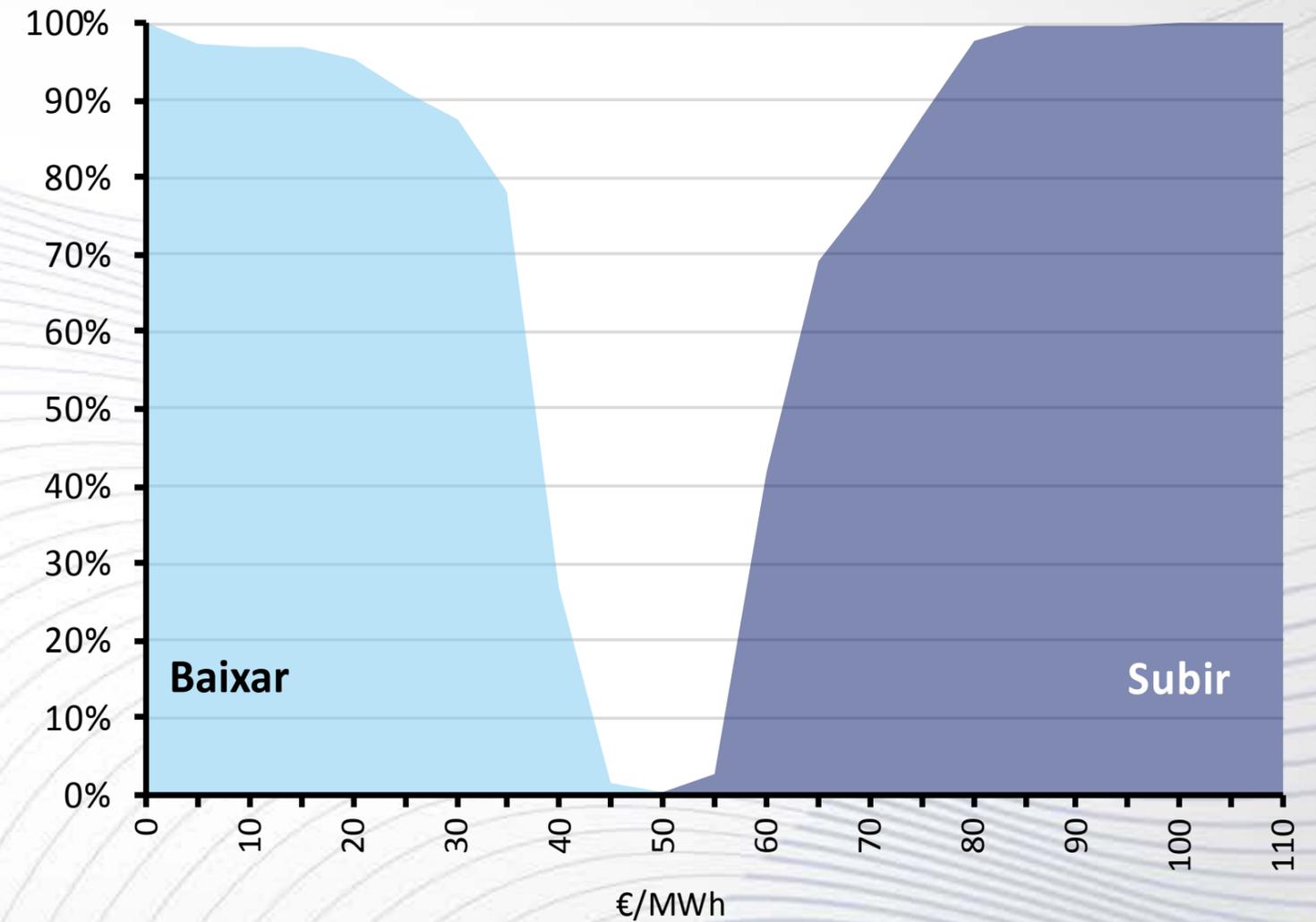
# Preços Reserva Regulação

## Janeiro 2019



Preço máx: 99 €/MWh

## Fevereiro 2019



Preço máx: 99 €/MWh

# Energia Regulação Secundária

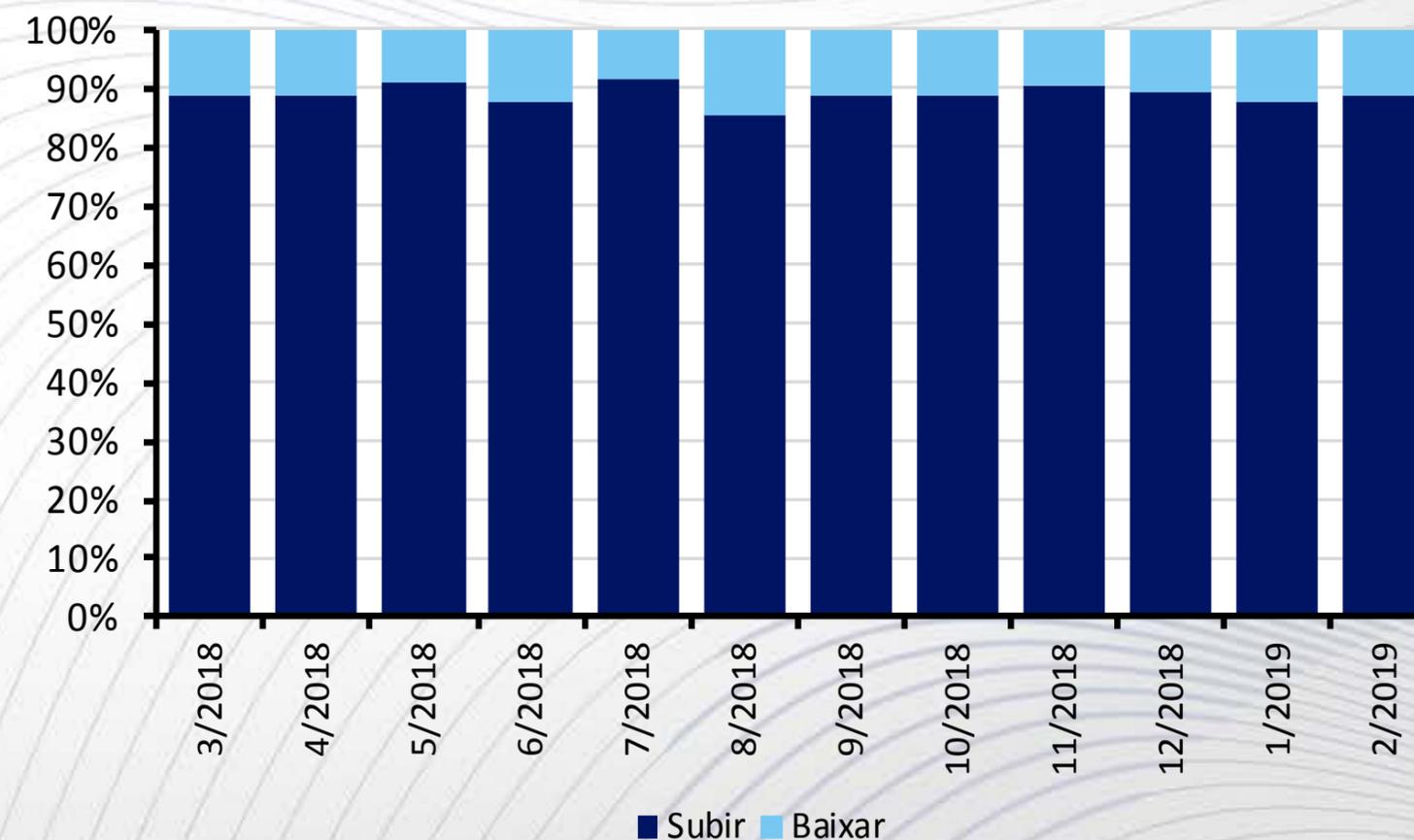
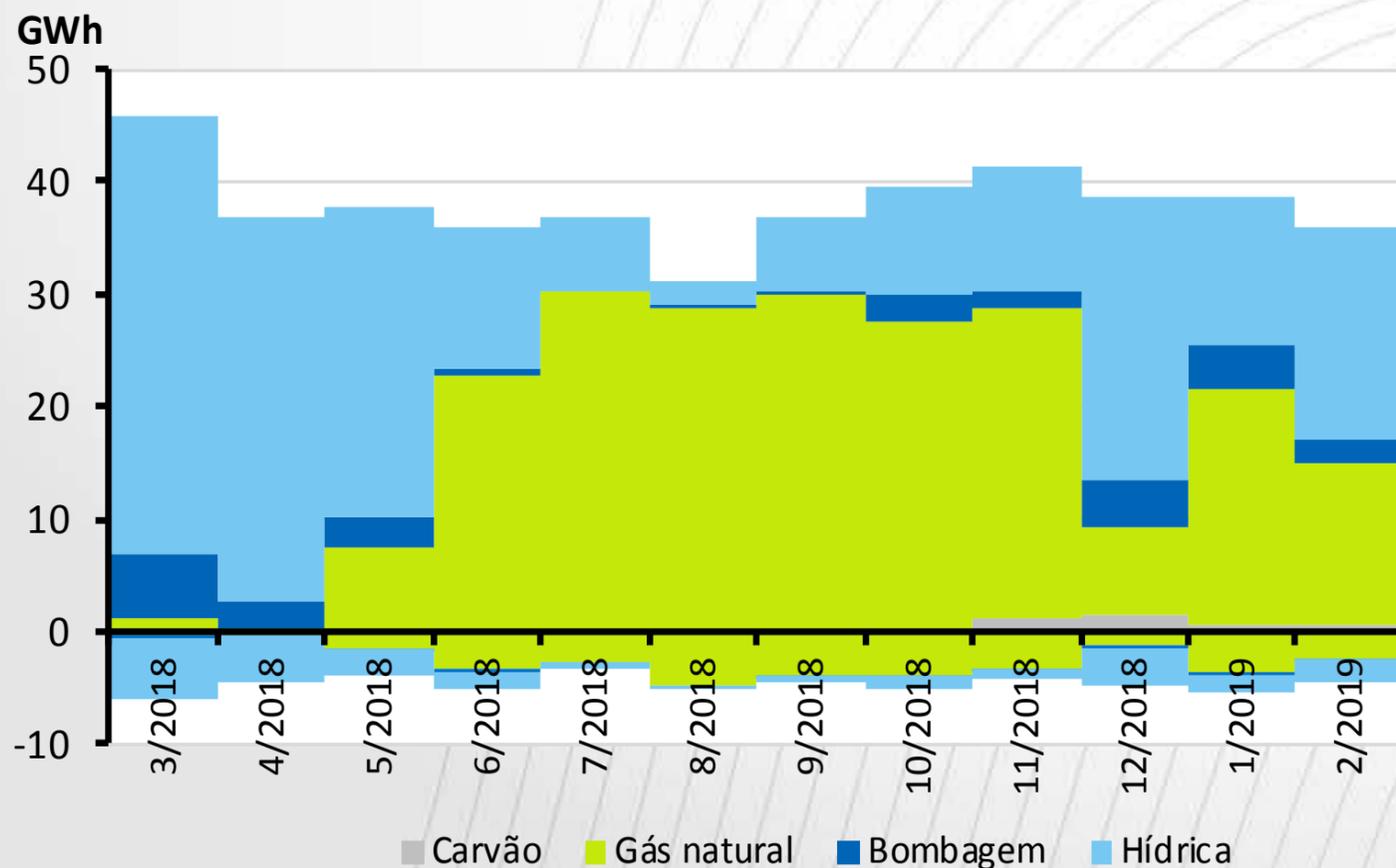


A subir - acumulado até Fev

Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	1.0	1.4	37%
Gás natural	48.6	35.2	-27%
Hídrica	19.5	32.1	65%
Bombagem	6.5	6.0	-7%
<b>Total</b>	<b>75.6</b>	<b>74.7</b>	<b>-1%</b>
<b>Preço médio ponderado [€/MWh]</b>	<b>63.4</b>	<b>68.9</b>	<b>9%</b>

A baixar - acumulado até Fev

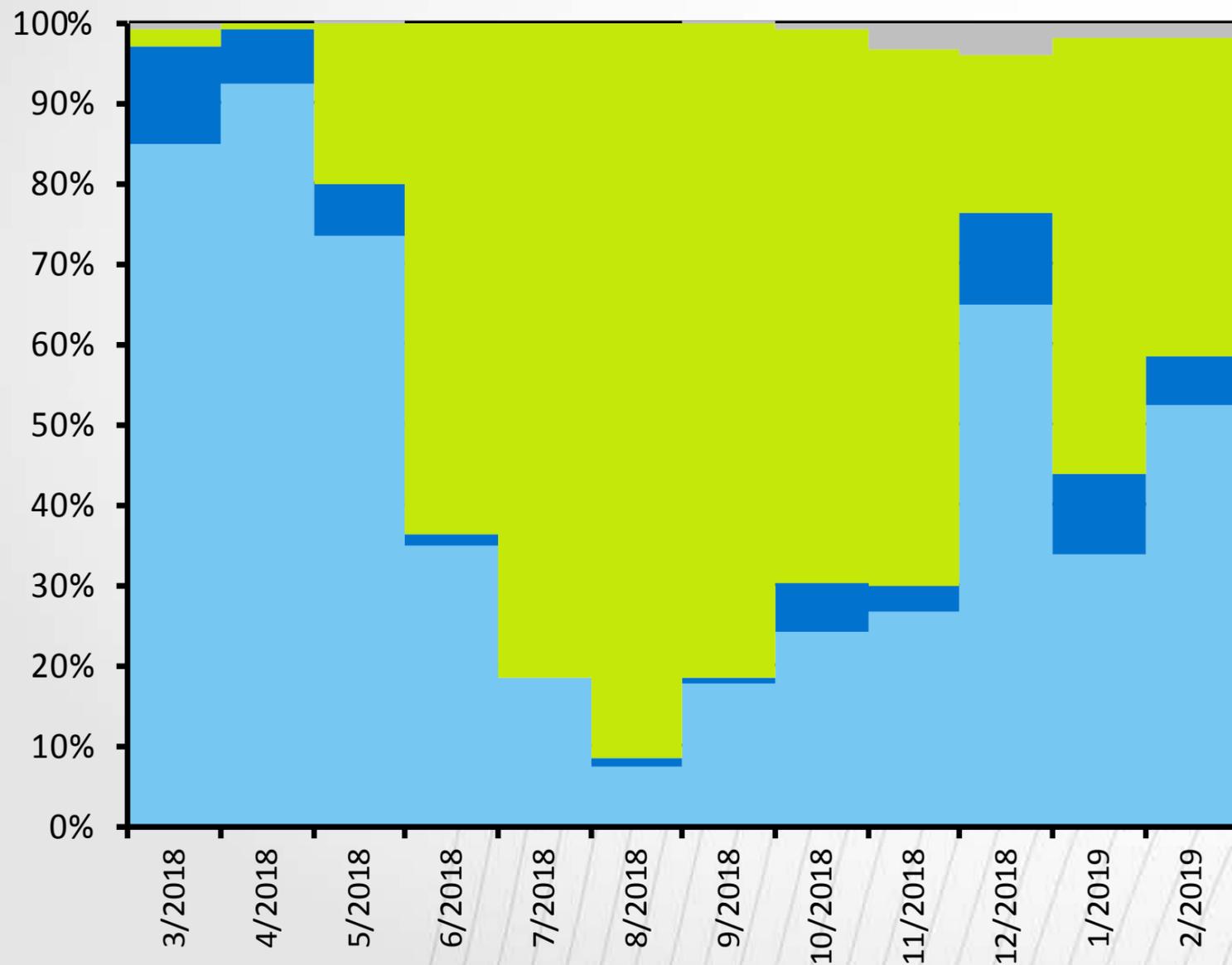
Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	0.1	0.1	-29%
Gás natural	8.7	5.9	-32%
Hídrica	3.4	3.7	8%
Bombagem	0.8	0.3	-65%
<b>Total</b>	<b>13.0</b>	<b>10.0</b>	<b>-24%</b>
<b>Preço médio ponderado [€/MWh]</b>	<b>38.5</b>	<b>40.7</b>	<b>6%</b>



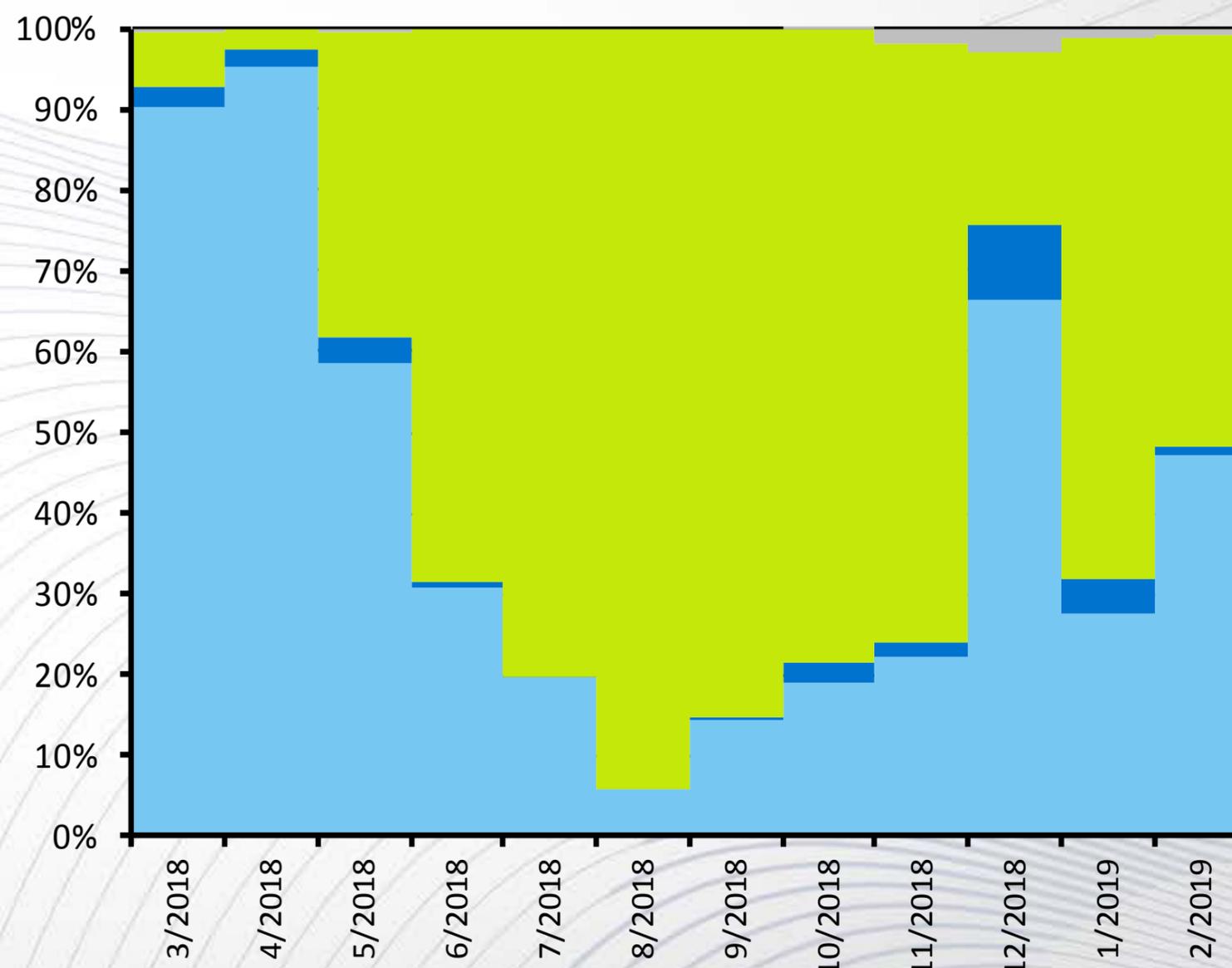
# Energia Regulação Secundária

## Tecnologia Contratada

A subir



A baixar



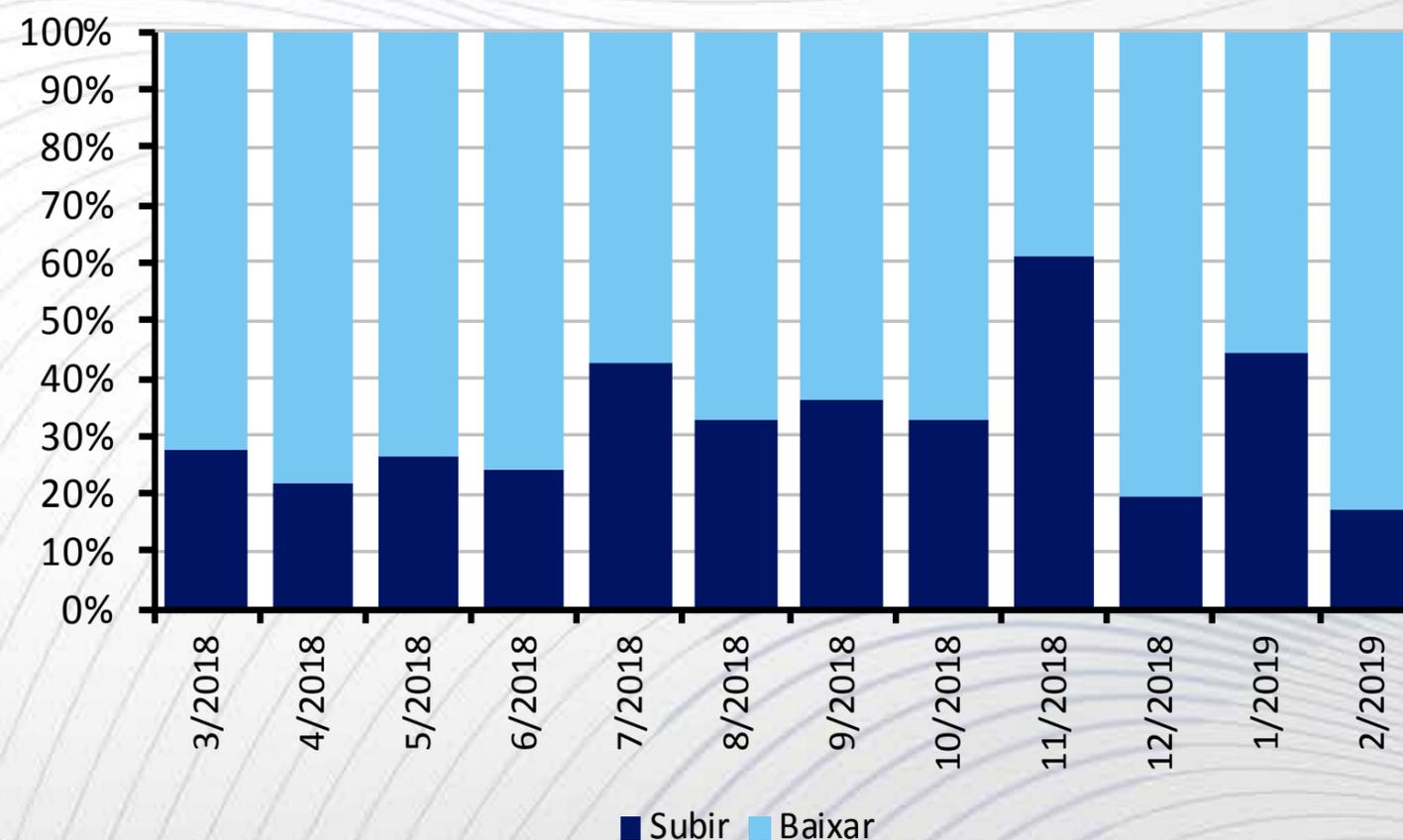
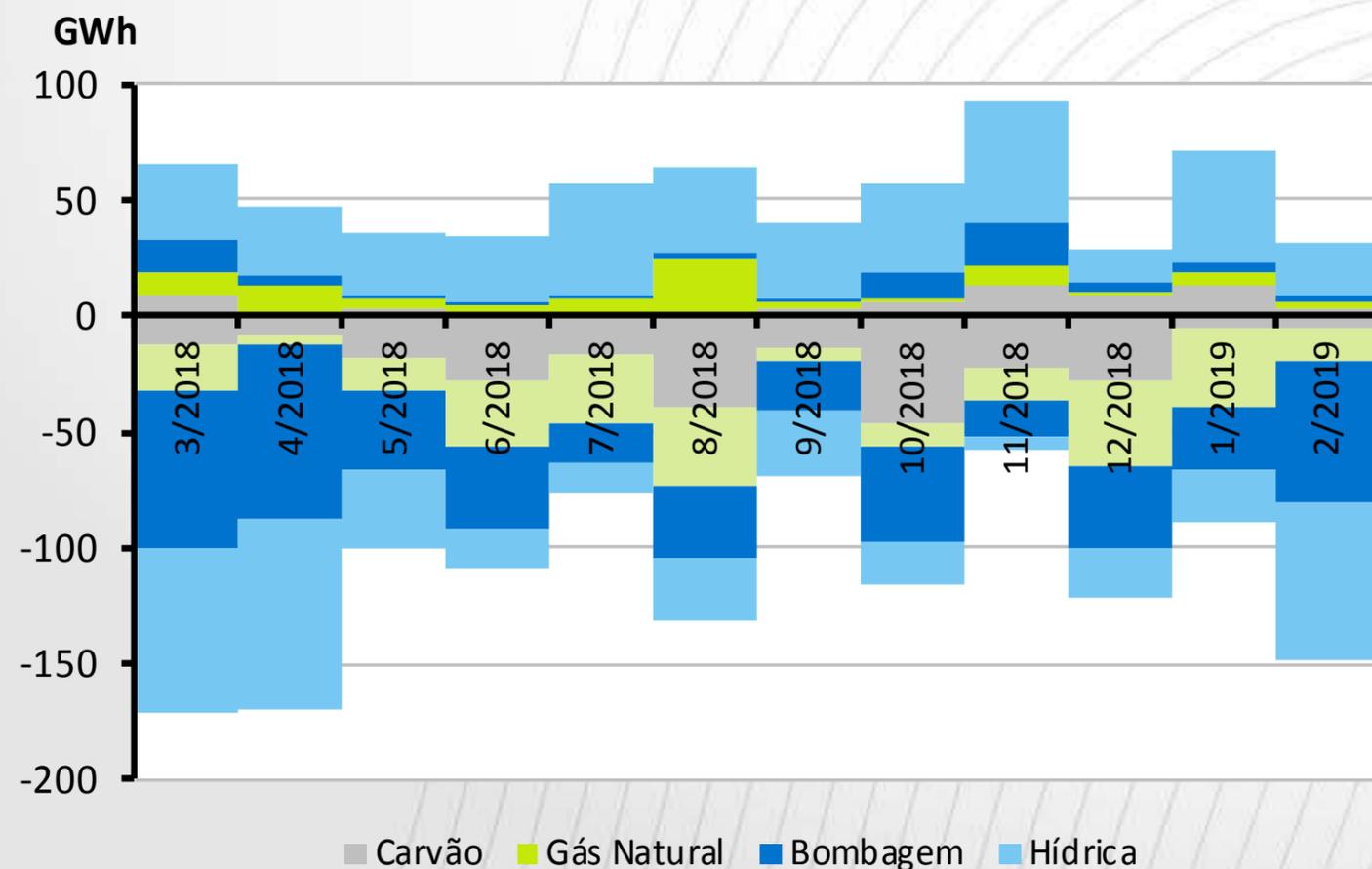
# Energia Reserva Regulação

A subir - acumulado até Fev

Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	12.9	16.6	29%
Gás natural	5.2	7.9	53%
Hídrica	86.7	70.8	-18%
Bombagem	11.0	7.2	-34%
<b>Total</b>	<b>115.8</b>	<b>102.5</b>	<b>-11%</b>
<b>Preço médio ponderado [€/MWh]</b>	<b>71.9</b>	<b>76.0</b>	<b>6%</b>

A baixar - acumulado até Fev

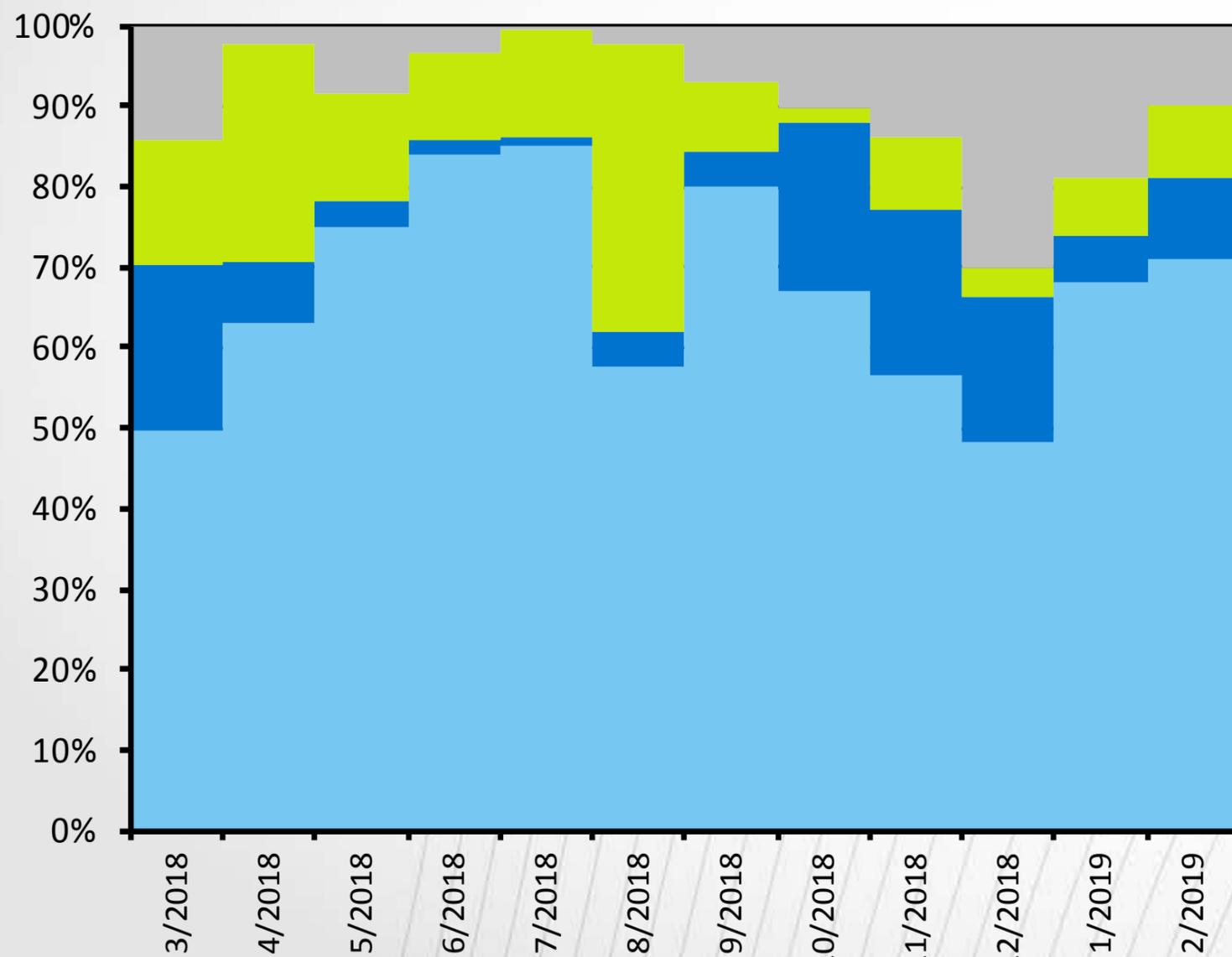
Energia [GWh]	2018	2019	Δ
Carvão	44.3	11.1	-75%
Gás natural	49.3	49.0	-1%
Hídrica	77.5	91.4	18%
Bombagem	114.8	87.1	-24%
<b>Total</b>	<b>286.0</b>	<b>238.5</b>	<b>-17%</b>
<b>Preço médio ponderado [€/MWh]</b>	<b>35.3</b>	<b>37.9</b>	<b>7%</b>



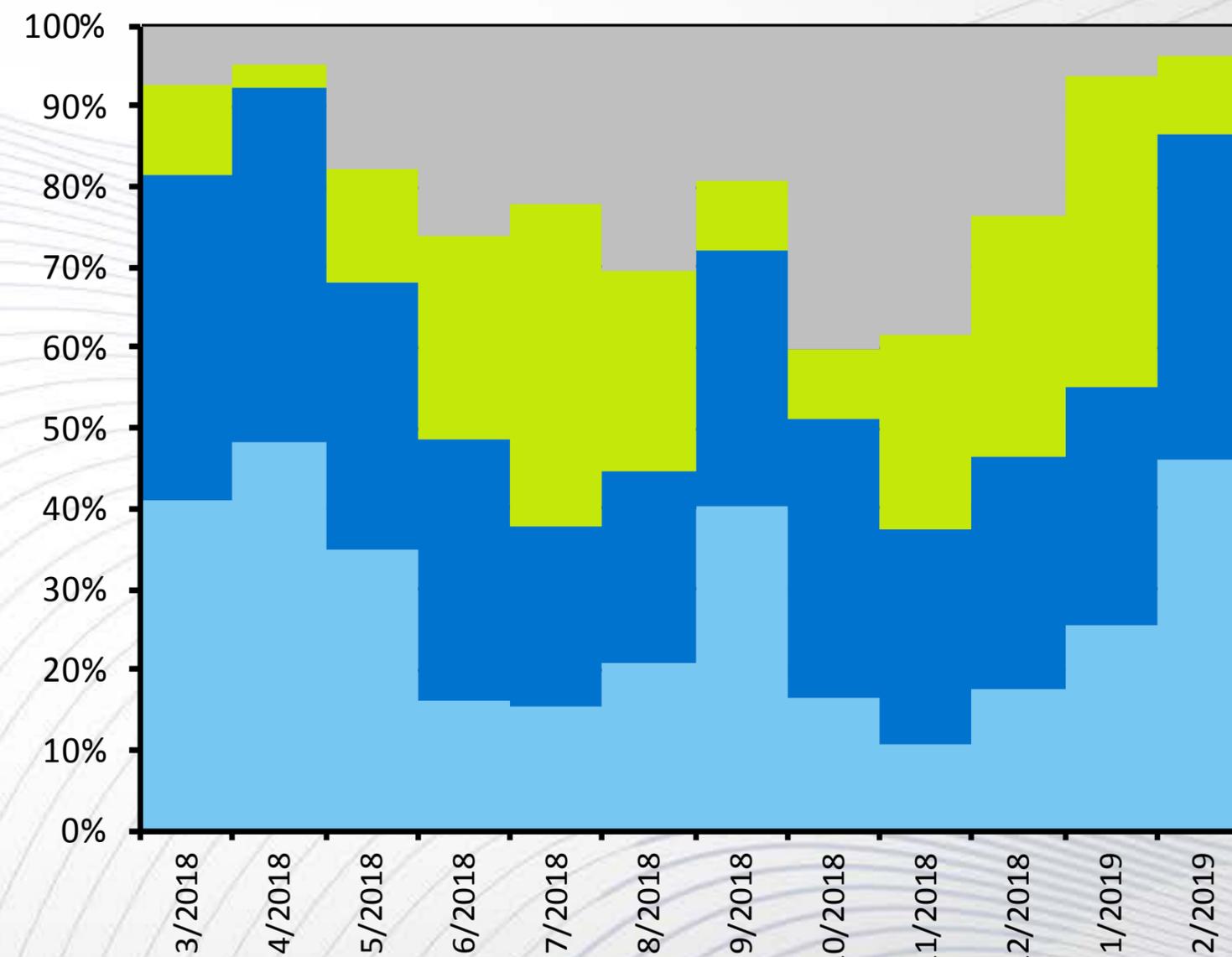
# Energia Reserva Regulação

## Tecnologia Contratada

A subir



A baixar



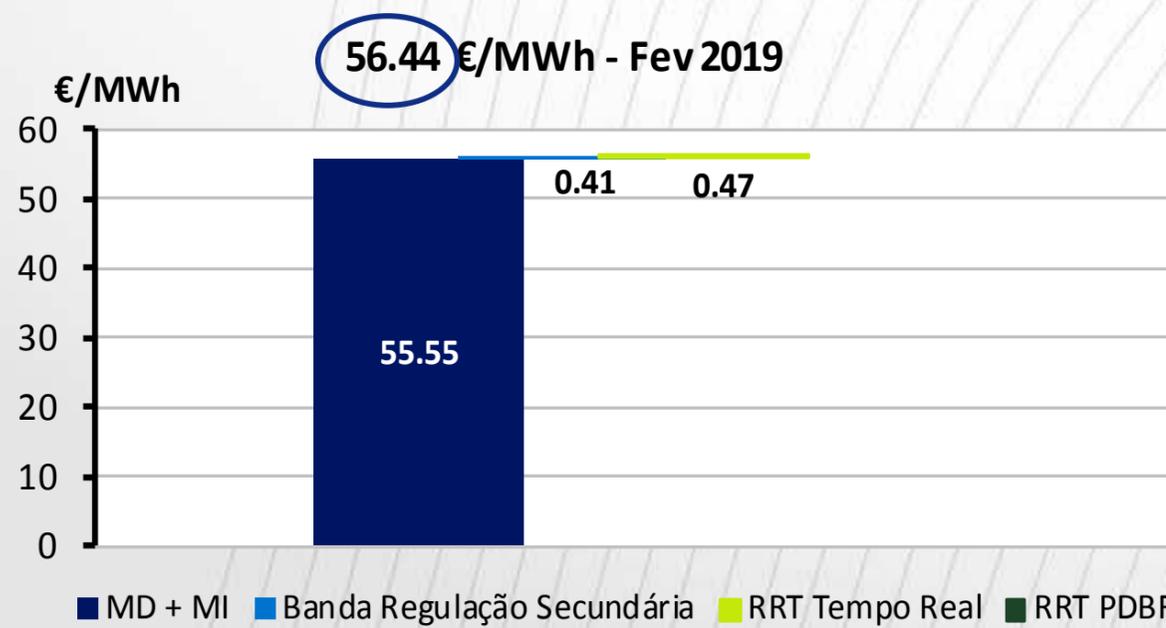
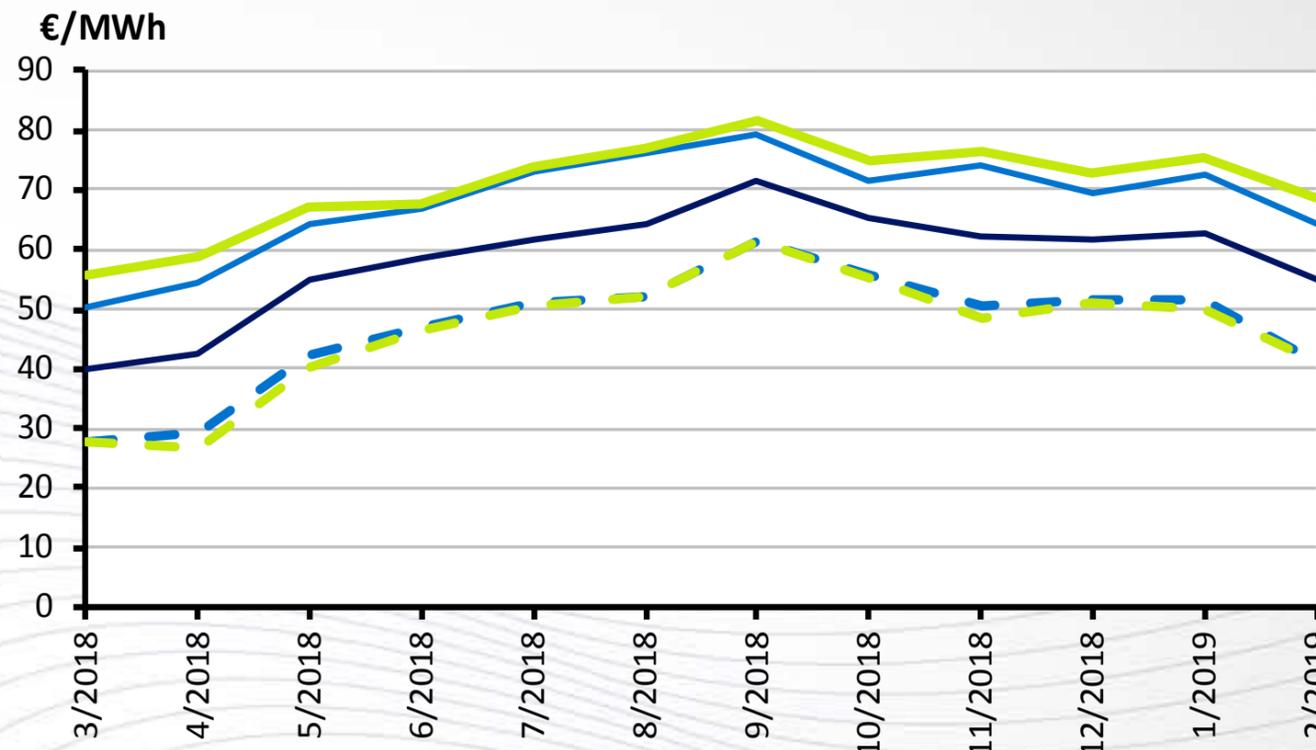
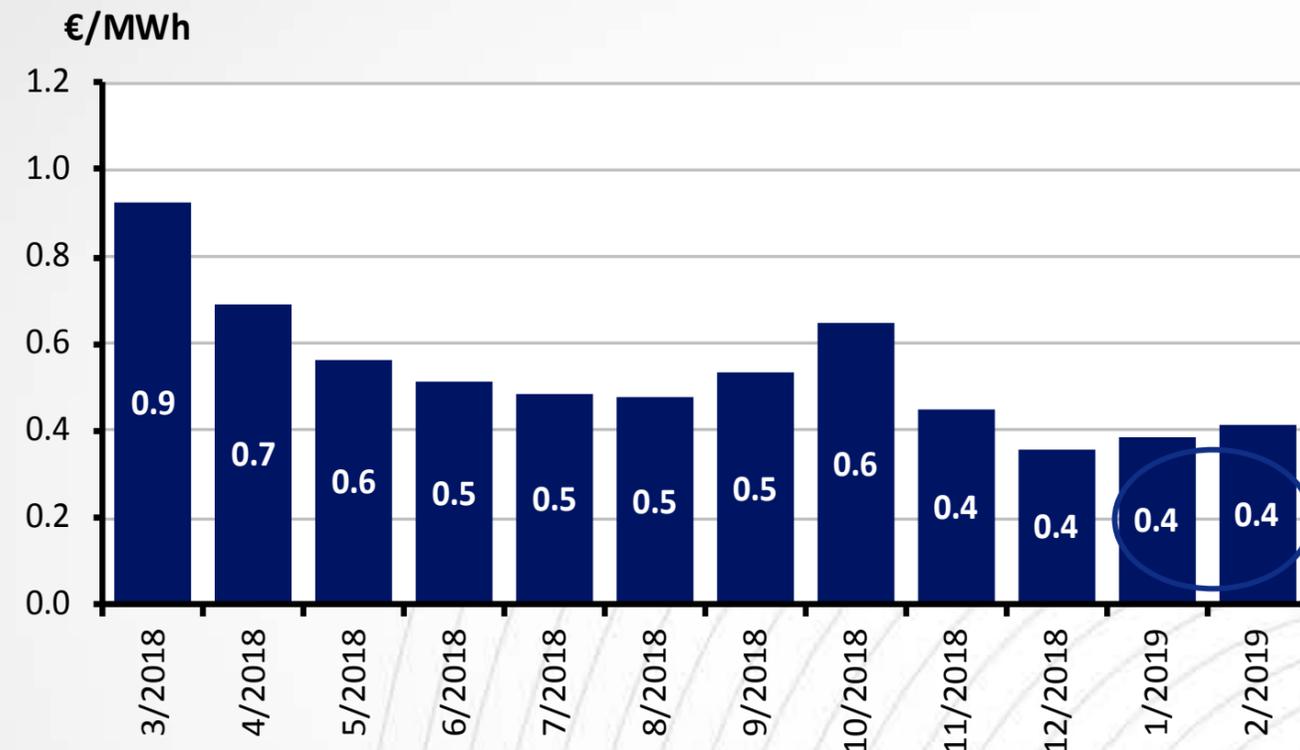
# Trocas Transfronteiriças

ES -> PT	[MWh]	Activado REN	Preço médio ponderado [€/MWh]
1/2019	15 850	95%	74.78
2/2019	3 600	97%	66.21
Acumulado até Fev	19 450	96%	73.19

PT -> ES	[MWh]	Activado REN	Preço médio ponderado [€/MWh]
1/2019	3 650	66%	54.71
2/2019	5 150	91%	38.74
Acumulado até Fev	8 800	81%	45.36

# Custos Imputados aos Comercializadores

Sobrecusto ponderado banda regulação secundária

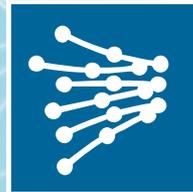


**Preço médio ponderado desvio em Fevereiro (Comercializadores):**  
**Defeito: 64 €/MWh**  
**Excesso: 41 €/MWh**

REN 



**Obrigada**

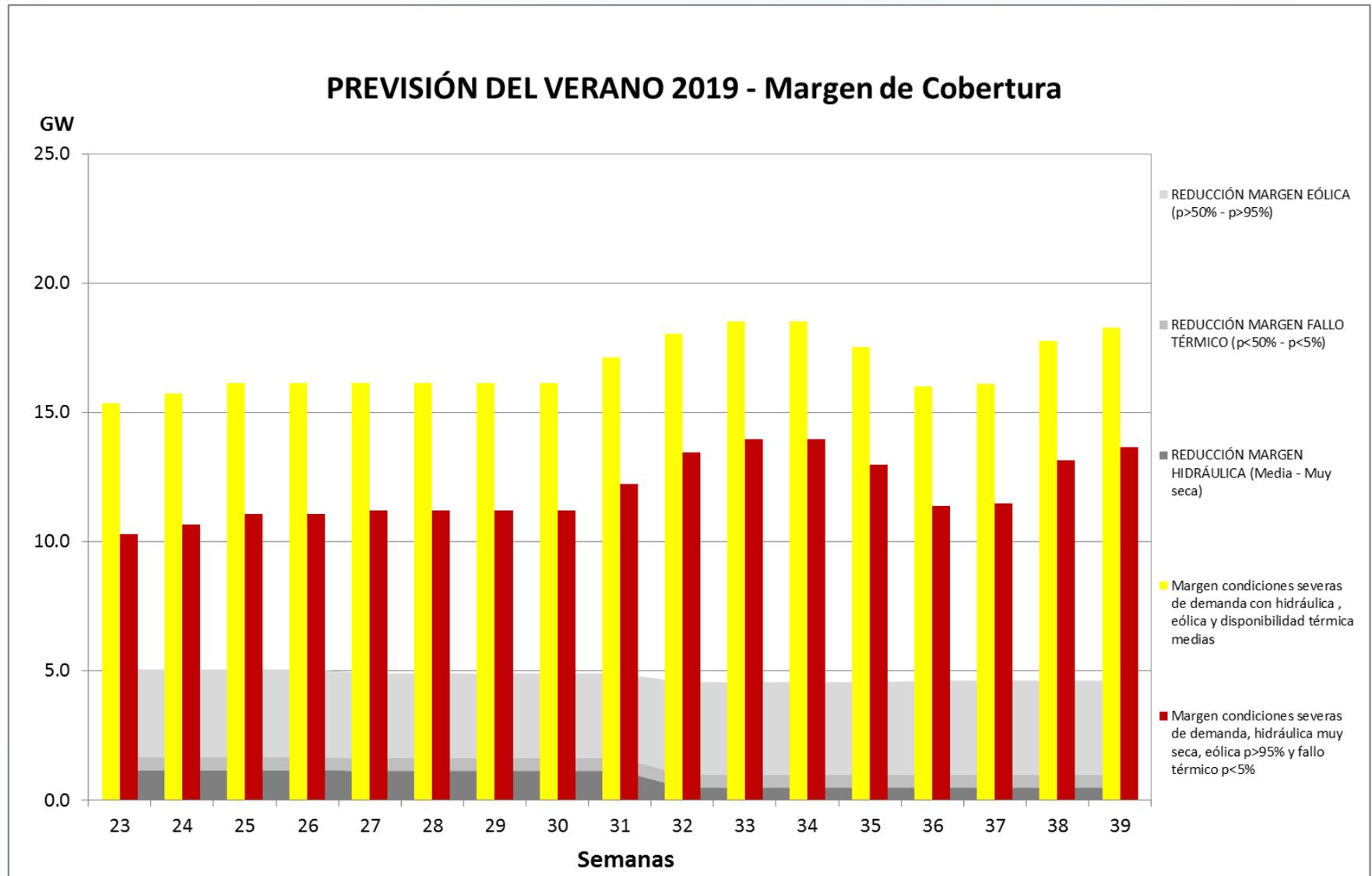


**RED**  
**ELÉCTRICA**  
DE ESPAÑA

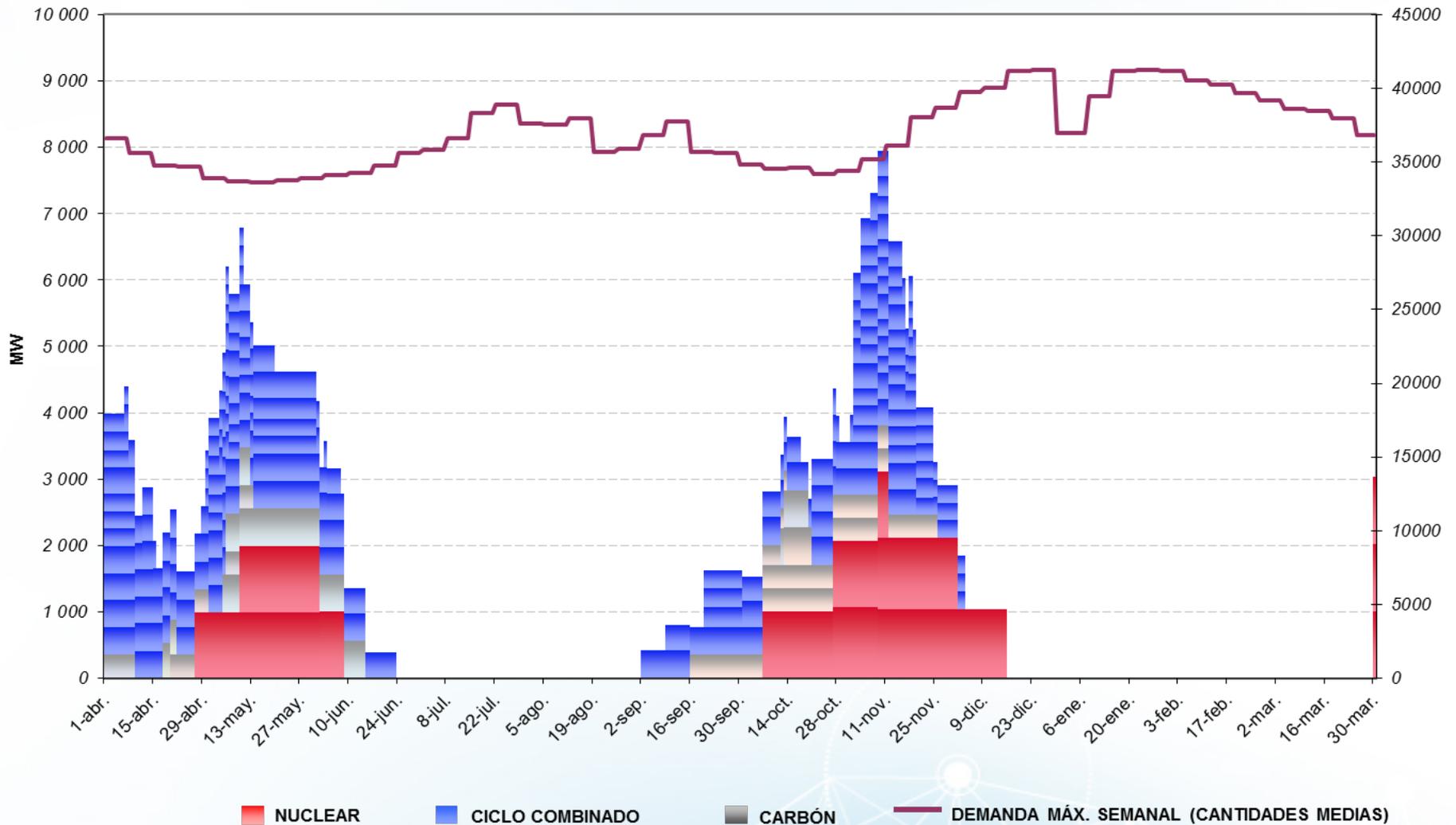
## Reunión CTSESEI

13 de marzo de 2019

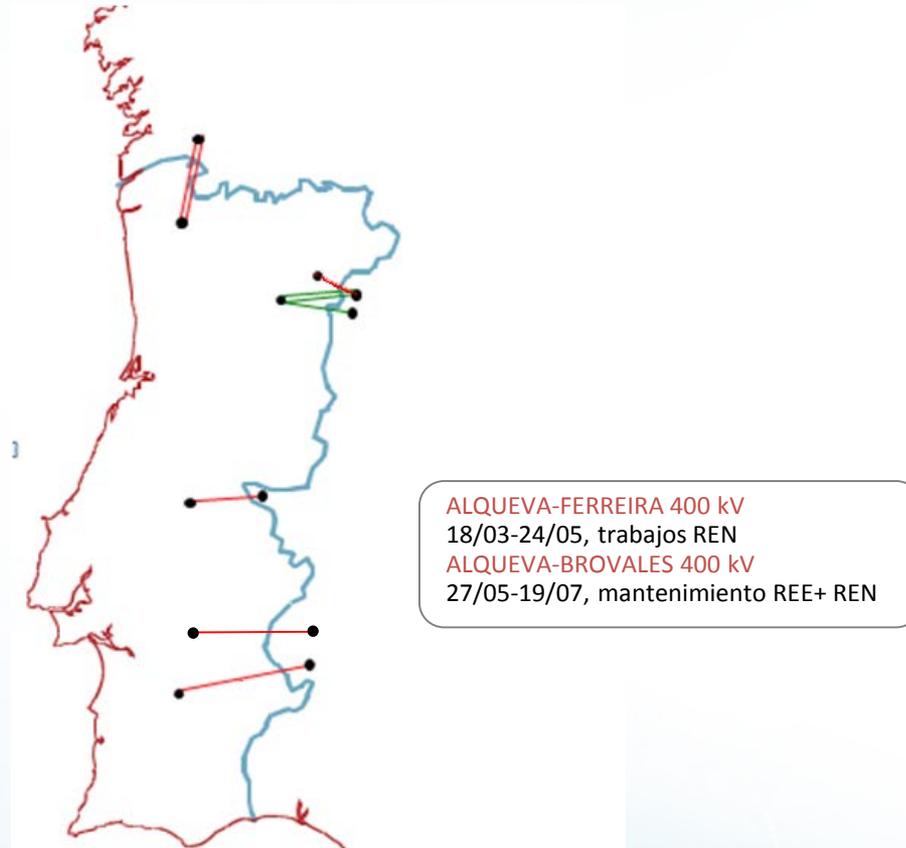
# 2019. Evolución de la cobertura de puntas de demanda



# Indisponibilidades previstas de grupos térmicos y nucleares (Abril 2019 – Marzo 2020)

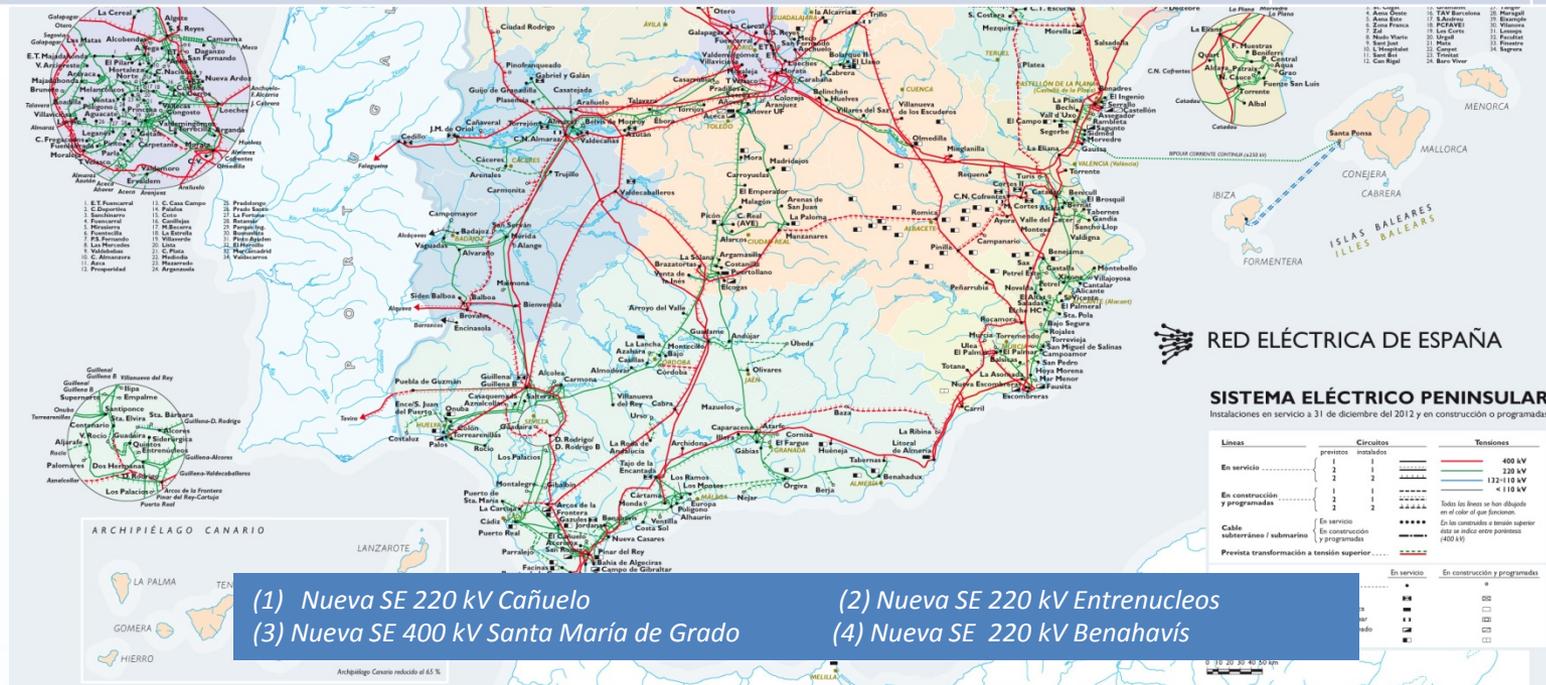


# Indisponibilidades de red planificadas con posible influencia en la capacidad de intercambio (19 de marzo – 31 de mayo 2019)



# Previsión Nuevas instalaciones

Líneas	Provincia	Fecha
L-220 kV BARRIOS-CAÑUELO <sup>(1)</sup>	Cádiz	Mar-19
L-220 kV BENICULL-BERNAT 2	Valencia	Mar-19
SE 220 kV ENTRENUCLEOS <sup>(2)</sup> E/S DOS HERMANAS-QUINTOS	Sevilla	Mar-19
SE 400 kV SANTA MARÍA DE GRADO <sup>(3)</sup> E/S PALO-SALAS	Asturias	Mar-19
SE 220 kV BENAHAVÍS <sup>(4)</sup> E/S JORDANA-CÁRTAMA	Málaga	May-19



- (1) Nueva SE 220 kV Cañuelo
- (2) Nueva SE 220 kV Entrenucleos
- (3) Nueva SE 400 kV Santa María de Grado
- (4) Nueva SE 220 kV Benahavís

# Previsión Nuevas instalaciones

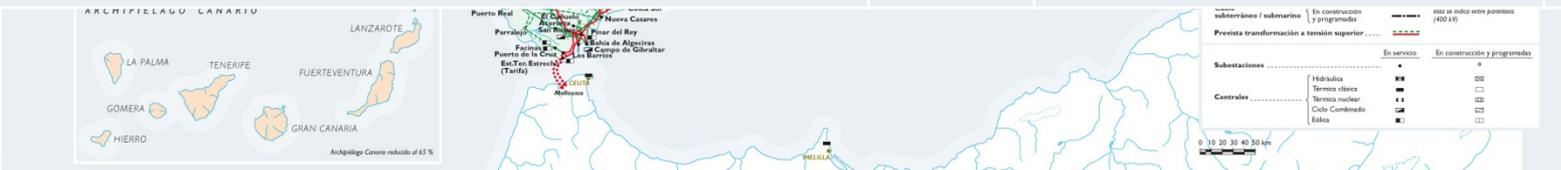
Transformadores RdT	Potencia (MVA)	Provincia	Fecha
SE 400 kV PALOS: ATP-2 400/220 kV	600	Huelva	Mar-19
SE 400 kV ICHASO: ATP-2 400/220 kV (Repotenciación)	600	Guipúzcoa	May-19



Transformadores RdD	Potencia (MVA)	Provincia	Fecha
SE 220 kV BENICULL: TRP-1 220/20 kV	50	Valencia	Mar-19
SE 220 kV ENTRENUCLEOS: TRP-1 220/15 kV	63	Sevilla	May-19
SE 220 kV BENAHAVÍS: TRP-1 220/66 kV	120	Málaga	May-19



Reactancias	MVar	Provincia	Fecha
SE 400 kV TORRENTE: Reactancia 1	150	Valencia	Mar-19
SE 400 kV ALDEADAVILA: Reactancia 1	150	Salamanca	Ago-19





*cuidamos tu energía*

[www.ree.es](http://www.ree.es)

Gracias por su atención

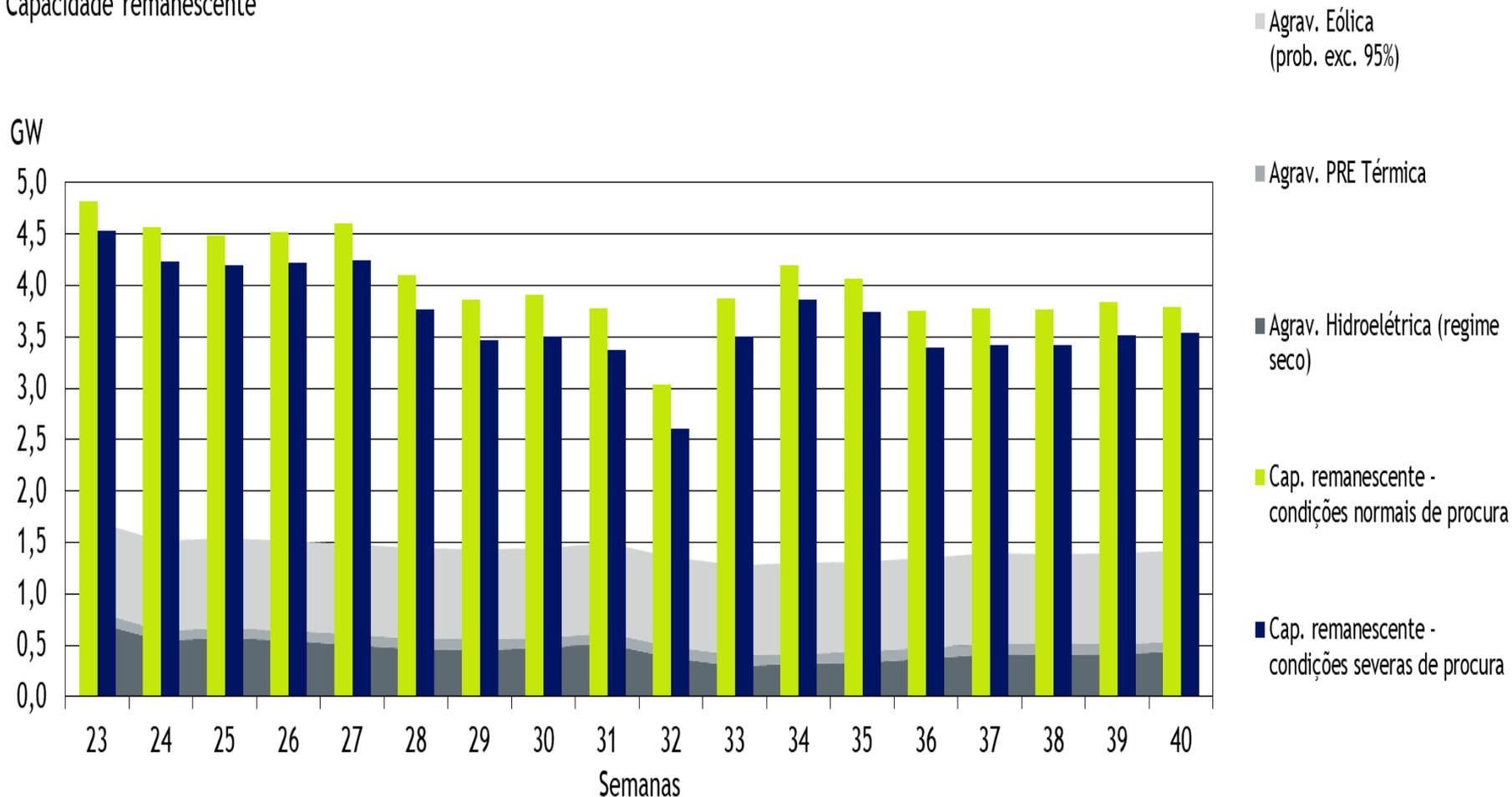


# Reunião CTSOSEI 13 de março

# 2019 EVOLUÇÃO DA COBERTURA DAS PONTAS CONSUMO MERCADO

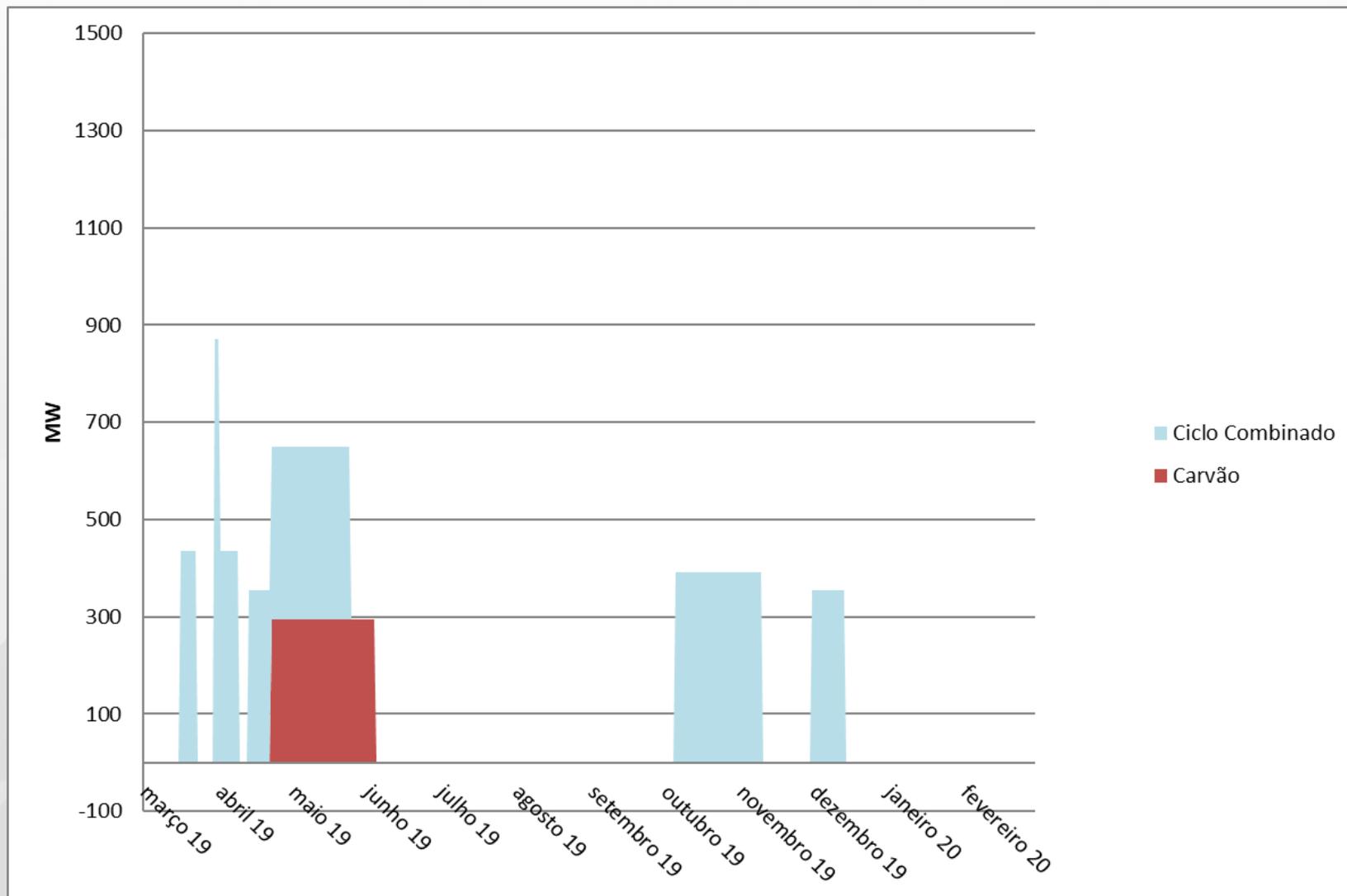
## PERSPECTIVA DE VERÃO 2019- ELETRICIDADE

### Capacidade remanescente



# Indisponibilidades previstas de grupos térmicos

## Mar 2018 – Mar 2019



# INDISPONIBILIDADES PREVISTAS PASSÍVEIS DE CONDICIONAR A NTC

Elemento	Data Início	Data Fim
L/400 kV Feira - Lavos (troço Lavos)	26/10/2018	31/03/2019
L/400 kV Ferreira do Alentejo - Sines	03/01/2019	20/03/2019
L/400 kV Alqueva - Ferreira do Alentejo	21/03/2019	24/05/2019
L/220 kV Pocinho-Chafariz 1	01/04/2019	05/04/2019
L/400 kV Alto Lindoso - Riba d'Ave 2	01/04/2019	05/04/2019
L/400 kV Batalha-Lavos	01/04/2019	05/04/2019
L/220 kV Pocinho - Saucelle	01/04/2019	19/04/2019
L/400 kV Riba d'Ave - Recarei 1	06/04/2019	07/04/2019
L/220 kV Pocinho-Chafariz 2	08/04/2019	12/04/2019
L/400 kV Batalha-Pego	08/04/2019	12/04/2019
L/400 kV Armamar - Recarei	20/04/2019	29/04/2019
L/400 kV Rio Maior - Alto de Mira	22/04/2019	10/05/2019
L/220 kV Pocinho - Aldeadavila 1	22/04/2019	03/05/2019
L/220 kV Pocinho - Aldeadavila 2	06/05/2019	17/05/2019
L/220 kV Picote - Lagoaça 1	06/05/2019	23/08/2019
L/400 kV Batalha - Ribatejo	15/05/2019	24/05/2019
L/400 kV Alcochete-Palmela	18/05/2019	19/05/2019
L/400 kV Palmela-Fernao Ferro 5	20/05/2019	24/05/2019
L/400 kV Alqueva - Brovales	27/05/2019	19/07/2019

Elemento	Motivo
L/400 kV Feira - Lavos (troço Lavos)	Reparação na sequência de incidente e manutenção corretiva
L/400 kV Ferreira do Alentejo - Sines	Melhoria de amortecimento, redução de trações e manutenção
L/400 kV Alqueva - Ferreira do Alentejo	Melhoria de amortecimento e redução de trações
L/220 kV Pocinho-Chafariz 1	Manutenção
L/400 kV Alto Lindoso - Riba d'Ave 2	Manutenção
L/400 kV Batalha-Lavos	Manutenção
L/220 kV Pocinho - Saucelle	Adaptação da balizagem diurna dos cabos de guarda
L/400 kV Riba d'Ave - Recarei 1	Conclusão remodelação/uprate desta linha
L/220 kV Pocinho-Chafariz 2	Manutenção
L/400 kV Batalha-Pego	Manutenção
L/400 kV Armamar - Recarei	Substituição de ball-sockets e manutenção correctiva na linha
L/400 kV Rio Maior - Alto de Mira	Conclusão remodelação/uprate desta linha
L/220 kV Pocinho - Aldeadavila 1	Adaptação da balizagem diurna dos cabos de guarda
L/220 kV Pocinho - Aldeadavila 2	Adaptação da balizagem diurna dos cabos de guarda
L/220 kV Picote - Lagoaça 1	Manutenção da prot. anticorrosiva da linha e manutenção de painéis
L/400 kV Batalha - Ribatejo	Melhoria de amortecimento e manutenção.
L/400 kV Alcochete-Palmela	Manutenção
L/400 kV Palmela-Fernao Ferro 5	Manutenção
L/400 kV Alqueva - Brovales	Melhoria de amortecimento e redução de trações.



## PRINCIPAIS EVOLUÇÕES DA RNT

- Nada a assinalar.



REN 



# Novos Desenvolvimentos Legislativos

2019

13 de março

## Novos Desenvolvimentos Legislativos - Nacional

- ▶ Em 18 de janeiro de 2019 foi publicado o Regulamento ERSE nº 76/2019 que aprova a primeira alteração ao Regulamento Tarifário do setor elétrico.
- ▶ Em 18 de janeiro de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE nº 5/2019 que aprova as Tarifas e preços para a energia elétrica e outros serviços em 2019

Em 18 de janeiro de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE (extrato) nº 6/2019 que aprova os Perfis de consumo, de produção e de autoconsumo aplicáveis em 2019.

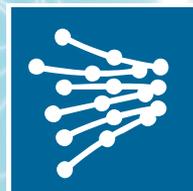
- ▶ Em 23 de janeiro de 2019 foi publicado o Despacho nº 895/2019 do Secretário de Estado da Energia que define o parâmetro correspondente ao impacto das medidas e eventos extramercado, no âmbito da União Europeia, na formação de preços médios de eletricidade no mercado grossista em Portugal.
- ▶ Em 31 de janeiro de 2019 foi publicada a Portaria nº 43/2019 que introduz a possibilidade de o promotor de sobre-equipamento optar, expressamente, pela aplicação de uma tarifa de 45€/MWh, não atualizável, garantida por 15 anos, ficando a autorizada a instalação sem prévio parecer da ERSE.

## Novos Desenvolvimentos Legislativos - Nacional

- ▶ Em 26 de fevereiro de 2019 foi publicada a Diretiva ERSE nº 7/2019 que atualiza as regras relativas à formação do preço da banda de regulação secundária;

REN 

Fim



**RED**  
**ELÉCTRICA**  
DE ESPAÑA

## **Novedades regulatorias**

CTSOSEI

Lisboa, 13 de marzo de 2019



# Novedades regulatorias

# Novedades regulatorias



18-ene      1-feb      7-feb      16-feb      18-feb      21-feb      22-feb      23-feb      1-mar

**INF/DE/012/19** -  
Informe CNMC  
publicación del  
**precio medio anual  
del mercado diario  
e intradiario - 2018**

**RD 72/2019**, por el que  
se regula el programa  
de **incentivos a la  
movilidad eficiente y  
sostenible** (Programa  
MOVES)

**Convalidación  
Congreso RD-L  
1/2019**, sobre  
medidas urgentes  
para **adecuar las  
competencias de  
la CNMC**

Aprobación Consejo  
Ministros **Marco Estratégico  
de Energía y Clima**

- PNIEC
- Anteproyecto LCCTE
- Estrategia Transición  
Justa

**Orden TEC/212/2019**,  
por la que se inicia el  
**procedimiento para  
efectuar propuestas de  
desarrollo de la red de  
transporte de energía  
eléctrica con Horizonte  
2026**

# Anteproyecto de ley de CC y TE

El anteproyecto de ley establece los siguientes objetivos nacionales para el año 2030



Reducción emisiones GEI en, al menos, un 20% respecto de 1990

Penetración de energías origen renovable en consumo de energía final, al menos, de un 35%

Alcanzar al menos un 70% de generación a partir de energías de origen renovable

Mejora de eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en al menos un 35% con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria

Para 2050, emisiones GEI deberán reducirse al menos en un 90% respecto del año 1990, con un sistema eléctrico basado exclusivamente en fuentes de generación de origen renovable

# Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

## Antecedentes

- Obligación derivada del Reglamento de Gobernanza del CEP
- Herramienta para que UE pueda planificar el cumplimiento de sus objetivos y metas en materia de cambio climático
- Define objetivos nacionales de reducción de emisiones de GEI, renovables y medidas de eficiencia energética

## Resultados PNIEC

**Emisiones:**  
21% a 2030  
respecto a 1990

**Renovables:**  
42% en uso final a  
2030  
74% en gen. eléctrica

**Eficiencia:**  
Reducción consumo  
energético primario  
39,6%

**Interconexiones:**  
8.000 MW con Francia  
3.000 MW con  
Portugal

## Impacto económico

**364.000 empleos**  
adicionales en 2030

**236.124 M€** entre 2021 y 2030

**Redes y  
electrificación**  
18%

**Renovables**  
42%

**Eficiencia  
energética**  
37%

**Otros**  
3%

# Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

Parque de generación del Escenario Objetivo (MW)				
Año	2015	2020	2025	2030
Eólica	22.925	27.968	40.258	50.258
Solar fotovoltaica	4.854	8.409	23.404	36.882
Solar termoelectrica	2.300	2.303	4.803	7.303
Hidráulica	14.104	14.109	14.359	14.609
Bombeo Mixto	2.687	2.687	2.687	2.687
Bombeo Puro	3.337	3.337	4.212	6.837
Biogás	223	235	235	235
Geotérmica	0	0	15	30
Energías del mar	0	0	25	50
Biomasa	677	877	1.077	1.677
Carbón	11.311	10.524	4.532	0 – 1.300
Ciclo combinado	27.531	27.146	27.146	27.146
Cogeneración carbón	44	44	0	0
Cogeneración gas	4.055	4.001	3.373	3.000
Cogeneración productos petrolíferos	585	570	400	230
Fuel/Gas	2.790	2.790	2.441	2.093
Cogeneración renovable	535	491	491	491
Cogeneración con residuos	30	28	28	24
Residuos sólidos urbanos	234	234	234	234
Nuclear	7.399	7.399	7.399	3.181
<b>Total</b>	<b>105.621</b>	<b>113.151</b>	<b>137.117</b>	<b>156.965</b>

- El sector eléctrico es el sector que mayor disminución de emisiones experimenta, (44 MtCO<sub>2</sub>-eq) seguido de movilidad y transporte (28 MtCO<sub>2</sub>-eq)
- Contribución de las centrales de combustible fósil ubicadas en sistemas eléctricos aislados se reducirán al menos un 50% para el año 2030
- Se prevé una potencia adicional de almacenamiento por bombeo y baterías de 6 GW



# Procedimientos de Operación (PP.OO.)



# Regulación europea

# Propuestas legislativas en Parlamento y Consejo

## Paquete de energía limpia (“Clean Energy Package”)

1. DIRECTIVA MERCADO INTERIOR DE LA ELECTRICIDAD
2. REGLAMENTO MERCADO INTERIOR DE LA ELECTRICIDAD
3. REGLAMENTO PREPARACIÓN ANTE RIESGOS
4. REGLAMENTO ACER



**DIC. 2018: ACUERDO  
INTERINSTITUCIONAL.**

**1 Q 2019 – APROBACIÓN FORMAL  
POR PE Y CONS.+ DOUE**

# Otros desarrollos normativos y consultas

- **Reglamento relativo el establecimiento de un marco de revisión de las inversiones extranjeras directas en la UE.**
  - ✓ 05/03/2019 – Adoptado por el Consejo
  - ✓ 21/03/2019 – DOUE
  - ✓ 11/04/2019 – Entrada en vigor.

## OTRAS INICIATIVAS/ CONSULTAS PÚBLICAS CERRADAS

- **15/10/18 - Consulta CE - Lista anual de prioridades para el desarrollo de NCs y GLs para 2019 y en adelante**
  - ✓ La CE propone centrarse en la implementación de los NCs/GLs actuales y no desarrollar más.
  - ✓ Plazo: 25/01/2019.
- **22/11/18 - Consulta CE - Proyectos candidatos para la 4ª lista de PCI de electricidad**
  - ✓ Plazo: 28/02/2019.
  - ✓ 4º Trimestre 2019 – Prevista aprobación de 4ª lista de PCI.

# Network Codes y Guidelines: situación general

## CÓDIGOS DE CONEXIÓN

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

## CÓDIGOS DE OPERACIÓN

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

## DIRECTRICES DE MERCADO

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

En vigor - Fase de implementación

# Códigos de Conexión – Principales novedades

## NCs Conexión (RfG – DCC - HVDC)

- **21/02/2019** → Reunión GTSup generadores para discusión de los comentarios recibidos a la NTS y envío de una nueva versión (v6) de NTS para comentarios.
- **2019 (?)** → Aprobación por MITECO de PP.OO. 12.1 y 12.2

# Códigos de Operación - Principales novedades

## Emergencia y Reposición (ER NC)

**18 Diciembre 2018**

- Envío de las propuestas sometidas a consulta pública a NRAs para su aprobación.
- Envío de la siguiente información a las NRAs (para información):
  - ✓ Objetivos y medidas del plan de ER.
  - ✓ Justificación/condiciones que dan lugar a la activación de las medidas del plan de ER
  - ✓ Plazos para la implementación de las medidas.
- **Junio 2019** → Envío a CORESO de la documentación necesaria para chequeo de la consistencia de los planes de ER entre sistemas.

## Gestión de la RdT (SO GL)

**Febrero 2019:** Lanzamiento consulta pública de:

- **06/02/2019** → Propuesta del OS sobre aplicabilidad y alcance de intercambio de datos en el sistema eléctrico peninsular español
- **13/02/2019** → Propuestas del OS y asociaciones de distribuidores sobre requisitos organizativos, funciones y responsabilidades esenciales en relación con el intercambio de datos.
- **25/02/2019** → Foro REE+DSOs sobre las propuestas de implementación nacional de los Artículos 40(5) y 40(6) de la SO GL

# Directrices de Mercado - Principales novedades

## Capacity Allocation Congestion Management (CACM)

- **21/02/19** → Consulta pública hasta 21/03/2019 sobre “Apertura Mercado Intradiario Continuo a las 15:00 CET” disponible en web [OMIE](#)
- **11/03/19** → Envío a las SWE NRAs de la propuesta revisada de los SWE TSOs de las Metodologías de Redespacho Coordinado y Countertrading (RD&CT) y reparto de costes.

## Forward Capacity Allocation (FCA)

- **15/01/2019** → Última recepción de la solicitud de modificación oficial de “All NRAs” de la propuesta “All TSOs” de Distribución de Rentas de Congestión (CID).

## Electricity Balancing (EB)

- **05/03/2019** → Envío a la CNMC de la propuesta “All TSOs” adaptada tras la solicitud de modificación de “All NRAs” a la propuesta previa de marco de aplicación de una plataforma europea para el proceso de compensación de desequilibrios (*“Implementation framework for a European platform for the imbalance netting process”* - IN IF)



*cuidamos tu energía*

[www.ree.es](http://www.ree.es)

Gracias por su atención

# Códigos de conexión

*Reg. 2016/631 (RfG); Reg. 2016/1388 (DCC); y Reg. 2016/1447 (HVDC)*

## ❖ Hitos recientes

- ✓ 21/12/2018 → Envío a GTSup generadores de propuesta de borrador de NTS (Norma Técnica de Supervisión) para comentarios.
- ✓ 21/02/2019 → Reunión GTSup generadores para discusión de los comentarios recibidos a la NTS y envío de una nueva versión (v6) de NTS para comentarios.

## ❖ Próximos hitos y plazos

- ✓ 2019 (?) – Aprobación por MITECO de PP.OO. 12.1 y 12.2.
- ✓ 29/03/2019 → Fin de plazo de comentarios al borrador de NTS (v6).
- ✓ 25/04/2019 → Reunión de GTSup generadores (objetivo posible finalización NTS).
- ✓ 2T 2019 → Relanzamiento de NTS del DCC.

(\*) Propuestas basadas en las directrices normativas resultado de los grupos de trabajo de implementación GCI, GTGen y GTCon (Sep16 a Sep17). Más información en <https://www.esios.ree.es/es/pagina/codigos-red-conexion>

# Códigos de operación (I)

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

## ❖ Hitos recientes

### ✓ 18 Dic. 2018 →

- ✓ Envío a NRAs de las propuestas sometidas a consulta pública por TSOs para su aprobación
  - Términos y Condiciones para ejercer como proveedor de servicios de ER.
  - Normas para suspensión/restablecimiento y liquidación del mercado.
- ✓ Envío por TSOs de la siguiente información a las NRAs para información :
  - Objetivos y medidas del plan de ER.
  - Justificación/condiciones que dan lugar a la activación de las medidas del plan de ER.
  - Plazos para la implementación de las medidas.

## ❖ Próximos hitos

- ✓ **Junio 2019** → Envío a CORESO de la documentación necesaria para chequeo de la consistencia de los planes de ER entre sistemas (art 6.3 del NC ER).
- ✓ **18 Jun. 2019** → Aprobación de las propuestas por parte de las NRAs (plazo de 6 meses).
- ✓ **Nov. 2019** → Consulta pública de las propuesta del plan de pruebas de los TSOs.
- ✓ **18 Dic. 2019** → Envío de la propuesta del plan de pruebas a la NRA para su aprobación.

# Códigos de operación (II)

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

## ❖ Hitos recientes

- ✓ Febrero 2019: Lanzamiento consulta pública de:
  - ✓ **06/02/19**: Propuesta del OS sobre aplicabilidad y alcance de intercambio de datos en el sistema eléctrico peninsular español (art. 40.5 de la SO GL)
  - ✓ **13/02/19**: Propuestas del OS y las asociaciones de distribuidores sobre los requisitos organizativos, funciones y responsabilidades esenciales en relación con el intercambio de datos (art. 40.6 de la SO GL).
- ✓ **25/02/19** → Foro REE+DSOs sobre las propuestas de implementación nacional de los Artículos 40(5) y 40(6) de la SO GL.

## ❖ Próximos hitos y plazos

- ✓ 14/03/19 → Envío a CNMC/MITECO de los documentos de propuesta para la implementación nacional de los requisitos recogidos en la SO GL sobre el intercambio de datos. Metodologías nacionales Art. 40(5), 40(6) (para aprobación) y 40(7) (para información)
- ✓ 14/03/19 → Finalización proceso firma SAFA (*Synchronous Area Framework Agreement*) (\*)
- ✓ 22/03/19 → Envío a las NRAs de la propuesta “A-2 Additional Requirements for FCR” (incluida en la SAFA)

# Directrices de mercado (I)

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

## ❖ Hitos recientes

- ✓ 14/01/19 → Recibido RfA de las SWE NRAs a la propuesta de los SWE TSOs de las Metodologías de Redespacho Coordinado y Countertrading (RD&CT) y reparto de costes.
- ✓ 21/01/19 → Envío a las SWE NRAs del Informe regional sobre armonización de los mecanismos de RD&CT en la región SWE, en aplicación del artículo 35(3).
- ✓ 24/01/19 → Aprobación de ACER de la Metodología de fijación de precio de la capacidad en horizonte intradiario.
- ✓ 04/02/19 → Aceptación de la CE de extender el plazo para armonizar los mecanismos de reparto de costes asociados a acciones RD&CT en todas las CCRs, en aplicación del artículo 74(7) (Solicitado por los TSOs mediante carta 8/12/2018). Nueva fecha límite => 6 meses tras la aprobación, en todas las CCRs, de los mecanismos de reparto de costes asociados a las acciones de RD&CT.
- ✓ 14/02/19 → Aprobación de todas las NRAs de la propuesta de metodología de cálculo de intercambios programados en horizonte diario (DASEC) y petición a ACER de un mes adicional para decidir sobre la propuesta de cálculo de intercambios programados en horizonte intradiario (ID-SEC)
- ✓ 21/02/19 → Consulta pública hasta 21/03/2019 sobre “Apertura MIC (\*) a las 15:00 CET” disponible en web [OMIE](#)
- ✓ 11/03/19 → Envío a las SWE NRAs de la propuesta revisada de los SWE TSOs de las Metodologías de Redespacho Coordinado y Countertrading (RD&CT) y reparto de costes.

## ❖ Próximos hitos y plazos

- ✓ Decisión de NRAs de la propuesta de metodología de cálculo de intercambios programados en horizonte intradiario (ID-SEC)
- ✓ Decisión de ACER sobre Modificación de Regiones de Cálculo de Capacidad (CCRs)
- ✓ Consulta pública sobre cambios regulatorios asociados a la implantación de la apertura del MIC a las 15:00 CET

# Directrices de mercado (II)

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

## ❖ Hitos recientes

- ✓ 01/10/2018: Puesta en operación de la plataforma única de asignación (*Single Allocation Platform - SAP*)
- ✓ 28/11/2018: Aprobación de la modificación del Anexo SWE de HAR por la CNMC
- ✓ 15/01/2019 → Última recepción (TERNA) de la solicitud de modificación (RfA\*) oficial de “All NRAs” de la propuesta “All TSOs” de Distribución de Rentas de Congestión (CID).

## ❖ Próximos hitos y plazos

- ✓ Q1 2019
  - Envío de la propuesta revisada de “All TSOs” de Distribución de Rentas de Congestión (CID), en respuesta al RfA oficial de “All NRAs”
- ✓ Q2 2019:
  - Consulta pública sobre Metodología de Cálculo de Capacidad de largo plazo
  - Consulta pública sobre Metodología de Reparto de Capacidad de largo plazo
  - Envío propuesta de Metodología de Cálculo de Capacidad de largo plazo
  - Envío propuesta de Metodología de Reparto de Capacidad de largo plazo

\* Request for Ammendment

# Directrices de mercado (III)

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

## ❖ Hitos recientes

- ✓ 05/03/2019 → Envío a la CNMC de la propuesta “All TSOs” adaptada tras la solicitud de modificación (RfA) de “All NRAs” a la propuesta previa de marco de aplicación de una plataforma europea para el proceso de compensación de desequilibrios (“Implementation framework for a European platform for the imbalance netting process” - IN IF). (art.22.1)

## ❖ Próximos hitos y plazos

- ✓ 21/3/2019 → Previsto Foro en REE sobre proyecto TERRE (\*)
- ✓ Q4 2019 → Implantación publicaciones requeridas en art. 12.3 de la EBGL a la P. de Transparencia

# “Network Codes” (Códigos de Red y Directrices)

## Consultas públicas sobre el desarrollo de los Códigos de Red

- ❖ Consultas públicas de ENTSO-E sobre los diferentes desarrollos normativos:

[https://electricity.network-codes.eu/network\\_codes/consultations/](https://electricity.network-codes.eu/network_codes/consultations/)

- ❖ Implementación nacional de Códigos de Red de Conexión

<https://www.esios.ree.es/es/pagina/codigos-red-conexion>

# Lista de acrónimos

- **IGCC:** International Grid Control Cooperation.
- **RD&CT:** Redespacho Coordinado y Countertrading.
- **CCR:** Capacity Calculation Region.
- **RCC:** Región de Calculo de Capacidad.
- **KORRR:** Metodología sobre los requisitos organizativos, roles y responsabilidades sobre el intercambio de datos (Art.40.6 del Reglamento (UE) 2017/1485 - SO GL).
- **USR:** Usuarios Significativos de la Red (“*Relevant System Users*” - RSU).
- **RFA:** *Request for Ammendment* (solicitud de modificación).
- **TERRE:** *Trans European Replacement Reserves Exchange*.
- **SAFA:** *Synchronous Area Framework Agreement*.