

14/03/2023

EVOLUCIÓN DEL MERCADO de energía eléctrica

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO
Dirección de Operación del Mercado



Índice

Datos relevantes

1. Mercado diario
2. Mercado intradiario de subastas
3. Mercado intradiario continuo
4. Intercambios internacionales
5. Mercados internacionales
6. Otra información
7. Mercados acoplados



DATOS RELEVANTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

MERCADO DIARIO

Energías y precios en el Programa Diario Base de Casación (PDBC)

España

2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

26,1 TWh

▼ 28,9

99,89 €/MWh

▼ 201,01

Portugal

2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

100,14 €/MWh

▼ 201,34

10,3 TWh

2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)

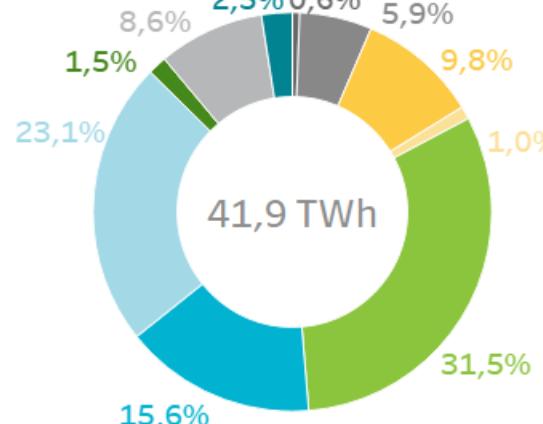
▲ 9,1

Tecnologías de generación(*) en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

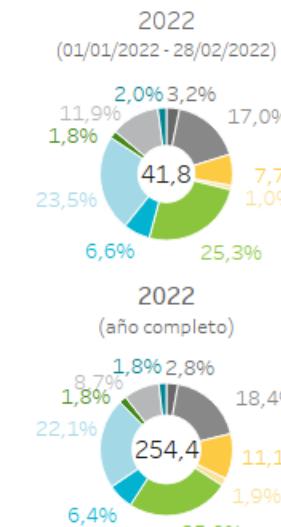
España

2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

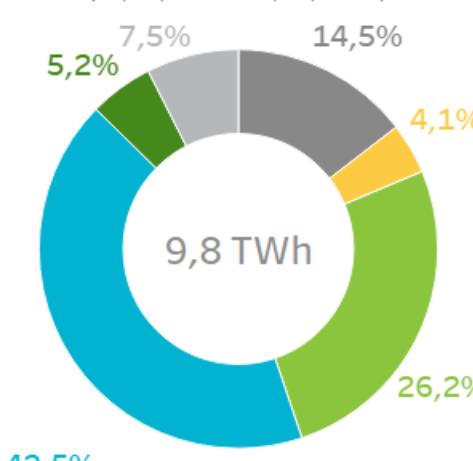


2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)



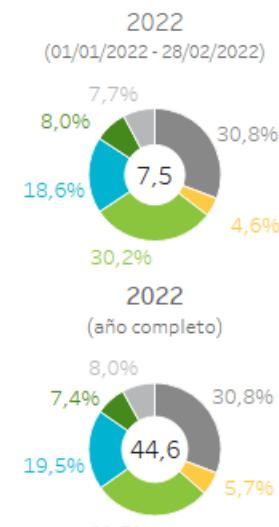
2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)

2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)



Portugal

2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)



2022
(año completo)



DATOS RELEVANTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

MERCADOS INTRADIARIOS

Mercado intradiario subastas

España

2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

5,6 TWh

21,4% (del PDBC)

100,64 €/MWh

+ 0,7% (del PDBC)

2022

(01/01/2022 - 28/02/2022)

4,6 TWh

15,8% (del PDBC)

202,7 €/MWh

+ 0,9% (del PDBC)

Portugal

2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

1,2 TWh

12,0% (del PDBC)

100,88 €/MWh

+ 0,7% (del PDBC)

2022

(01/01/2022 - 28/02/2022)

1,1 TWh

11,7% (del PDBC)

203,3 €/MWh

+ 1,0% (del PDBC)

Mercado intradiario continuo

España

2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

1,0 TWh

4,0% (del PDBC)

105,5 €/MWh

+ 5,6% (del PDBC)

2022

(01/01/2022 - 28/02/2022)

1,0 TWh

3,4% (del PDBC)

200,4 €/MWh

+ 0,4% (del PDBC)

Portugal

2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

0,2 TWh

2,3% (del PDBC)

84,13 €/MWh

- 16,0% (del PDBC)

2022

(01/01/2022 - 28/02/2022)

0,2 TWh

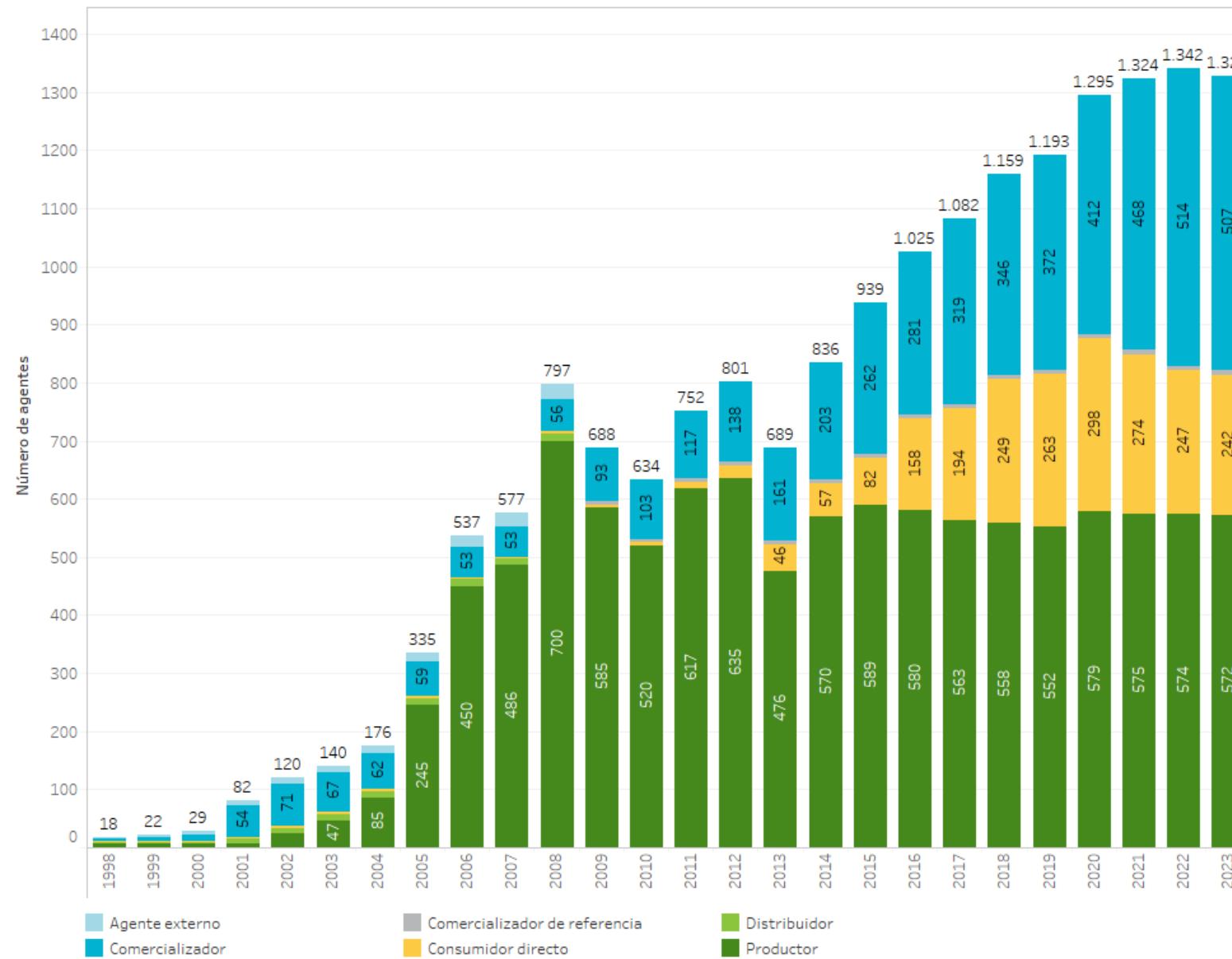
1,7% (del PDBC)

201,3 €/MWh

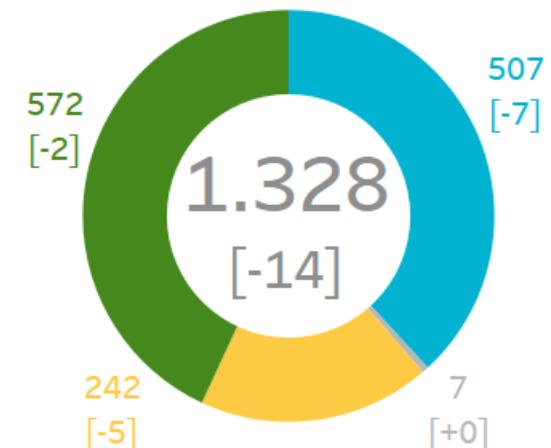
+ 0,2% (del PDBC)

AGENTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

Histórico de agentes en el mercado hasta 28/02/2023

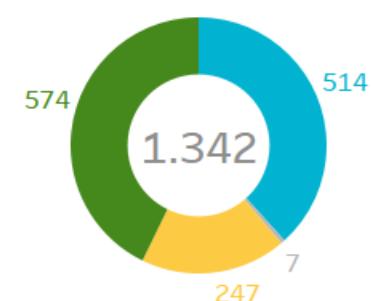


Agentes en el mercado de electricidad a
28/02/2023



Nota: Entre corchetes [] las diferencias con respecto al año anterior.

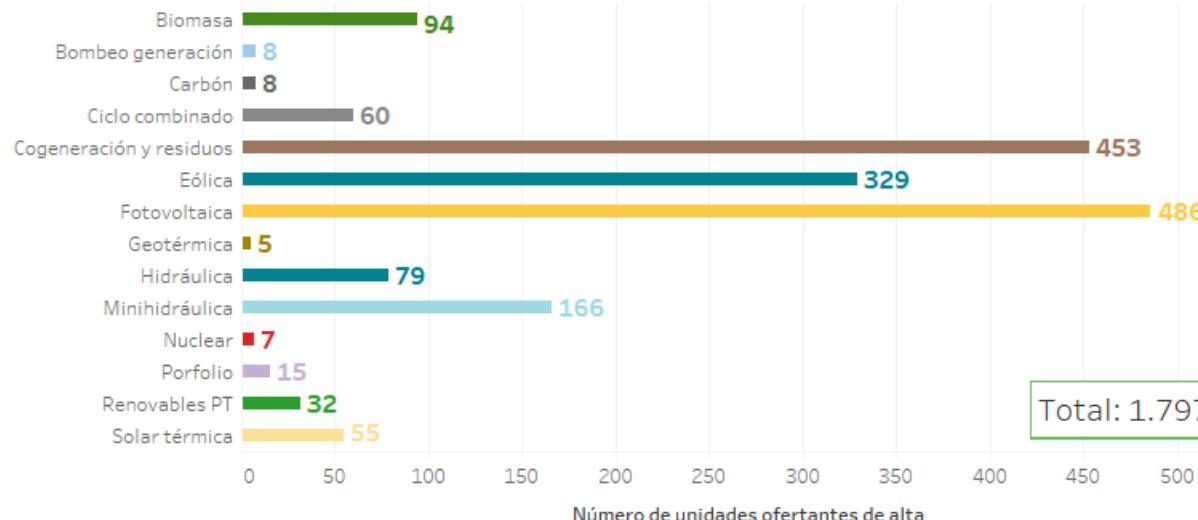
31/12/2022



UNIDADES DE OFERTA ACTIVAS EN EL MERCADO POR TECNOLOGÍA

Número de unidades de oferta de alta en el mercado y potencia declarada por tecnología a día 28/02/2023.

Unidades ofertantes de Venta

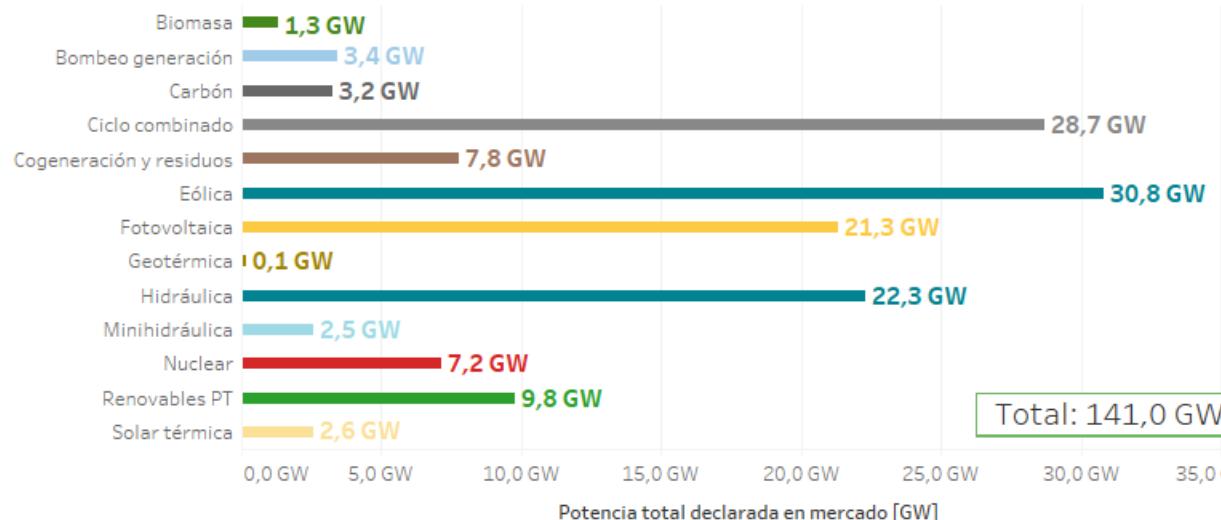


Unidades ofertantes de Compra



Número de unidades ofertantes de alta

Número de unidades ofertantes de alta



1. Mercado diario

- Precios y energías en el mercado diario
- Tecnologías en el mercado diario
- Tecnologías que marcan precio



PRECIOS MEDIOS POR DÍA EN EL MERCADO DIARIO

Precio medio aritmético
España
(01/01/2023 - 28/02/2023)

99,89 €/MWh

(01/01/2022 - 28/02/2022)

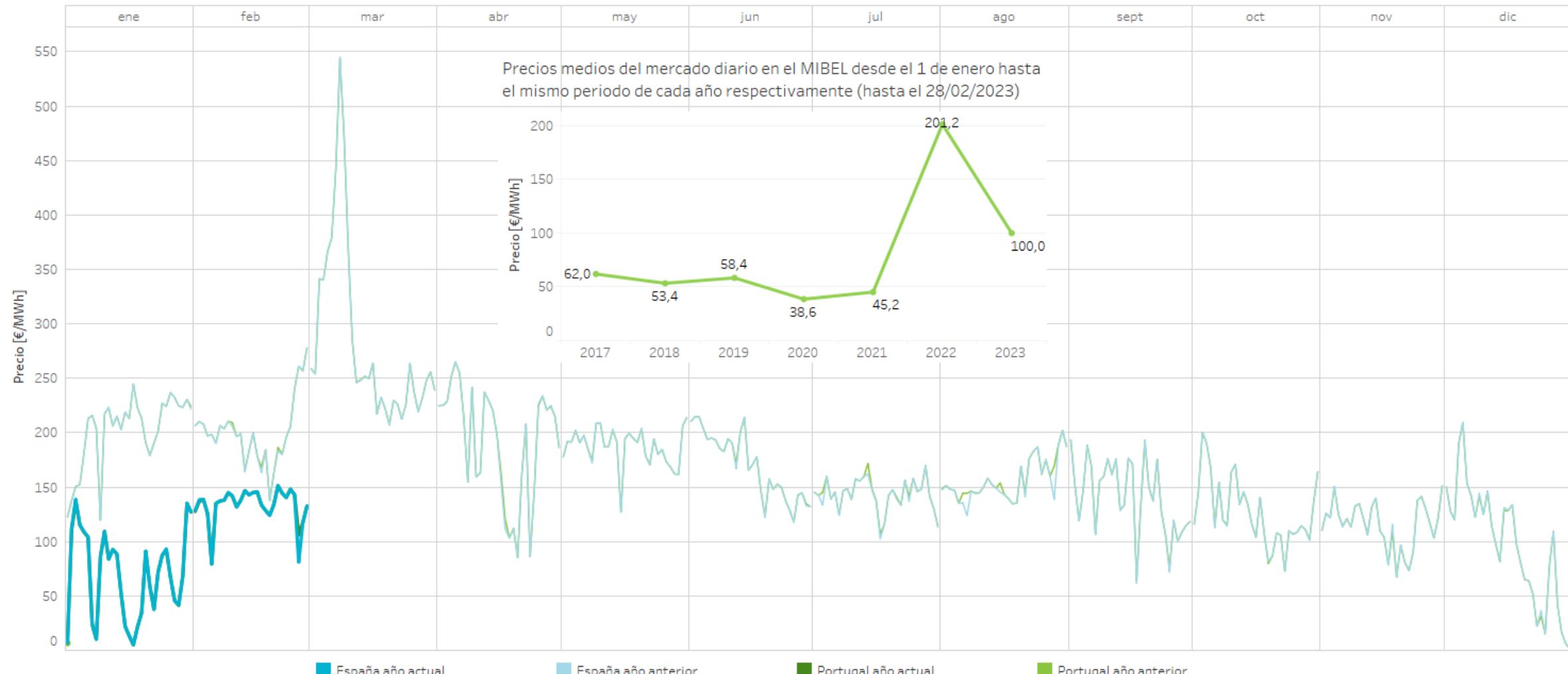
201,01 €/MWh

Precio medio aritmético
Portugal
(01/01/2023 - 28/02/2023)

100,14 €/MWh

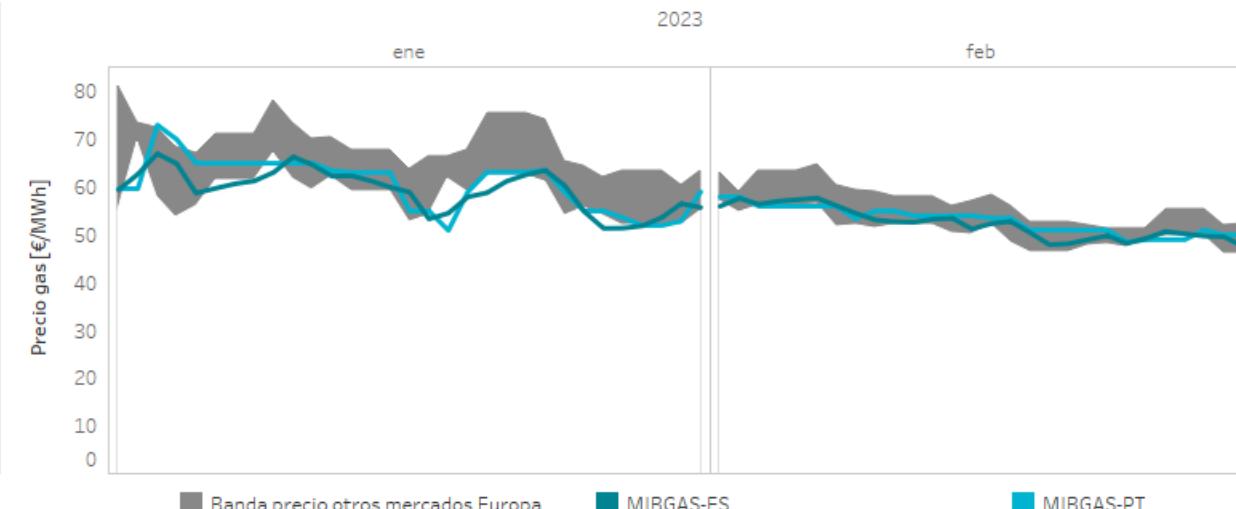
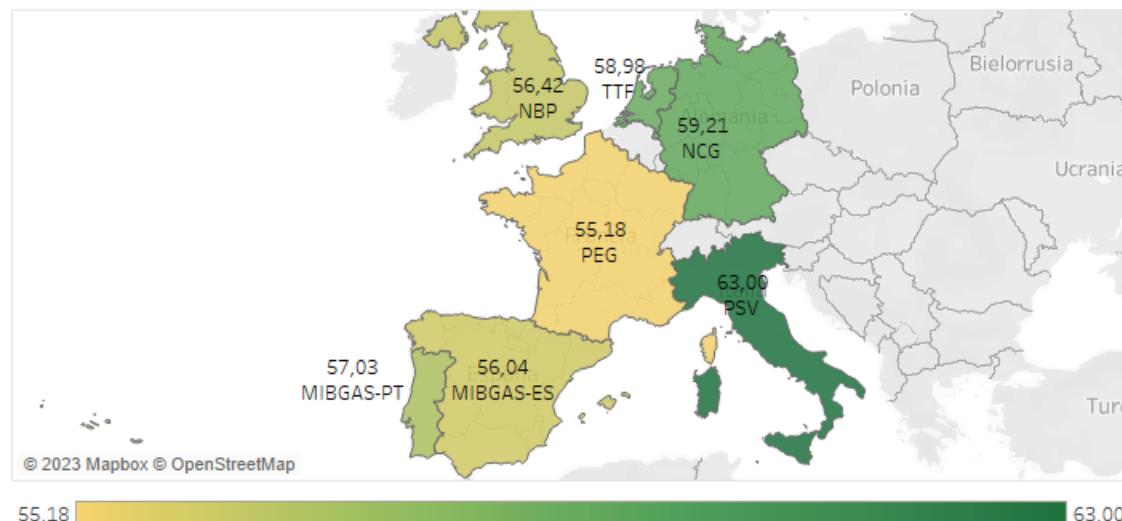
(01/01/2022 - 28/02/2022)

201,34 €/MWh



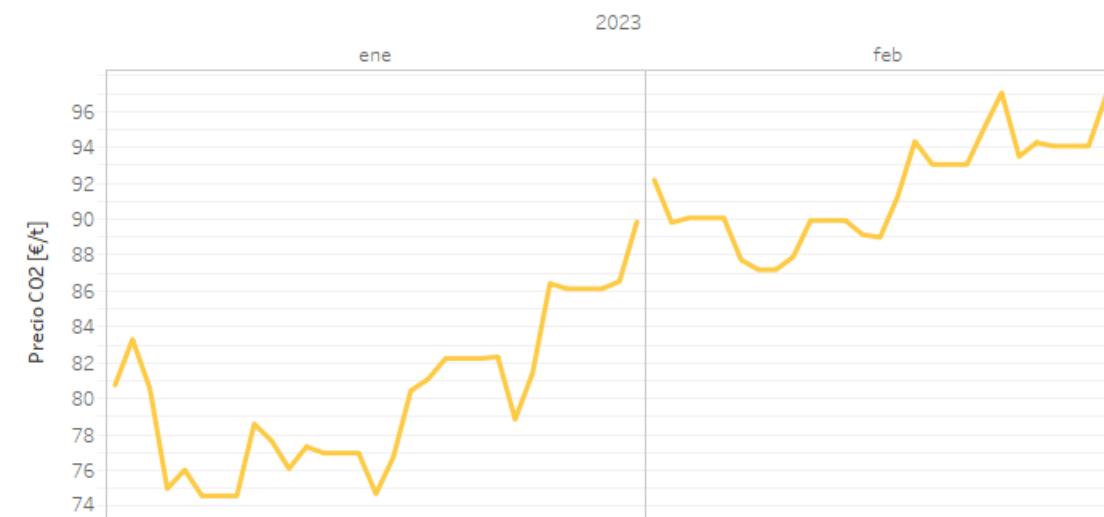
PRECIO DE LAS PRINCIPALES 'COMMODITIES' DEL SECTOR ENERGÉTICO EN EUROPA

Índices de precio [€/MWh] de los principales mercados europeos de gas durante 2023 (hasta 28/02/2023) *Fuente: REUTERS y MIBGAS

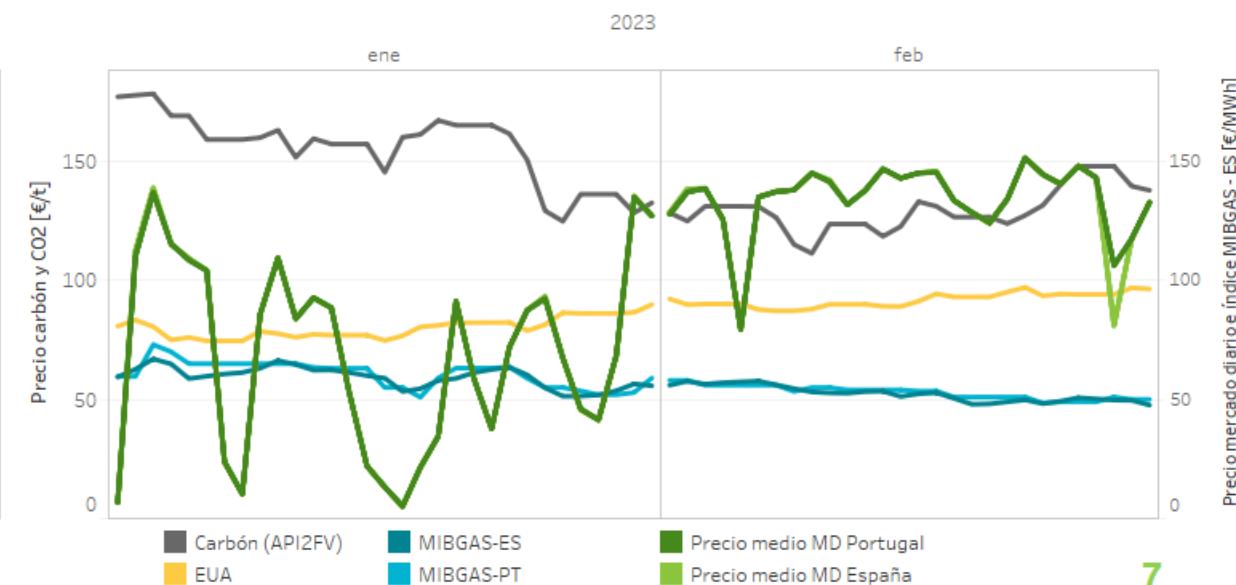


Precio de emisiones de CO2 en Europa durante 2023 (hasta 28/02/2023)

*Fuente: REUTERS



Precio diario del mercado de electricidad, del gas natural, del carbón y de emisiones de CO2 en Europa durante 2023 (hasta 28/02/2023) *Fuente: OMIE, MIBGAS, REUTERS



UNIDADES IDENTIFICADAS COMO BENEFICIARIAS DEL MECANISMO DE AJUSTE GAS

Número de unidades de oferta y potencia máxima de las unidades según su tecnología identificadas ante el operador del mercado como beneficiarias del mecanismo de ajuste gas para España y Portugal.



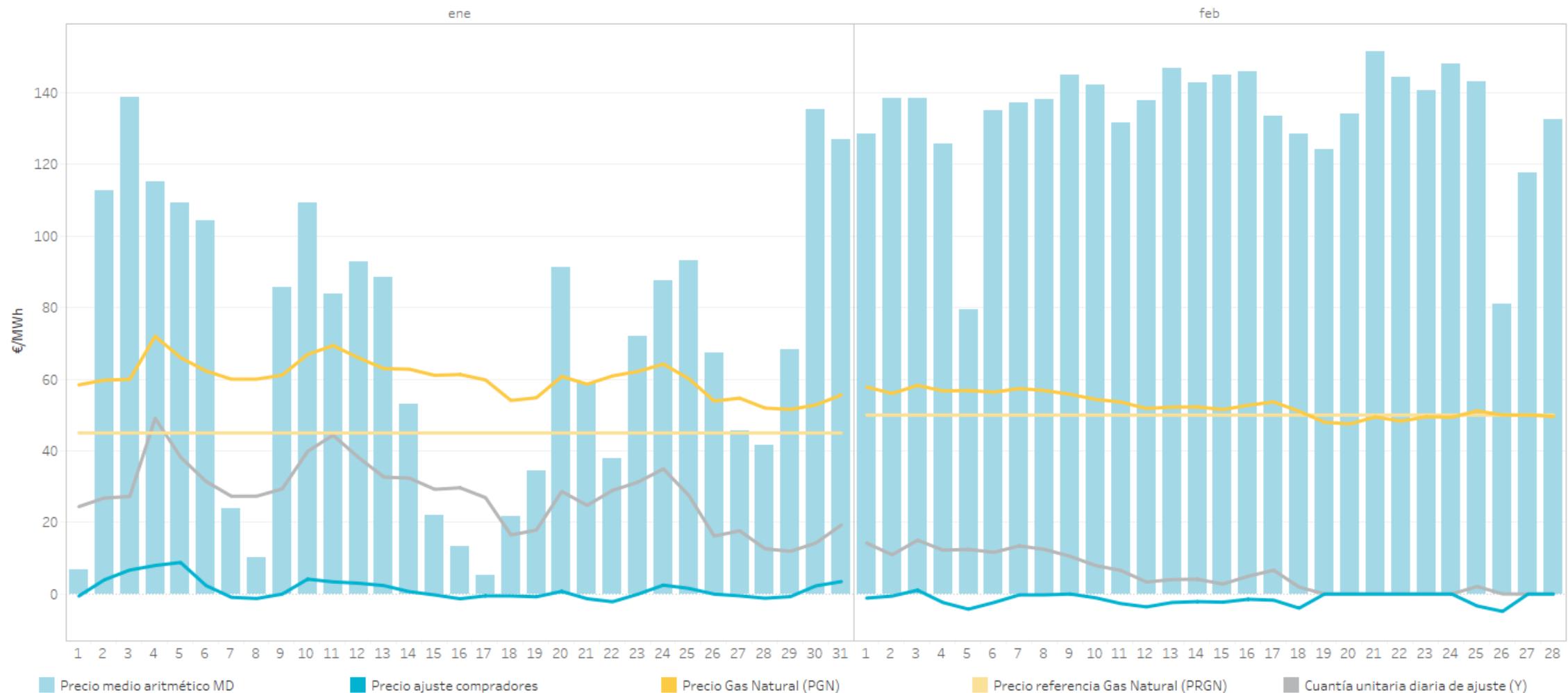
PRECIOS DEL MERCADO DIARIO. MECANISMO DE AJUSTE ESPAÑA

Precio medio aritmético
Mercado diario
(01/01/2023 - 28/02/2023)

99,89 €/MWh

Media aritmética
Precio Gas Natural (PGN)
(01/01/2023 - 28/02/2023)

56,69 €/MWh



Nota: Mecanismo de ajuste según establece el Real Decreto-ley 10/2022 de 13 de mayo en España y el Decreto-Lei n.º 33/2022 de 14 de mayo en Portugal (Comenzó a aplicar para el día 15/06/2022).

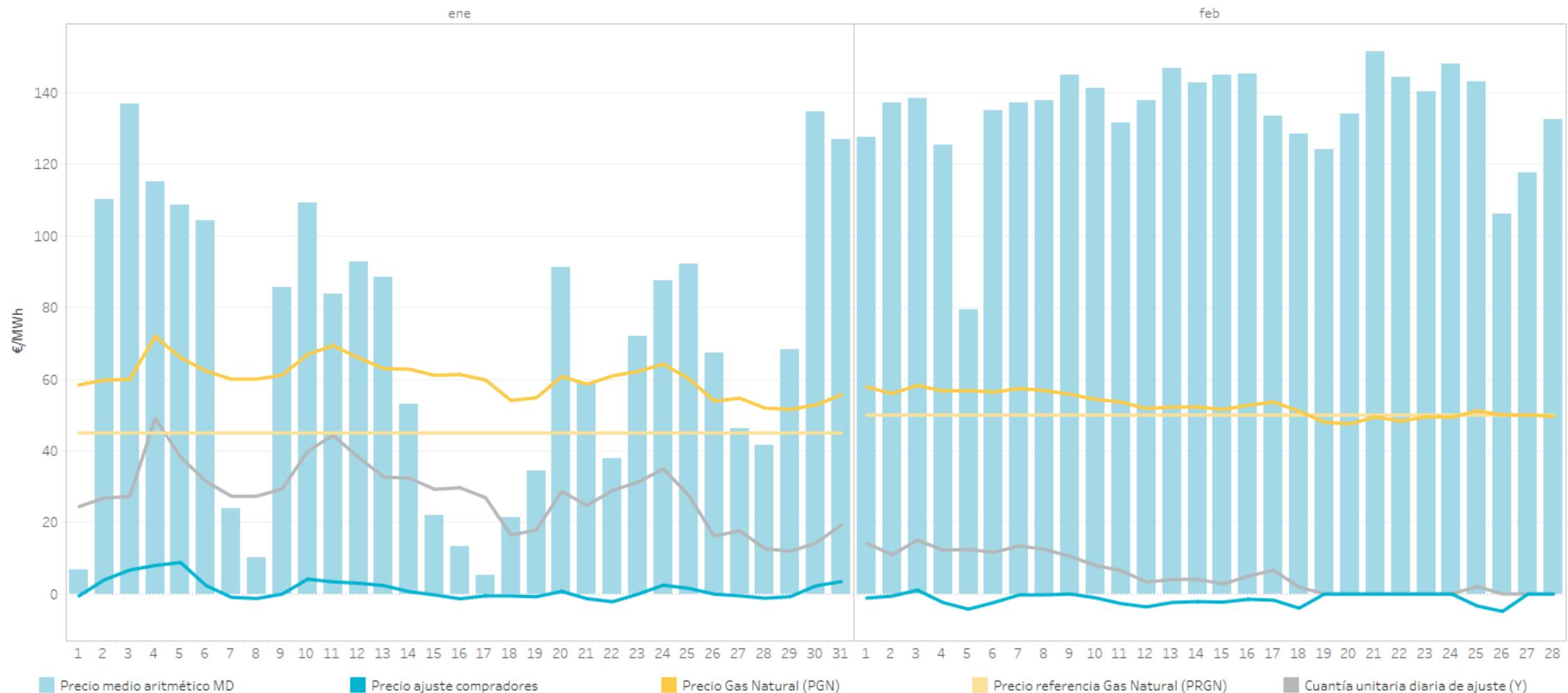
PRECIOS DEL MERCADO DIARIO. MECANISMO DE AJUSTE PORTUGAL

Precio medio aritmético
Mercado diario
(01/01/2023 - 28/02/2023)

100,14 €/MWh

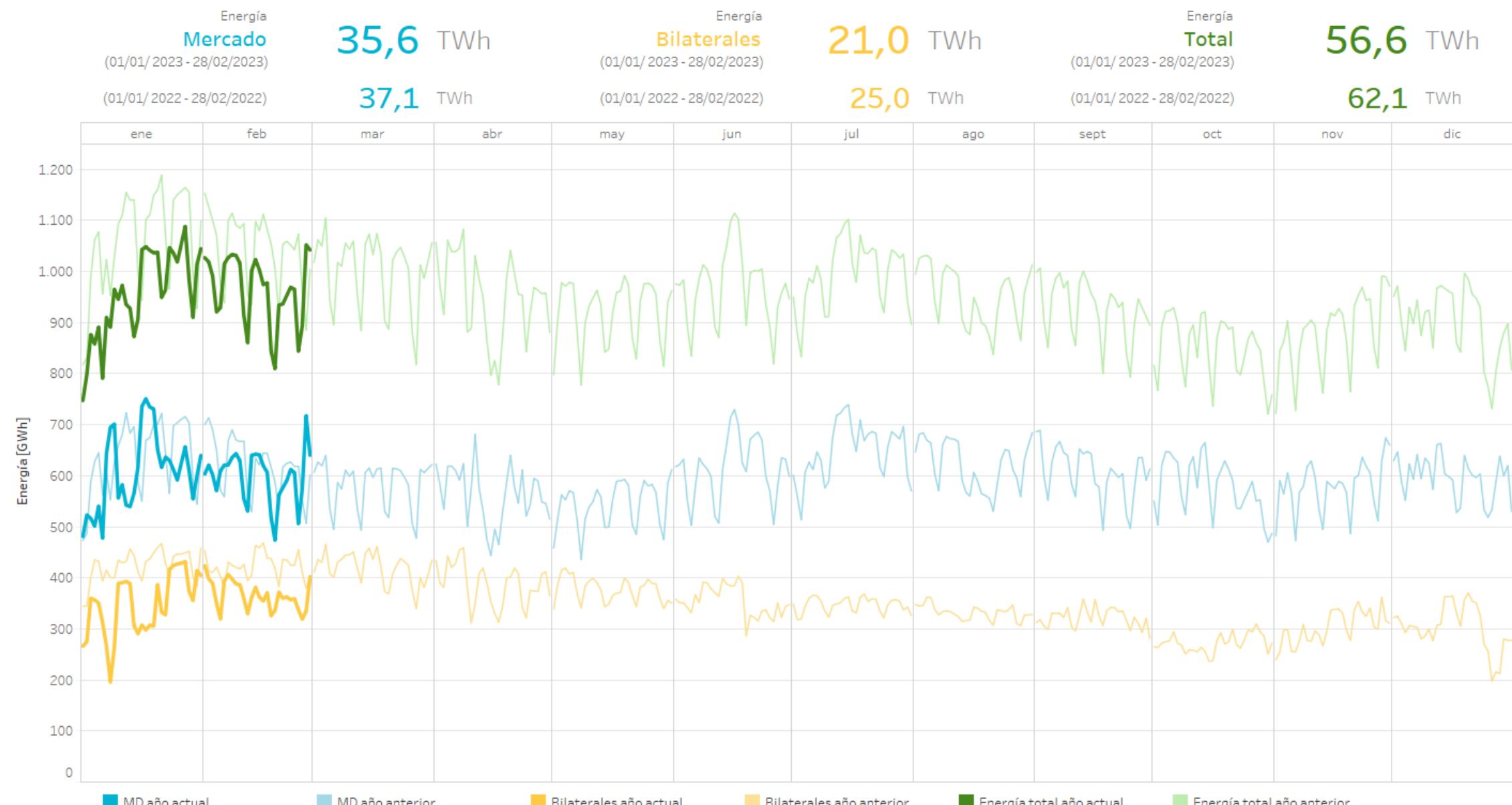
Media aritmética
Precio Gas Natural (PGN)
(01/01/2023 - 28/02/2023)

56,69 €/MWh



Nota: Mecanismo de ajuste según establece el Real Decreto-ley 10/2022 de 13 de mayo en España y el Decreto-Lei n.º 33/2022 de 14 de mayo en Portugal (Comenzó a aplicar para el día 15/06/2022).

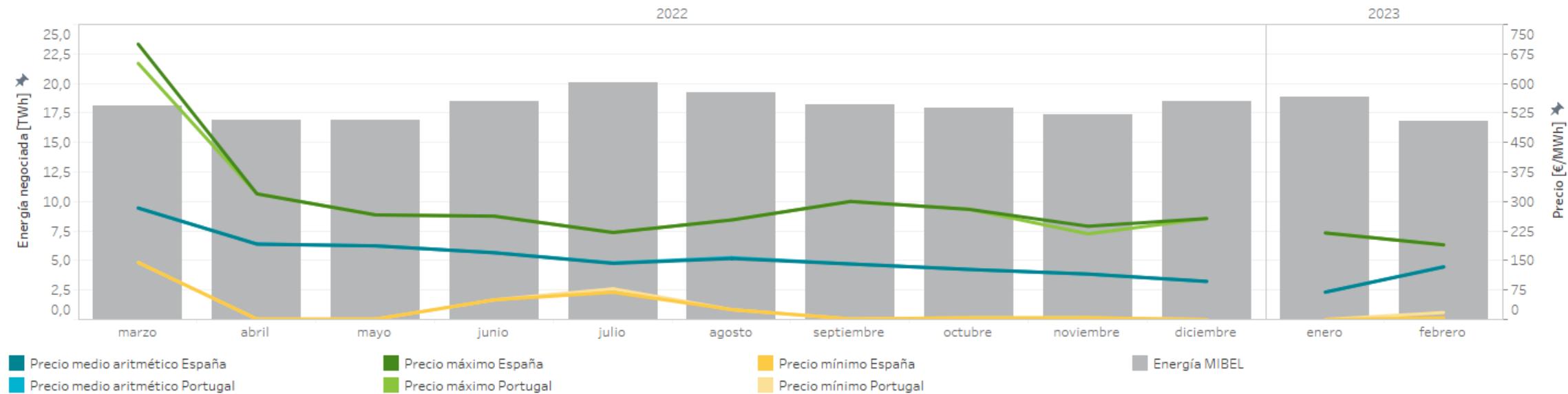
ENERGÍA NEGOCIADA EN MERCADO Y EN CONTRATOS BILATERALES POR DÍA EN EL MERCADO DIARIO



Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

PRECIOS Y ENERGÍAS POR MES EN EL MERCADO DIARIO

Precios [€/MWh] y energía total [TWh] negociada por mes completo en el mercado diario en los últimos 12 meses.



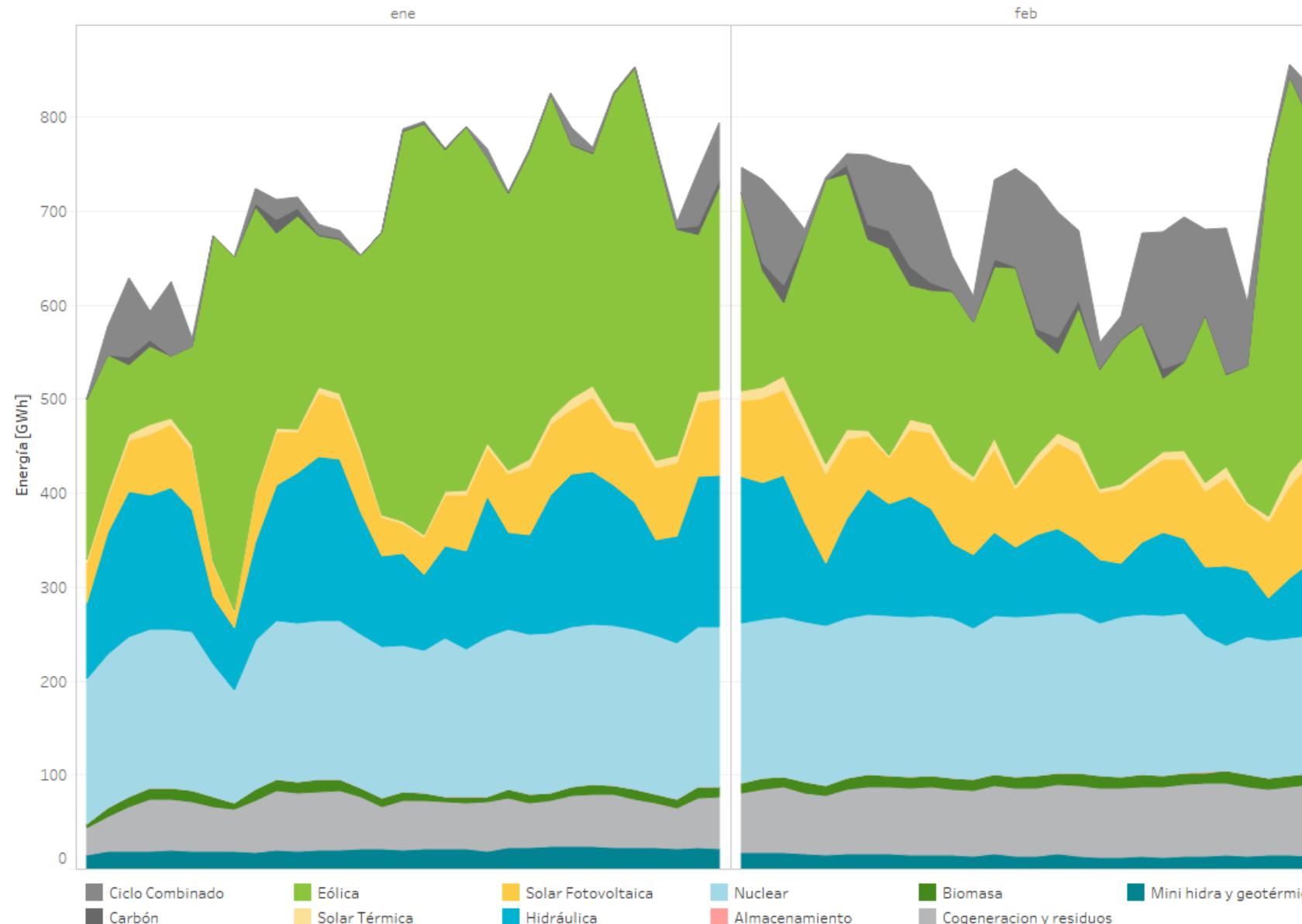
Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado diario en los últimos 12 meses.

	Precio medio aritmético ES	Precio medio aritmético PT	Precio máximo España	Precio máximo Portugal	Precio mínimo España	Precio mínimo Portugal	Energía España [GWh]	Energía Portugal [GWh]	Energía MIBEL [GWh]	
2022	marzo	283,30	283,21	700,00	651,00	144,80	144,80	14.069,8	4.499,2	18.080,0
	abril	191,52	192,01	319,32	319,32	1,03	1,03	13.614,1	4.039,4	16.896,5
	mayo	187,13	187,15	265,88	265,88	1,03	1,03	13.600,4	3.919,0	16.858,1
	junio	169,63	169,82	262,60	262,60	50,00	50,00	15.324,0	3.960,3	18.475,5
	julio	142,66	143,80	221,10	221,10	69,05	78,09	16.916,2	4.322,8	20.084,5
	agosto	154,89	157,27	253,07	253,07	25,09	25,09	16.190,8	4.066,3	19.253,4
	septiembre	141,07	141,25	300,00	300,00	1,29	1,44	14.903,7	4.169,3	18.222,7
	octubre	127,21	127,21	280,00	280,00	4,11	4,11	14.375,4	4.332,4	17.925,4
	noviembre	115,56	115,38	237,00	217,74	4,11	4,11	13.298,4	4.486,5	17.354,0
	diciembre	96,95	96,55	256,68	256,68	0,00	0,00	13.435,8	5.255,9	18.498,4
2023	enero	69,55	69,35	220,00	220,00	0,00	0,00	13.782,3	5.428,0	18.858,1
	febrero	133,47	134,23	189,74	189,74	4,16	17,69	12.341,0	4.867,0	16.769,4
Interanual		151,19	151,54	700,00	651,00	0,00	0,00	171.852,0	53.346,0	217.276,1

Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

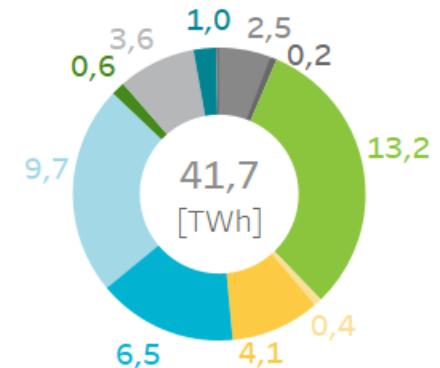
ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO ESPAÑA

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2023

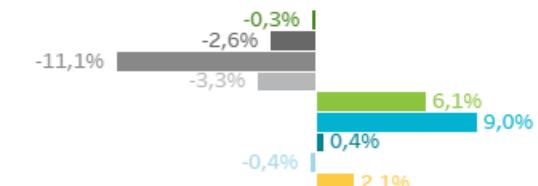


2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

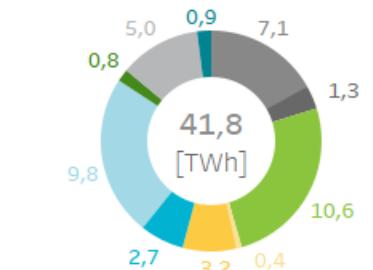


Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo período del año anterior.



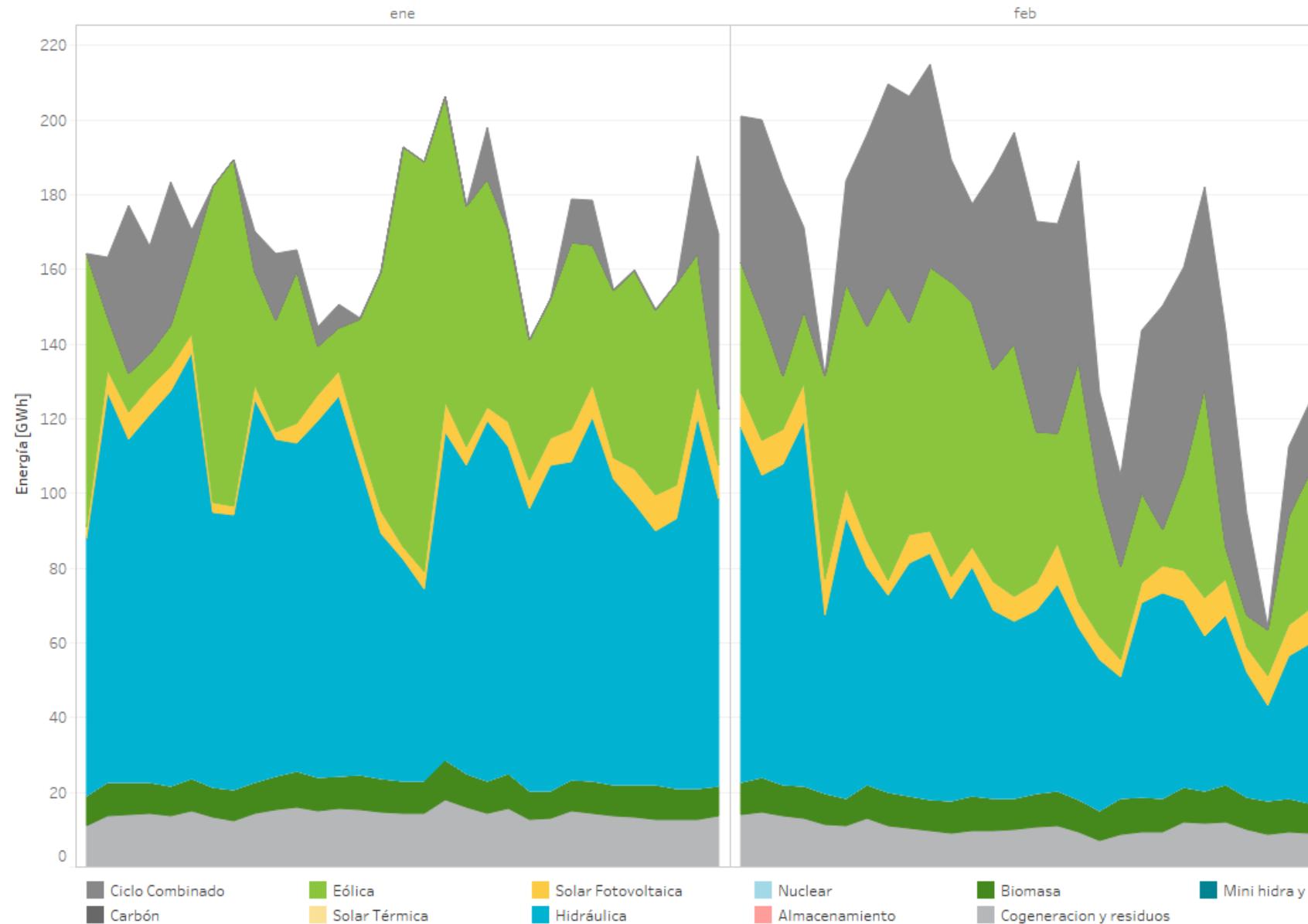
2022

(01/01/2022 - 28/02/2022)



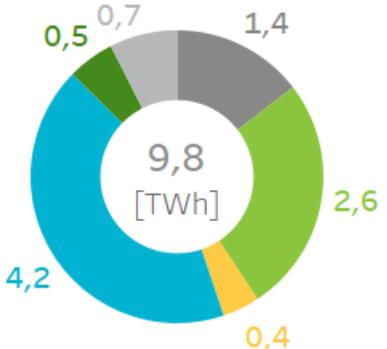
ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO PORTUGAL

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2023

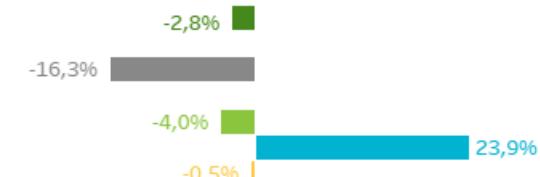


2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

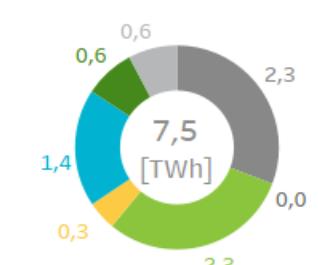


Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo período del año anterior.



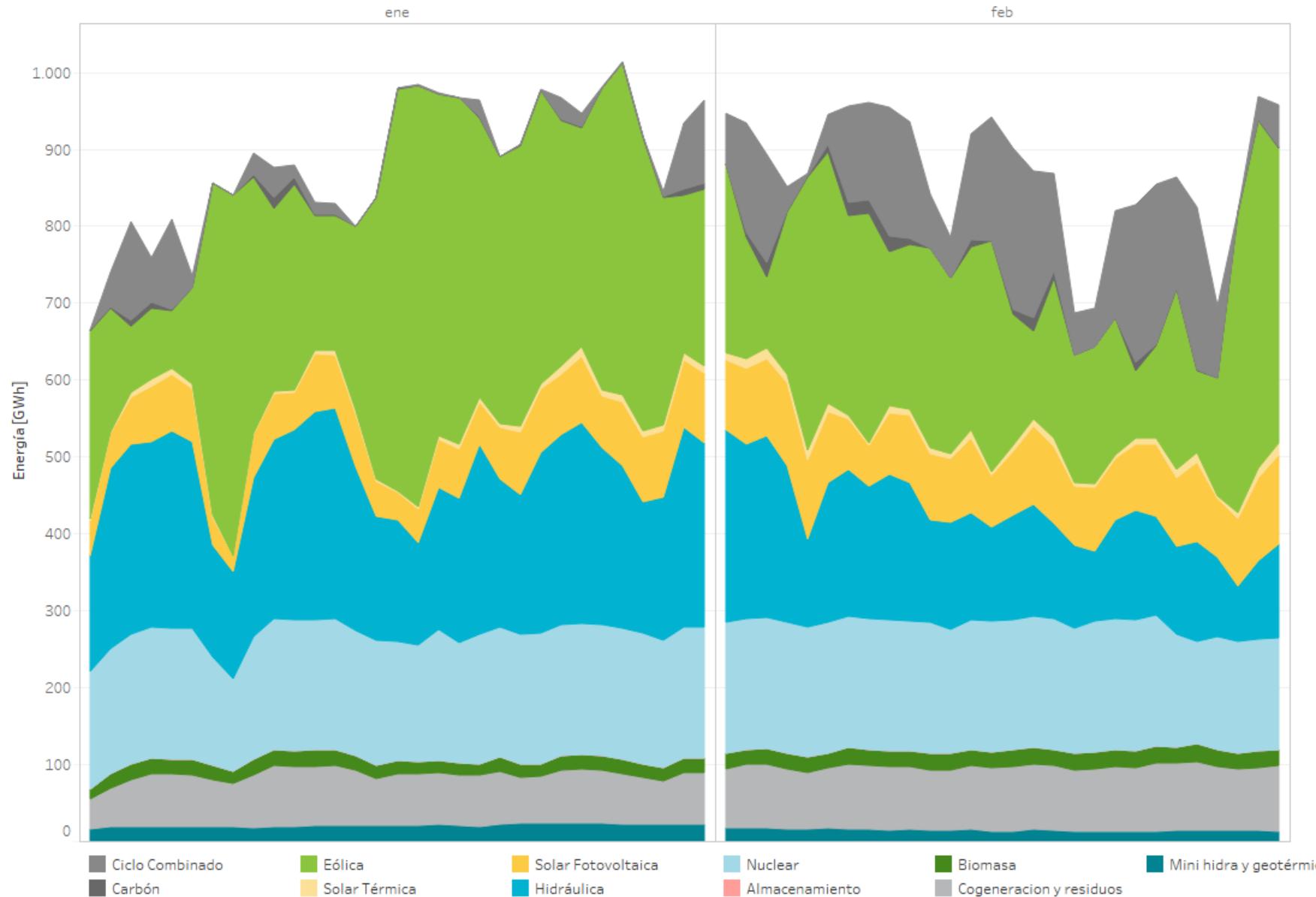
2022

(01/01/2022 - 28/02/2022)



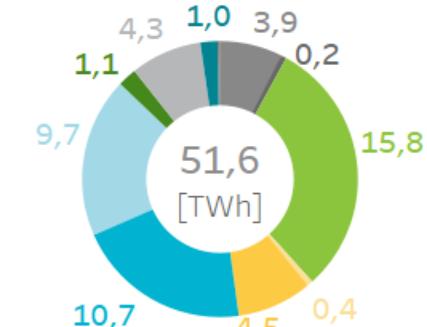
ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO MIBEL

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2023

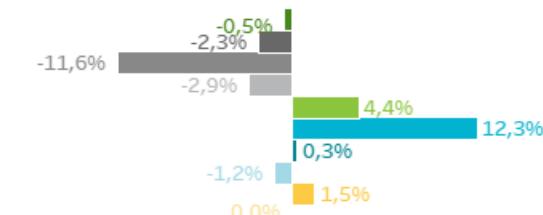


2023

(01/01/2023 - 28/02/2023)

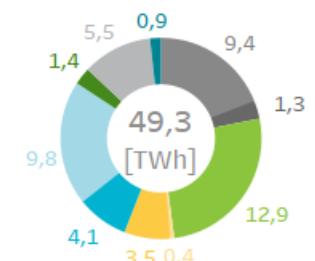


Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo período del año anterior.



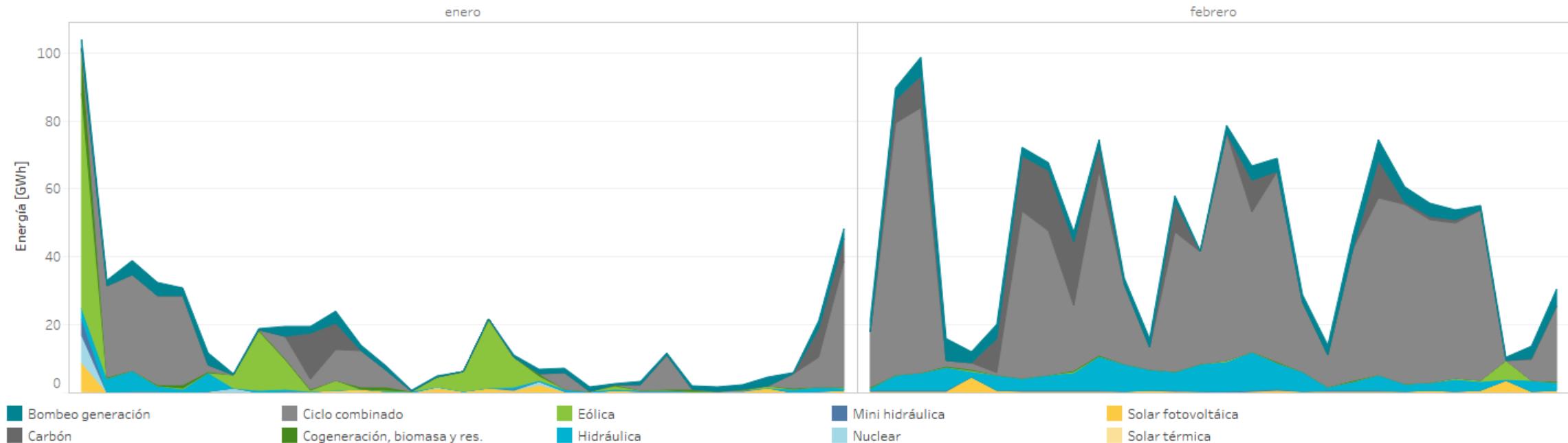
2022

(01/01/2022 - 28/02/2022)

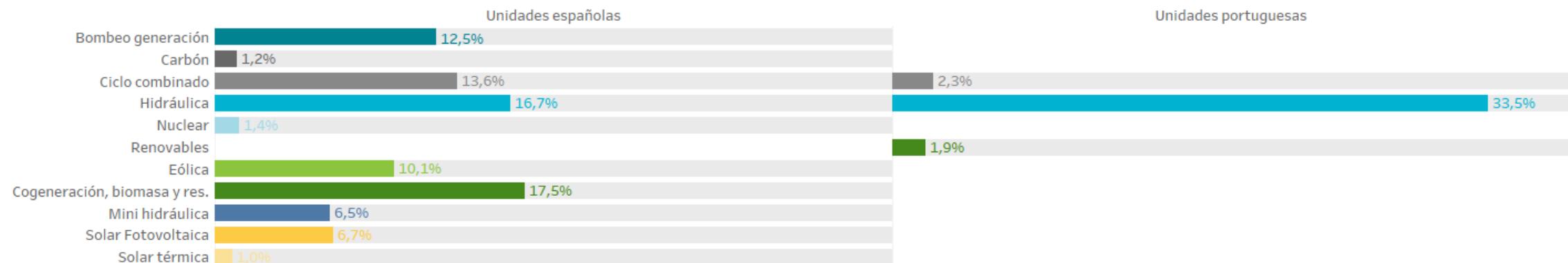


TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 28/02/2023).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2023 (hasta 28/02/2023)

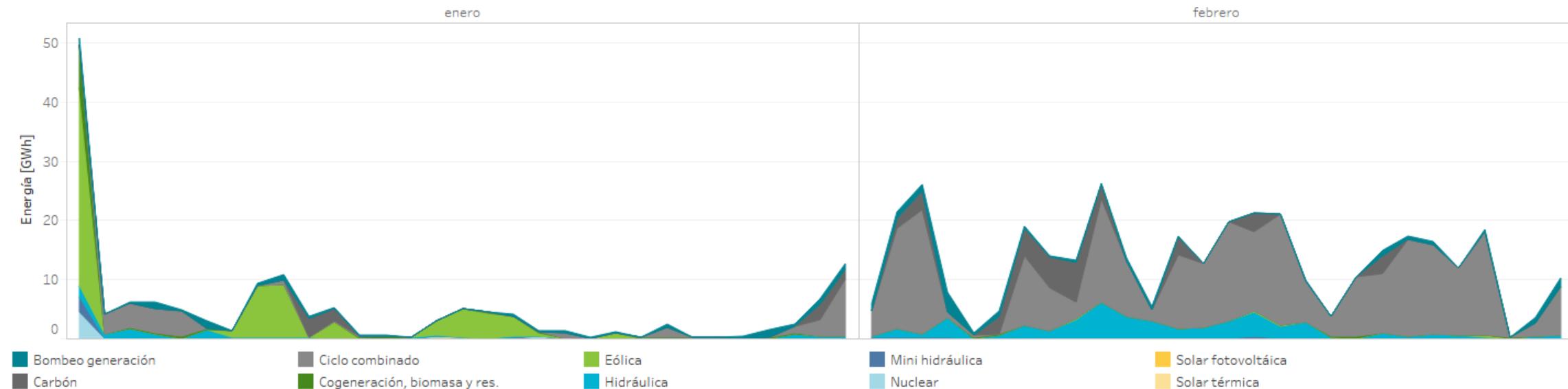


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

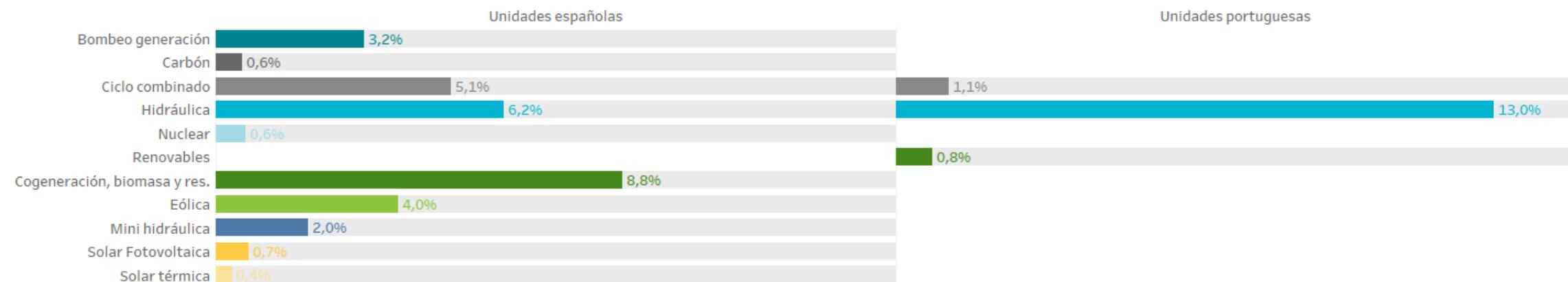
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 28/02/2023).

Energía (GWh) en horas valle (22h - 8h)



Horas en las que marca precio cada tecnología

Porcentaje (%) en horas valle (22h - 8h)

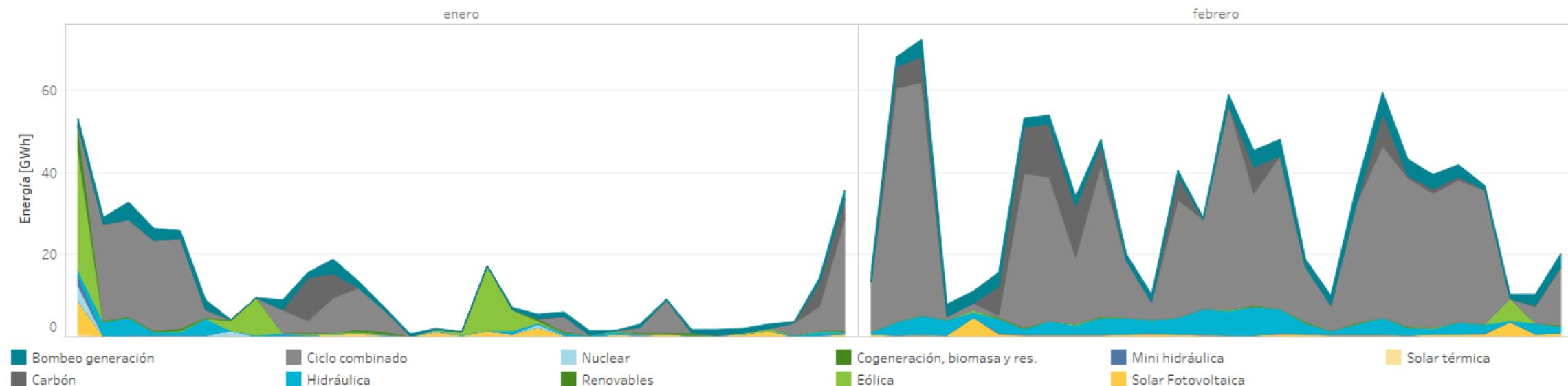


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

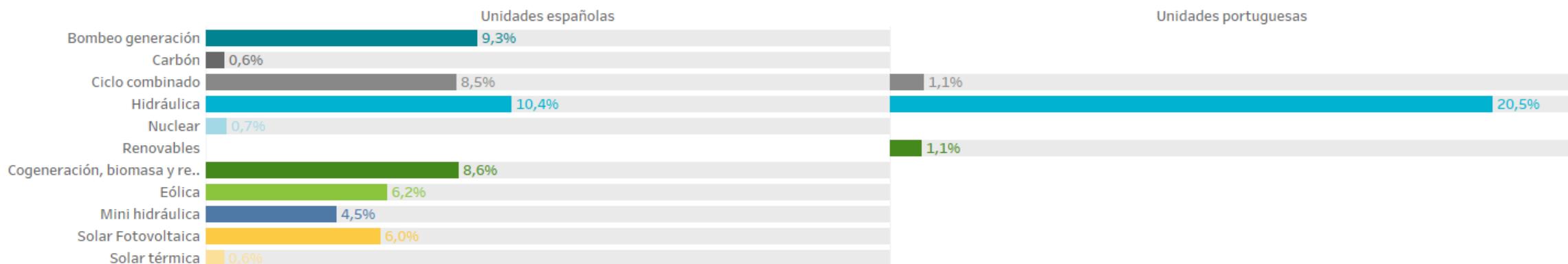
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 28/02/2023).

Energía (GWh) en horas punta (8h - 22h)



Horas en las que marca precio cada tecnología

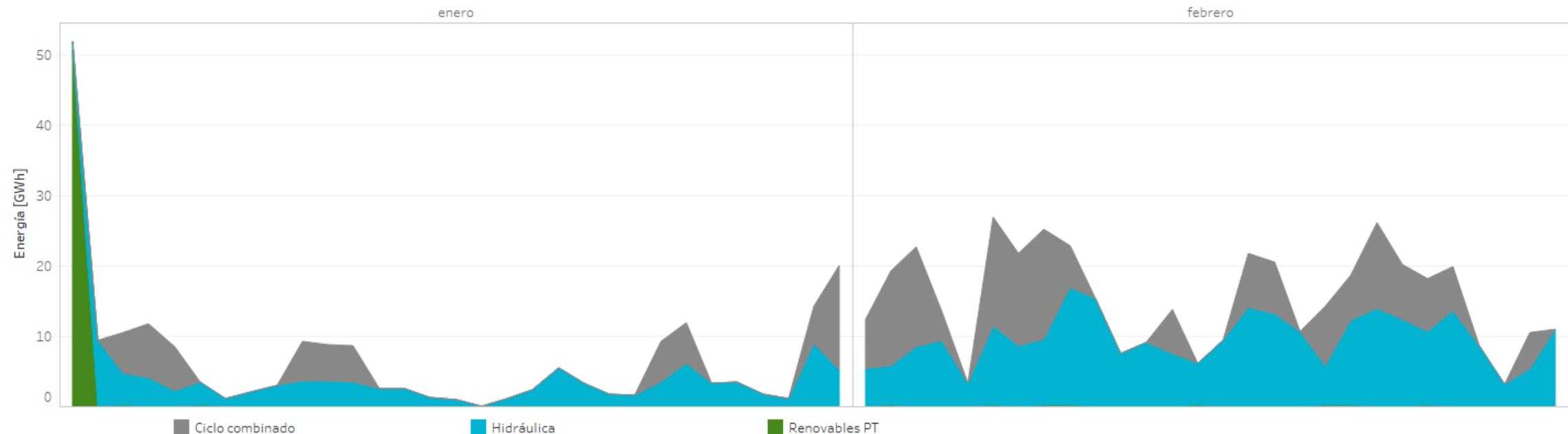
Porcentaje (%) en horas punta (8h - 22h)



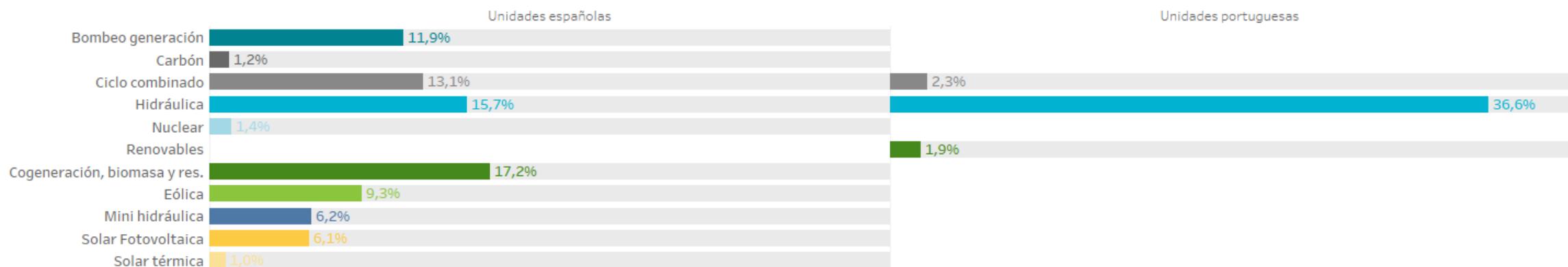
Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 28/02/2023).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2023 (hasta 28/02/2023).

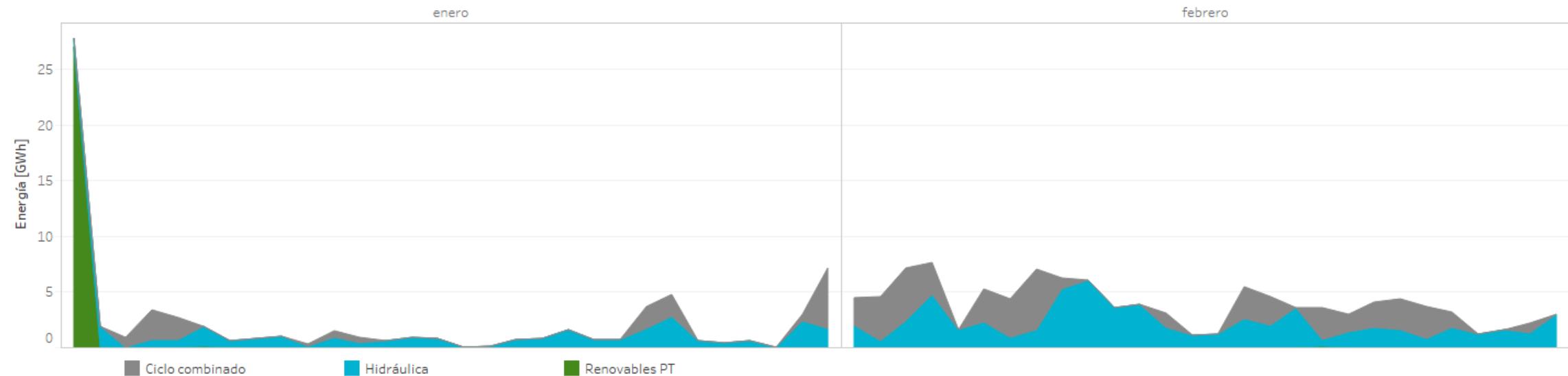


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

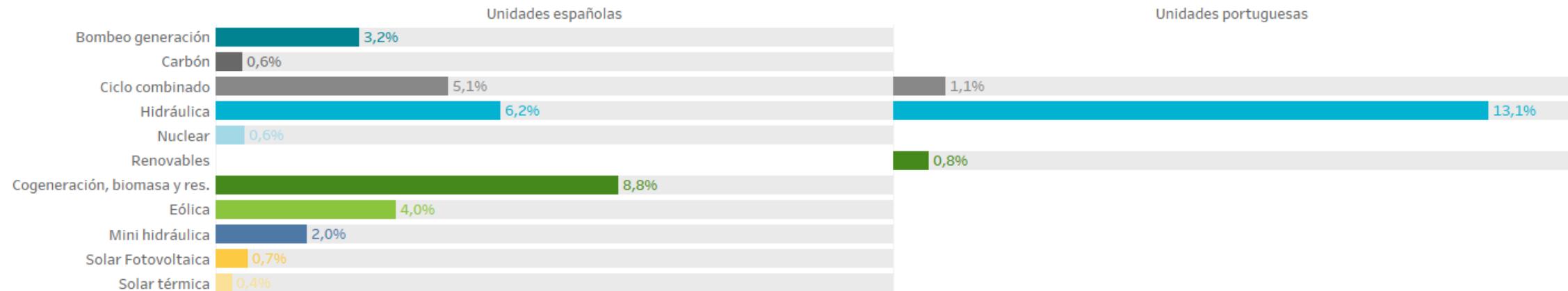
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 28/02/2023).

Energía (GWh) en horas valle (22h - 8h)



Horas en las que marca precio cada tecnología

Porcentaje (%) en horas valle (22h - 8h)

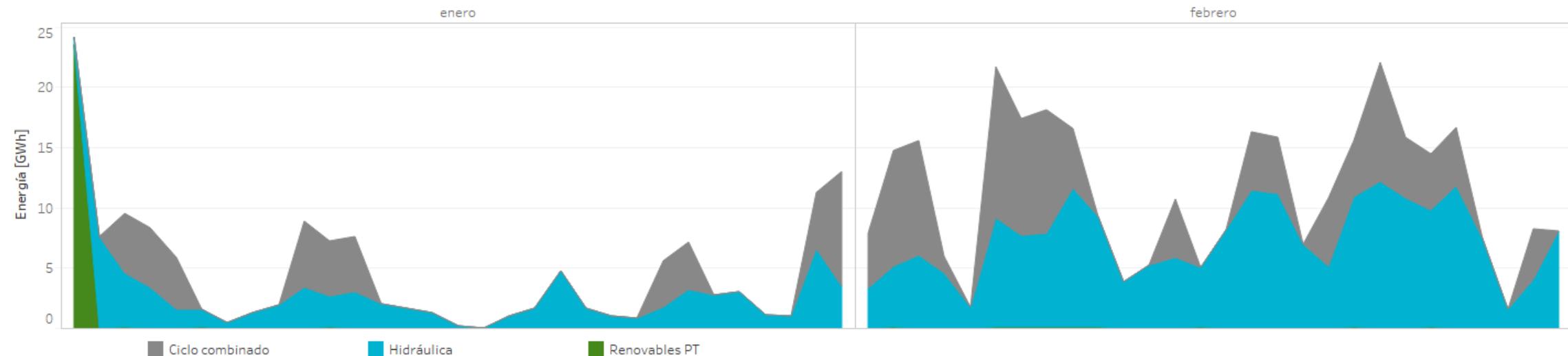


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

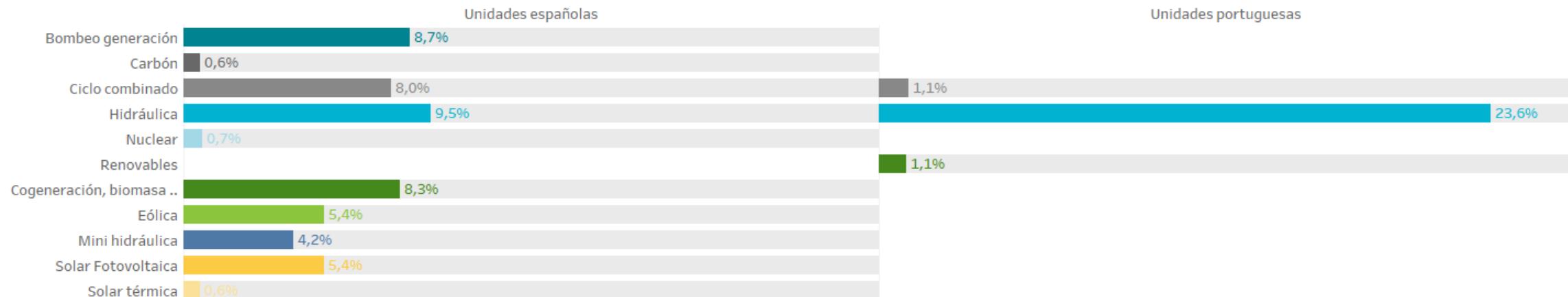
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 28/02/2023).

Energía (GWh) en horas punta (8h - 22h)



Horas en las que marca precio cada tecnología

Porcentaje (%) en horas punta (8h - 22h)



Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

2.

Mercado intradiario de subastas

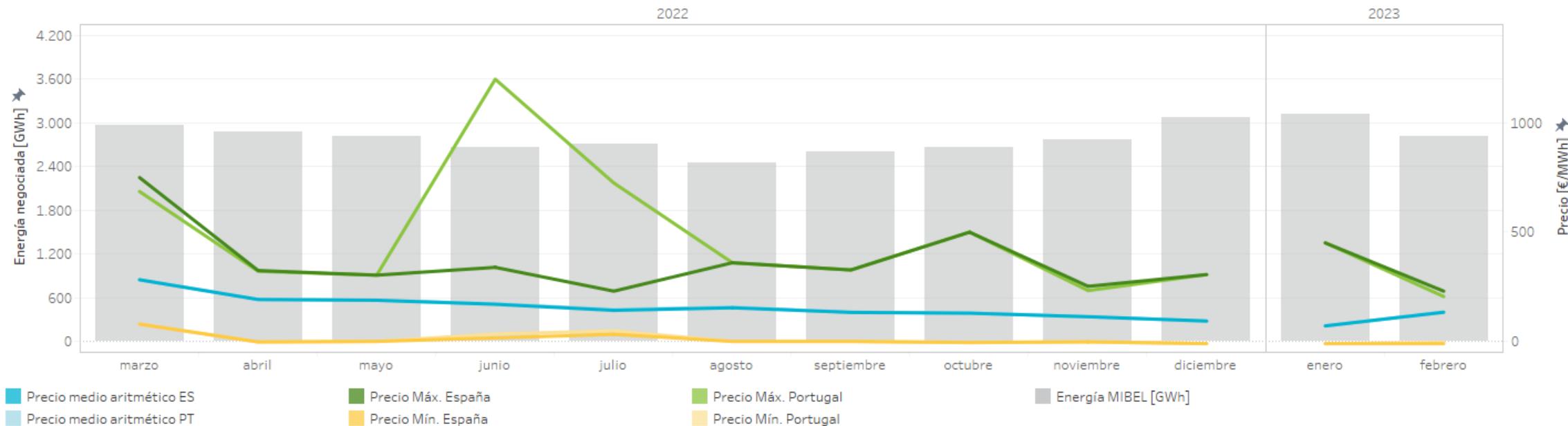
- Precios y energías en el mercado intradiario de subastas
- Energía casada por sesión de subasta



MERCADO INTRADIARIO DE SUBASTAS

PRECIOS Y ENERGÍAS POR MES

Precios [€/MWh] y energía total [GWh] negociada por mes completo en el mercado intradiario de subastas en los últimos 12 meses.



Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado intradiario de subastas en los últimos 12 meses.

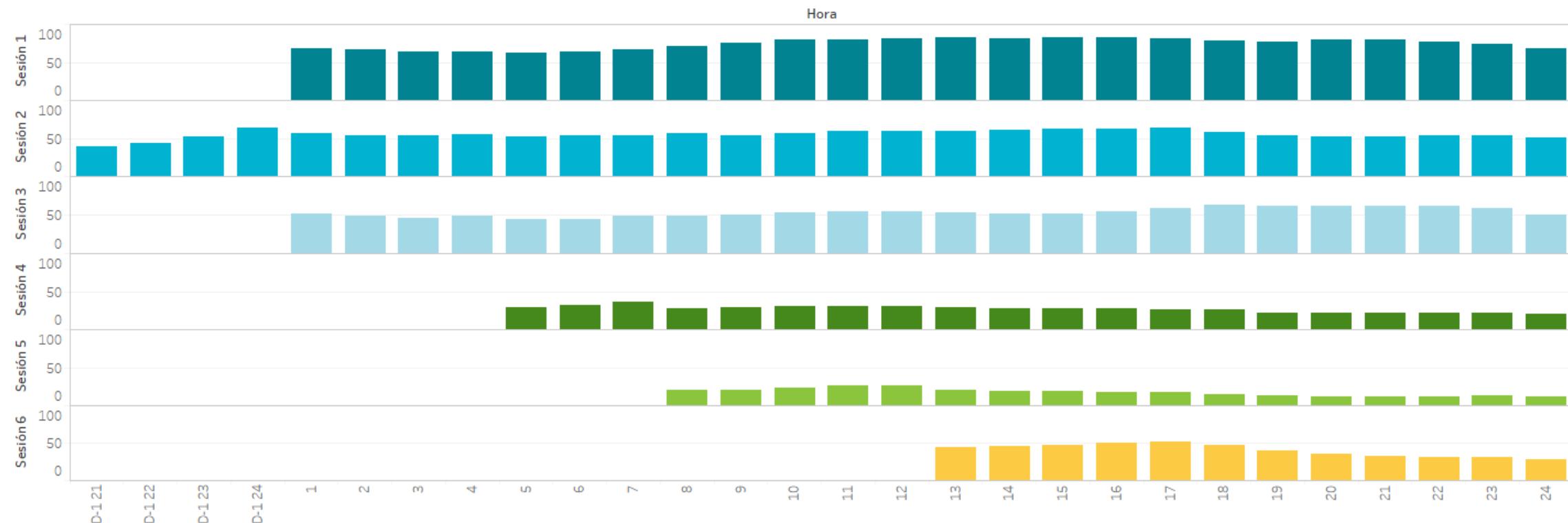
	Precio medio aritmético España	Precio medio aritmético Portugal	Precio máximo España	Precio máximo Portugal	Precio mínimo España	Precio mínimo Portugal	Energía España	Energía Portugal	Energía MIBEL
2022	282,10	281,92	750,00	686,00	79,00	79,00	2.762,60	655,78	2.959,54
	191,72	192,90	324,37	321,07	-2,35	-2,35	2.689,26	547,12	2.874,56
	188,29	188,50	303,14	303,14	0,00	0,00	2.653,83	499,42	2.810,66
	170,02	171,81	338,91	1.200,00	15,91	34,26	2.550,75	398,77	2.659,71
	142,15	146,61	230,00	725,00	32,55	48,40	2.533,73	503,83	2.705,64
	153,92	156,89	360,00	360,00	0,01	0,01	2.324,82	375,38	2.449,44
	132,89	133,66	327,00	327,00	0,00	0,00	2.461,47	491,13	2.607,74
	129,30	129,74	500,00	500,00	-5,00	-5,00	2.542,47	464,17	2.661,60
	112,96	112,95	252,01	232,61	-2,00	-2,00	2.580,00	585,22	2.767,51
	93,23	92,78	305,92	305,92	-10,00	-10,00	2.831,33	733,72	3.080,55
2023	70,97	70,51	451,00	451,00	-10,00	-10,00	2.920,02	663,44	3.111,17
	133,51	134,53	230,00	205,60	-10,00	-5,00	2.675,28	572,56	2.816,29
Total interanual		150,20	151,17	750,00	1.200,00	-10,00	-10,00	31.525,57	6.490,54
									33.504,41

Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

MERCADO INTRADIARIO DE SUBASTAS

PRECIOS Y ENERGÍAS POR SESIÓN

Energía total [GWh] negociada por sesión y hora en el mercado intradiario de subastas durante 2023 (hasta 28/02/2023).



Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] en las subastas intradiarias celebradas en 2023 (hasta 28/02/2023).

Sesión	Precio medio aritmético España	Precio medio aritmético Portugal	Precio máximo España	Precio máximo Portugal	Precio mínimo España	Precio mínimo Portugal	Energía España	Energía Portugal	Energía MIBEL
1	98,74	99,09	233,00	233,00	-6,10	-6,10	1.719,36	283,64	1.787,89
2	100,75	100,54	451,00	451,00	-5,00	-5,00	1.464,62	331,62	1.545,29
3	97,20	97,51	250,00	250,00	-9,15	-9,15	1.187,92	286,33	1.277,83
4	100,91	101,35	256,00	256,00	-8,99	-8,99	492,71	141,68	536,68
5	105,25	105,45	261,00	261,00	-10,00	-10,00	280,38	64,48	294,70
6	104,04	104,73	260,00	260,00	-10,00	-5,00	449,29	128,03	483,93
Total	100,64	100,88	451,00	451,00	-10,00	-10,00	5.594,29	1.235,79	5.926,32

Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

3.

Mercado intradiario continuo

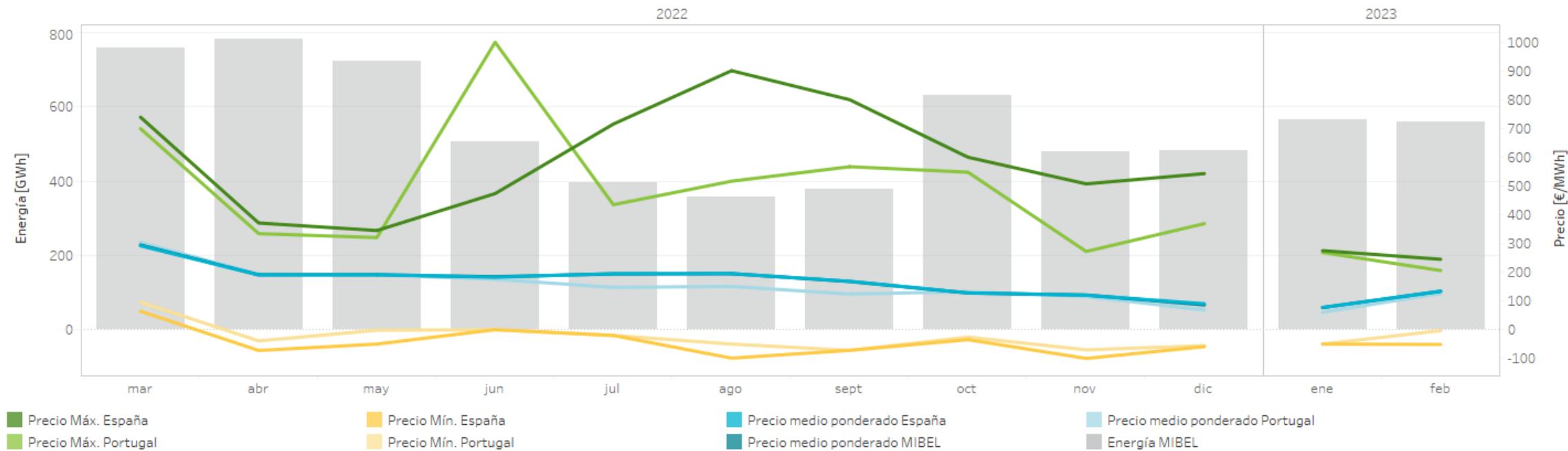
- Precios y energías en el mercado intradiario continuo
- Ofertas, trasacciones y energía en el mercado intradiario continuo
- Negociación en el mercado intradiario continuo



MERCADO INTRADIARIO CONTINUO

PRECIOS Y ENERGÍAS POR MES

Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] por mes completo en el mercado intradiario continuo en los últimos 12 meses.



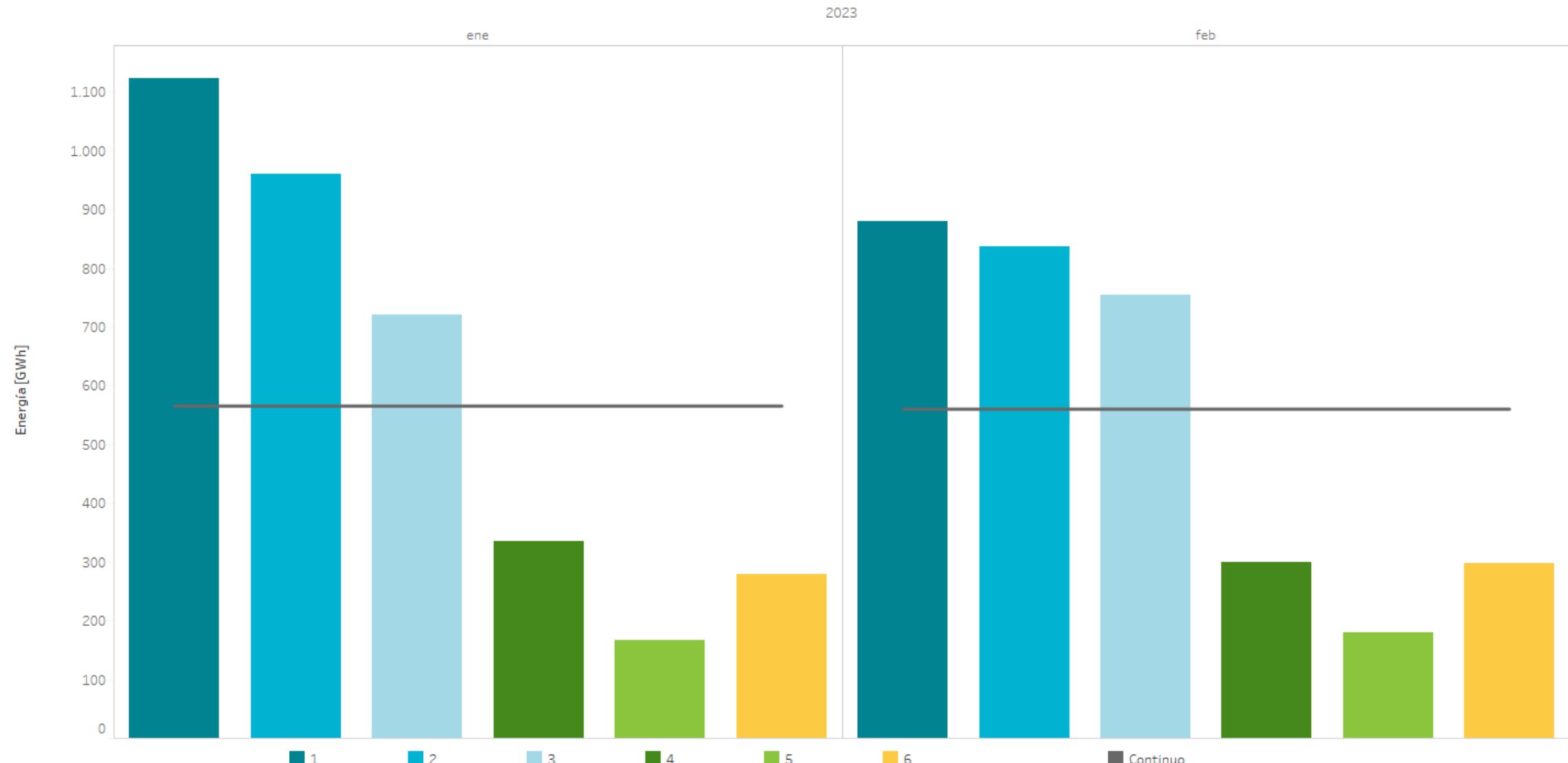
Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado intradiario continuo en los últimos 12 meses.

	Precio medio ponderado España	Precio medio ponderado Portugal	Precio máximo España	Precio máximo Portugal	Precio mínimo España	Precio mínimo Portugal	Energía España	Energía Portugal	Energía MIBEL
2022	292,1	303,24	739,50	699,50	64,19	95,86	693,90	108,57	758,07
	190,3	193,42	371,12	334,22	-72,28	-39,00	725,87	94,50	782,37
	191,0	190,70	345,00	320,50	-50,00	-1,97	676,31	83,04	723,36
	182,9	175,36	473,50	1.000,00	0,07	0,07	473,45	83,69	506,07
	194,7	147,24	715,30	434,92	-20,00	-20,00	387,51	68,78	395,38
	195,0	150,53	901,10	516,64	-99,00	-50,00	353,39	58,29	357,66
	168,2	124,09	800,02	567,01	-71,86	-71,86	372,10	72,42	379,59
	128,1	131,87	600,00	548,00	-34,70	-25,89	578,57	105,25	631,77
	120,0	115,25	507,34	272,11	-100,00	-70,00	439,35	109,14	478,44
	90,3	68,61	543,01	369,00	-59,00	-55,49	449,49	120,44	482,07
2023	77,3	60,54	275,00	268,49	-50,00	-50,00	518,74	152,13	565,46
	134,0	126,16	245,00	205,95	-51,31	-3,30	514,51	85,41	560,19
Total interanual	168,2	143,92	901,10	1.000,00	-100,00	-71,86	6.183,20	1.141,65	6.620,43

Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

MERCADO INTRADIARIO CONTINUO ENERGÍA NEGOCIADA EN EL MIBEL

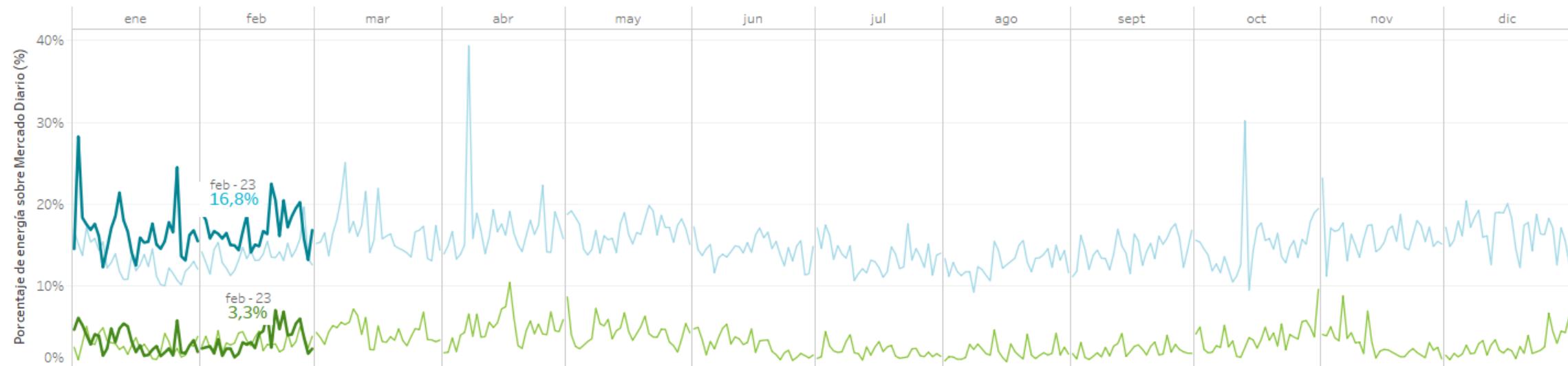
Energía mensual negociada (GWh) en cada una de las sesiones de subastas del mercado intradiario comparada con la energía negociada diaria en el mercado intradiario continuo en el MIBEL durante 2023 (hasta 28/02/2023).



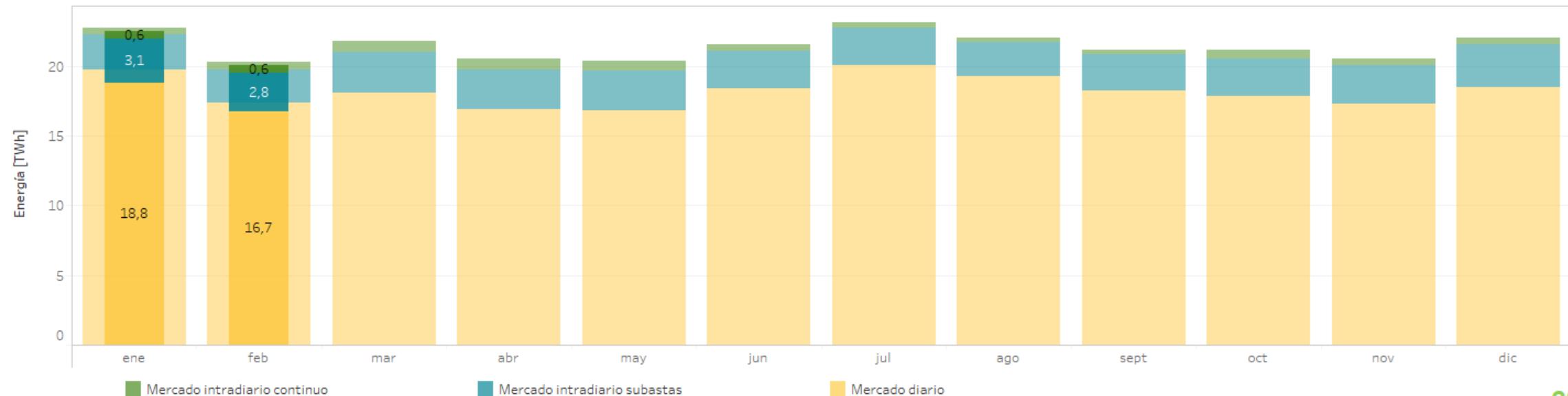
Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

VOLUMEN DE NEGOCIACIÓN EN LOS MERCADOS INTRADIARIOS COMPARADO CON EL MERCADO DIARIO

Porcentaje de energía diaria negociada en el mercado intradiario de subastas y en el mercado intradiario continuo comparada con la energía diaria negociada en el mercado diario (PDBC) durante 2022 (en color claro) y 2023 (en color oscuro).

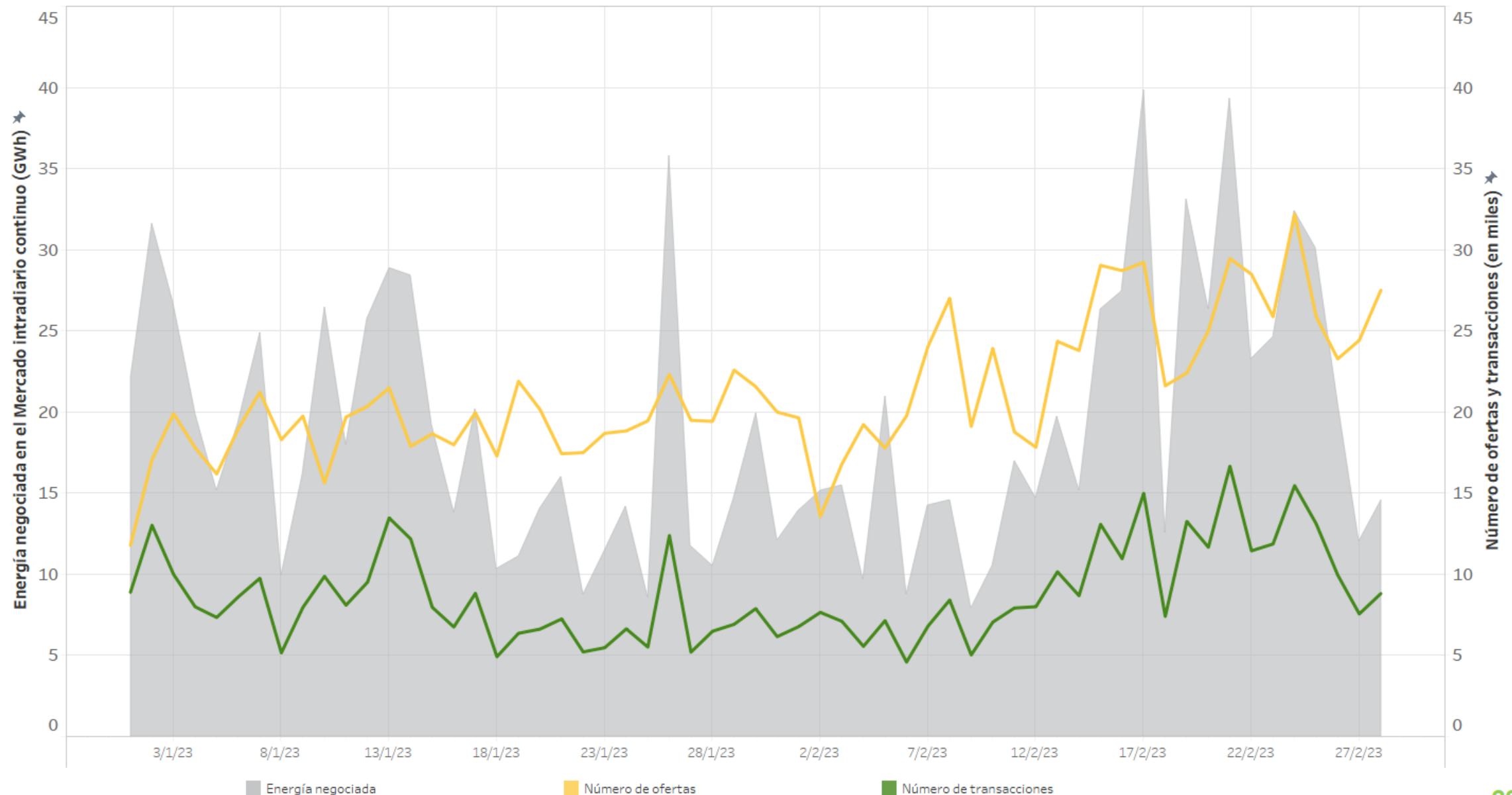


Energía negociada [TWh] por mes completo en el mercado diario (PDBC) y en los mercados intradiarios en 2022 (claro) y 2023 (oscuro)



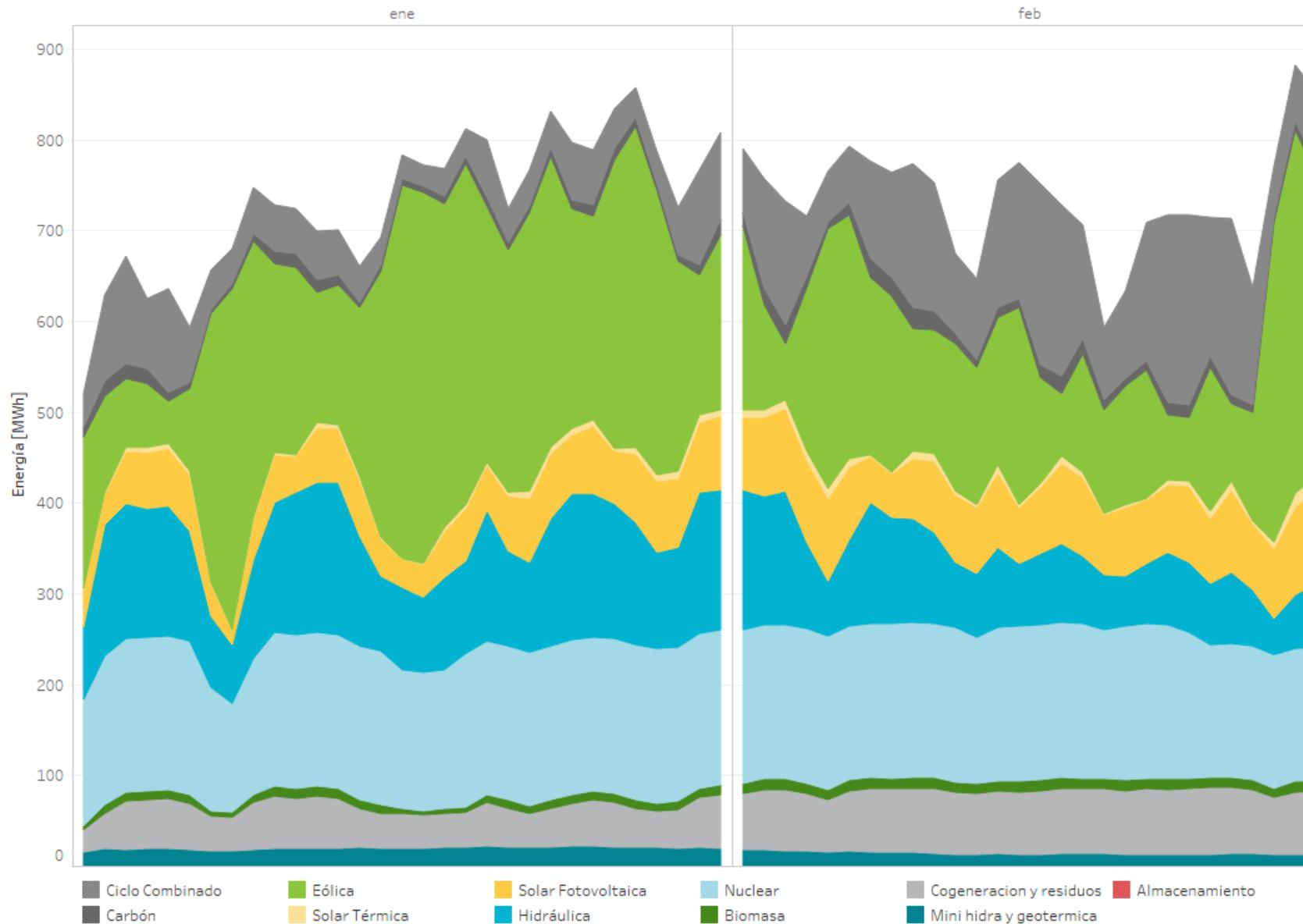
MERCADO INTRADIARIO CONTINUO OFERTAS, TRANSACCIONES Y ENERGÍA NEGOCIADA

Energía diaria (GWh), número de ofertas y de transacciones por día en el mercado intradiario continuo en 2023 (hasta 28/02/2023).

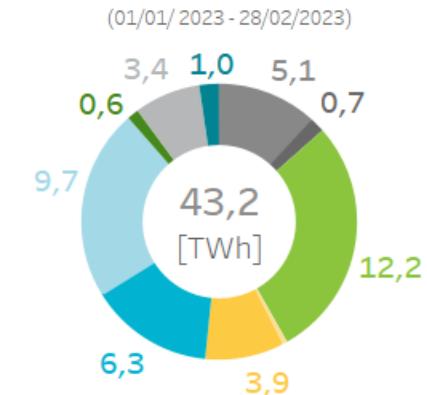


ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL PROGRAMA HORARIO FINAL ESPAÑA

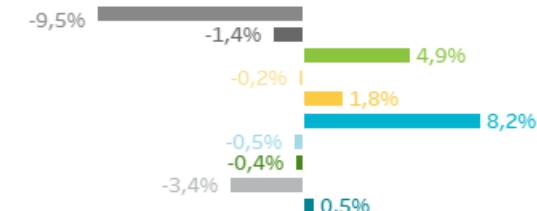
Energía por tecnologías en el Programa Horario Final (PHFC) en 2023



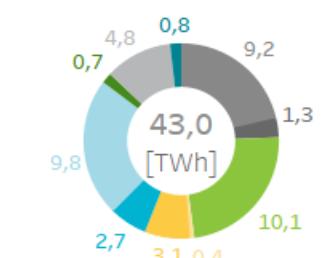
2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)



Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo período del año anterior.

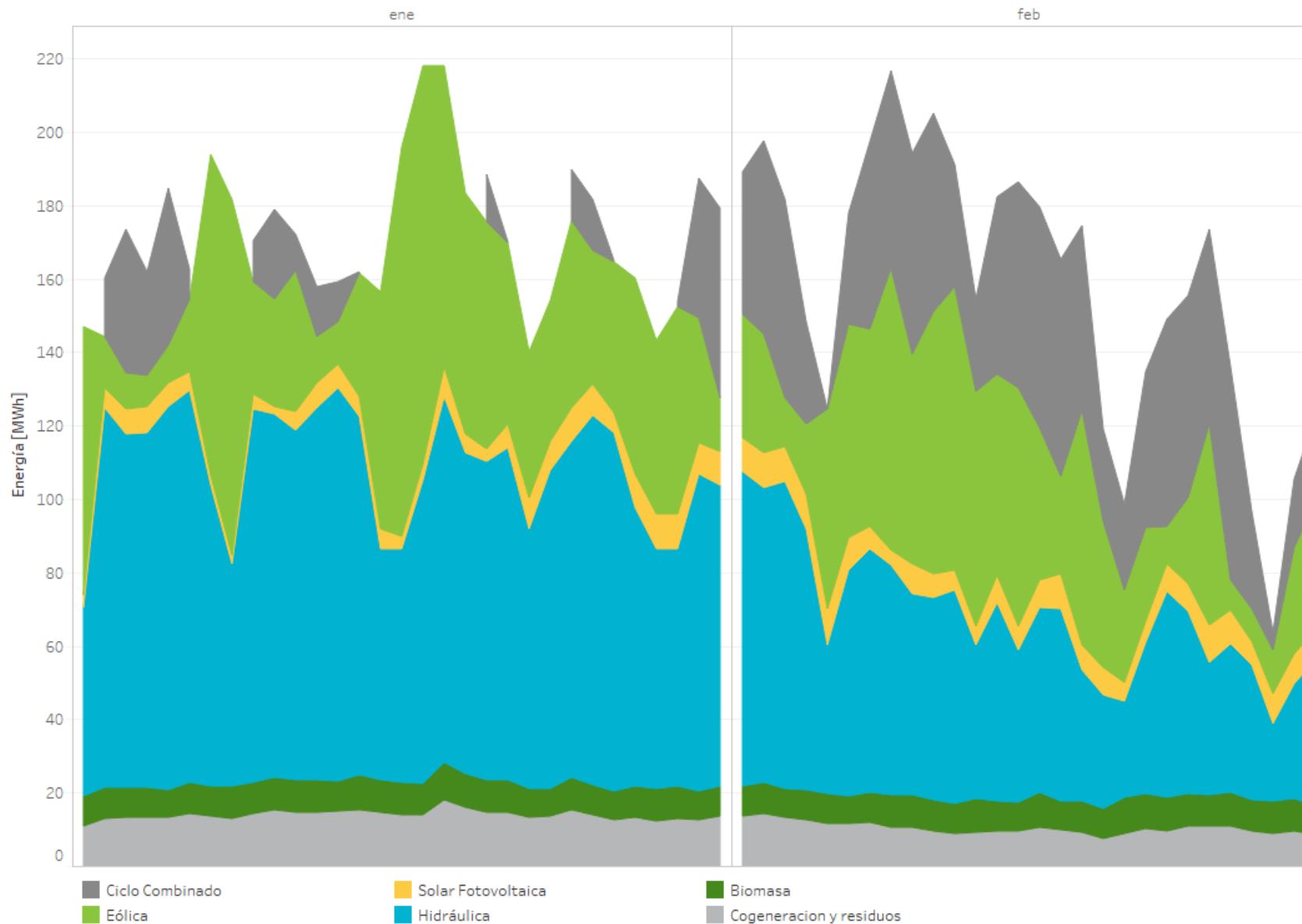


2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)

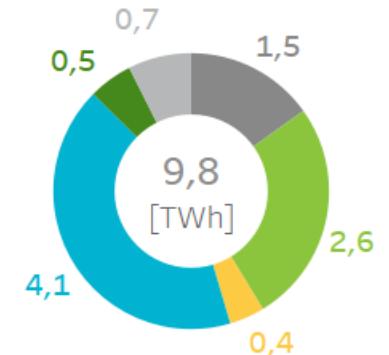


ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL PROGRAMA HORARIO FINAL PORTUGAL

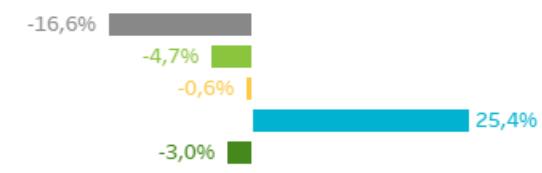
Energía por tecnologías en el Programa Horario Final (PHFC) en 2023



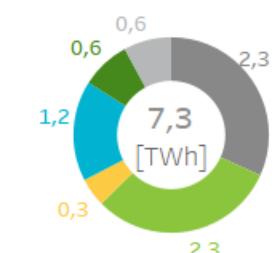
2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)



Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo período del año anterior.

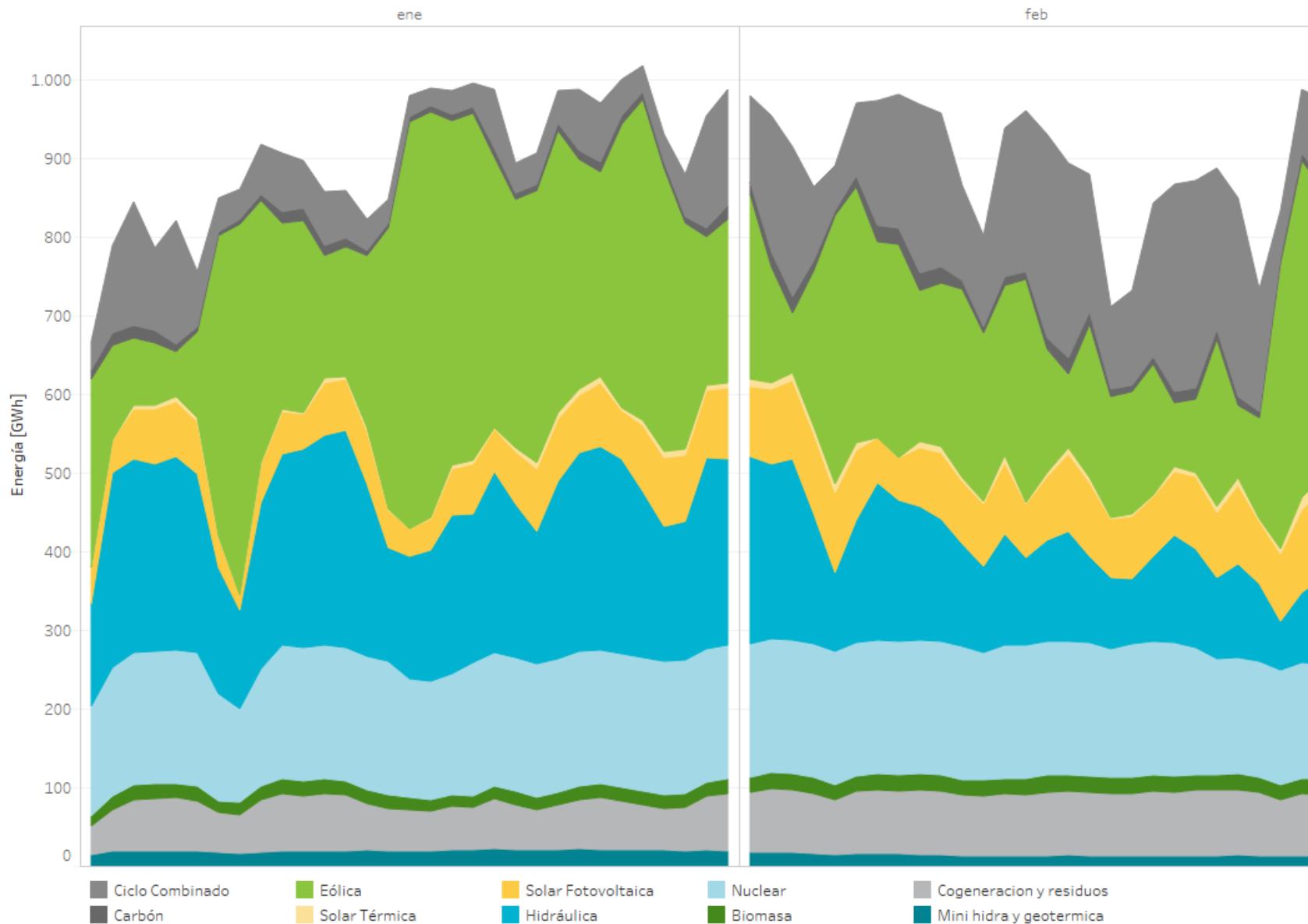


2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)

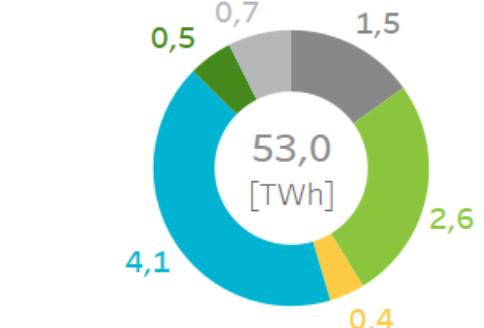


ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL PROGRAMA HORARIO FINAL MIBEL

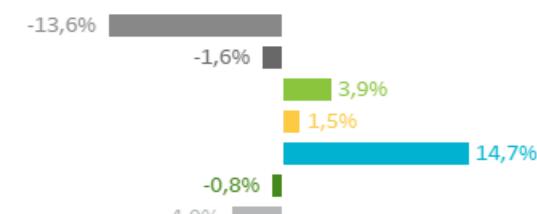
Energía por tecnologías en el Programa Horario Final (PHFC) en 2023



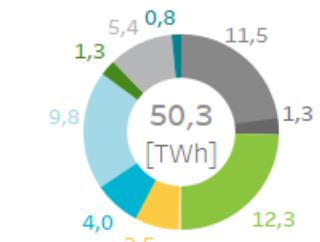
2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)



Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo período del año anterior.

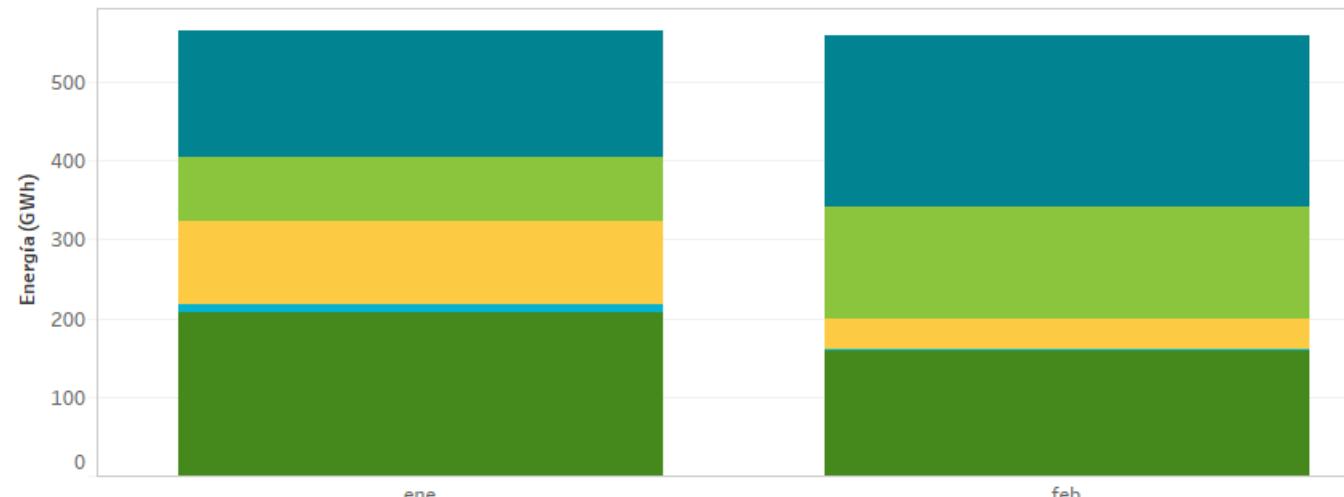


2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)

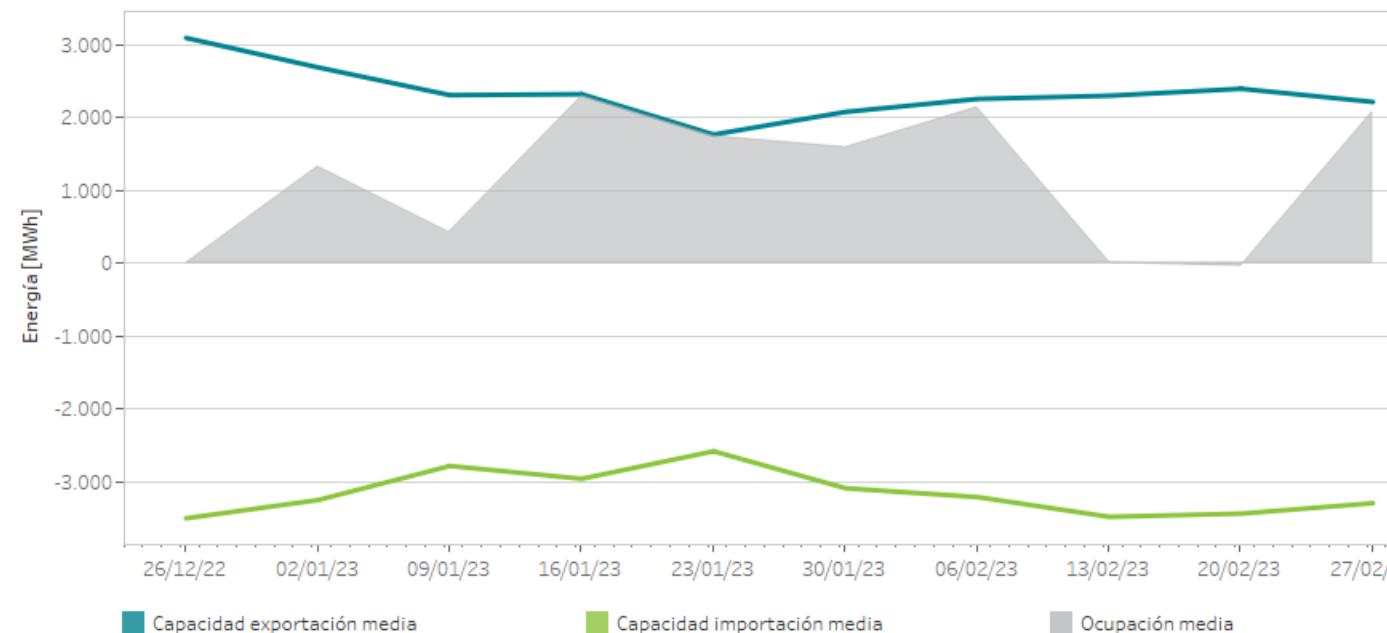


MERCADO INTRADIARIO CONTINUO NEGOCIACIÓN A TRAVÉS DE LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

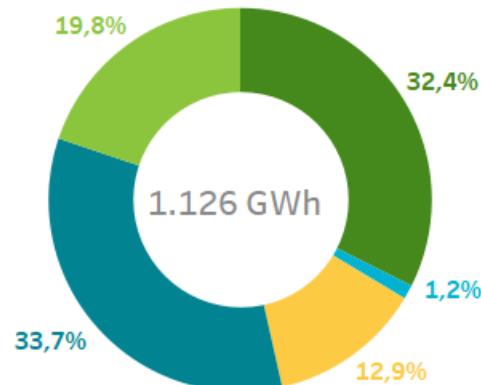
Energía total negociada (GWh) en el MIBEL por mes completo en el mercado intradiario continuo en 2023.



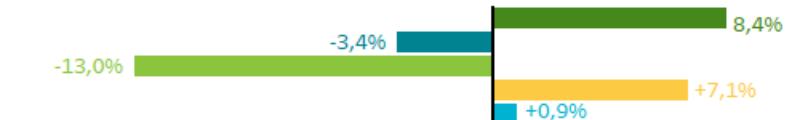
Capacidad y ocupación neta media semanal de la interconexión con Francia tras el mercado diario.



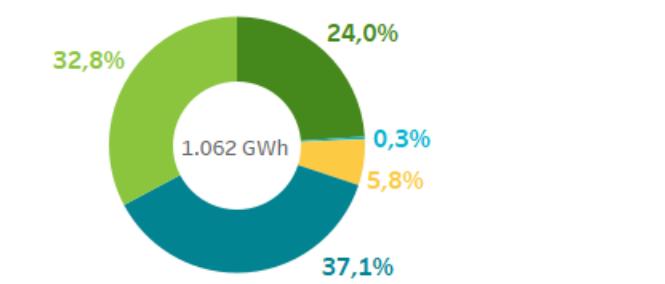
Cuota de energía por zona de transacción
2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)



Diferencias en las cuotas de la energía negociada en cada una de las zonas de transacción con respecto al mismo periodo del año anterior.



2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)



Energía total negociada (GWh) en el MIBEL por mes completo en el mercado intradiario continuo en 2023.

Energía total negociada (GWh) en el MIBEL por mes completo en el mercado intradiario continuo en 2023.

4.

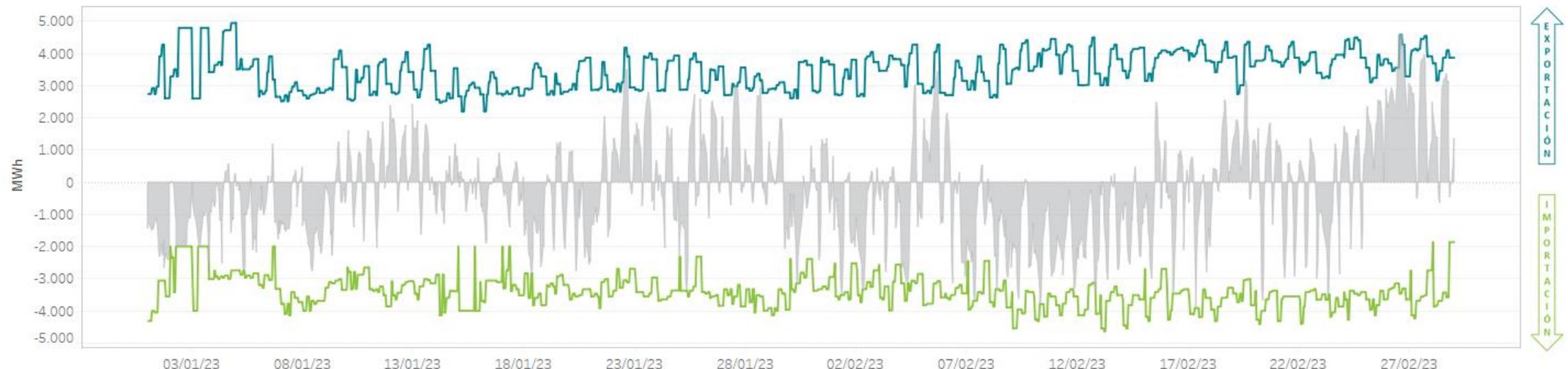
Intercambios internacionales

- Capacidad y ocupación por interconexión
- Energía de importación y exportación
- Acoplamiento de mercados



CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - PORTUGAL

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2023 (hasta 28/02/2023).



Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2023 (hasta 28/02/2023).



CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - FRANCIA

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2023 (hasta 28/02/2023).

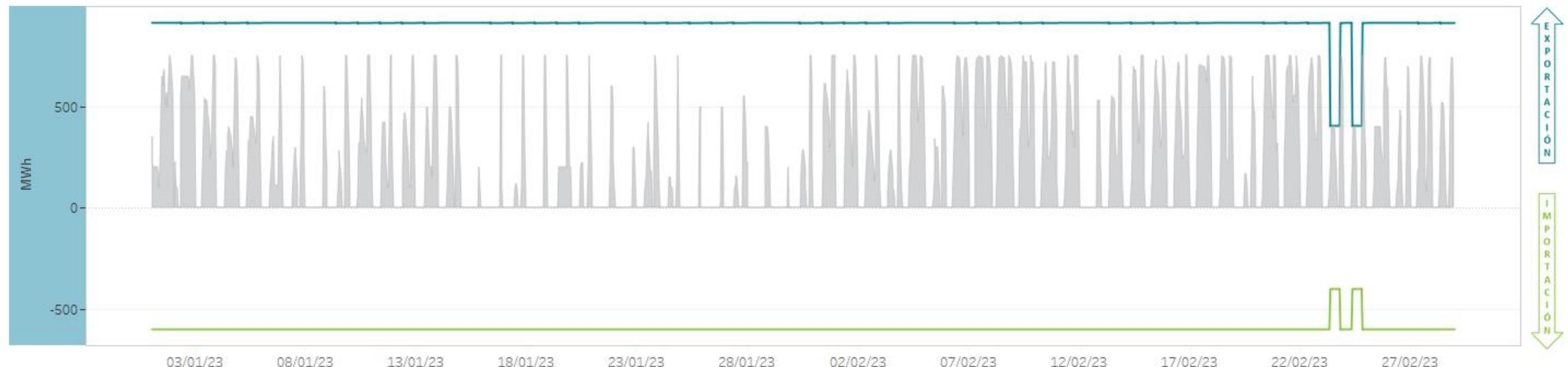


Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2023 (hasta 28/02/2023).



CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - MARRUECOS

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2023 (hasta 28/02/2023).



Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2023 (hasta 28/02/2023).



ENERGÍA TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES EN EL MIBEL

Porcentaje de acoplamiento España/Portugal

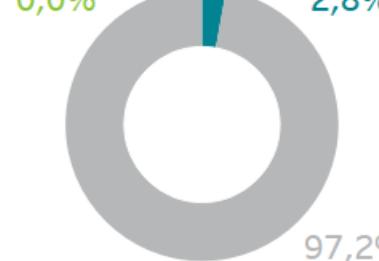
2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)

2,3 %



2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)

0,0 %

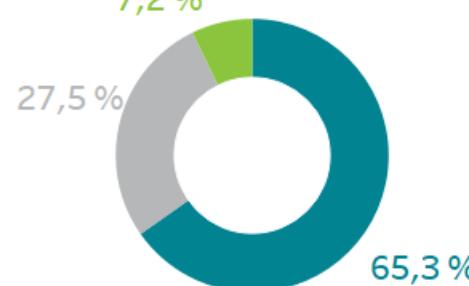


Exportación a Portugal Sin separación Importación a España

Porcentaje de acoplamiento España/Francia

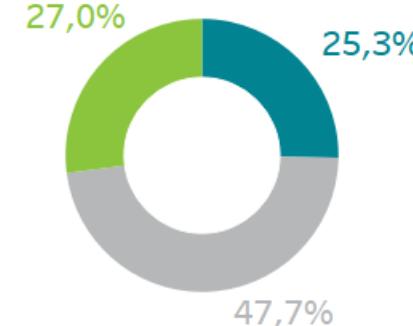
2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)

7,2 %



2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)

27,0 %



Exportación a Francia Sin separación Importación a España

Exportación [GWh]

2023
(01/01/2023 - 28/02/2023)

2.732,0

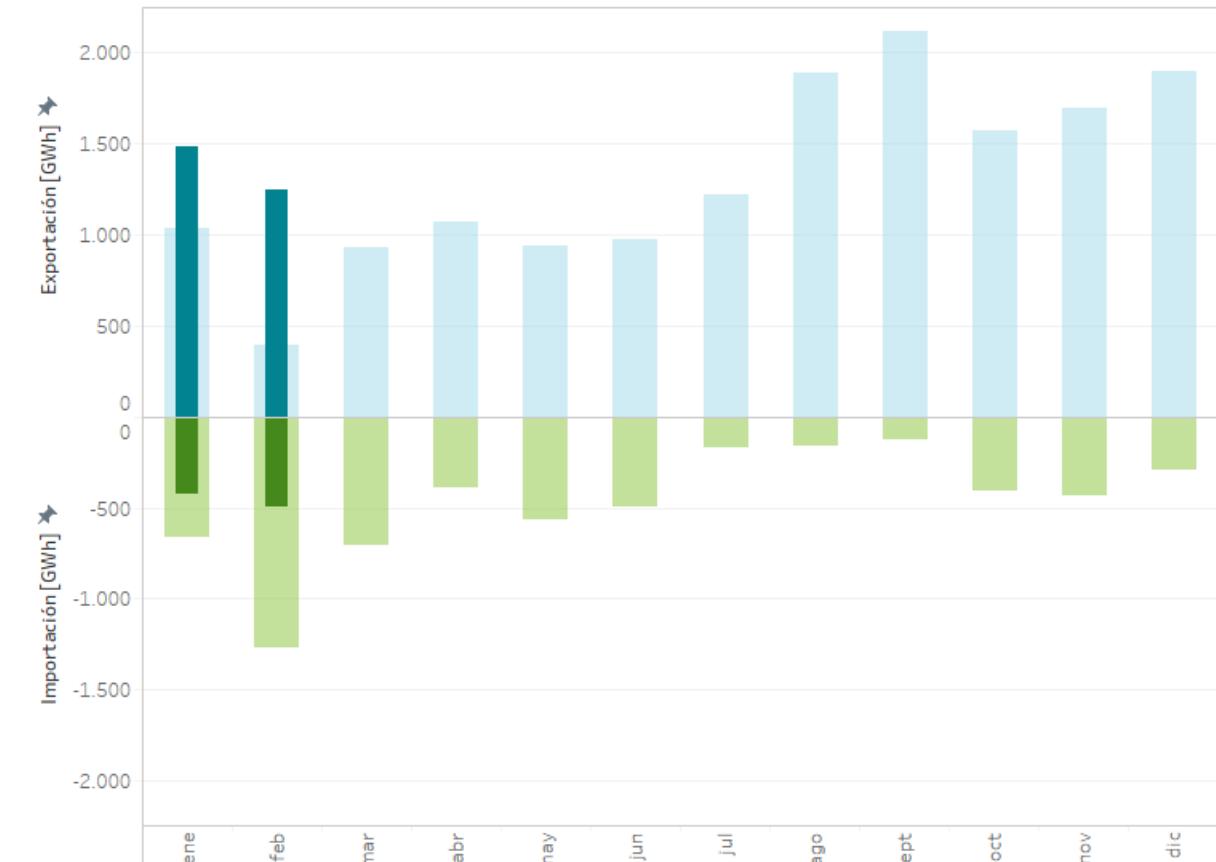
Importación [GWh]

913,6

2022
(01/01/2022 - 28/02/2022)

1.435,3

1.928,1



Exportación año actual
Exportación año anterior

Importación año actual
Importación año anterior

5.

Mercados internacionales

- Energía diaria en los mercados europeos
- Precio medio diario en los mercados europeos
- Mapas de comparación



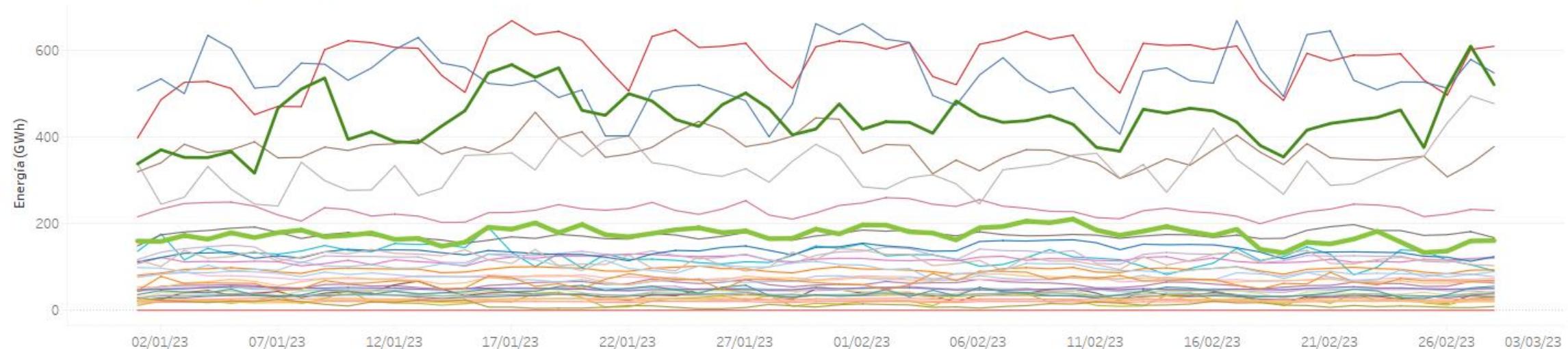
MERCADOS INTERNACIONALES

PRECIOS MEDIOS DIARIOS Y ENERGÍAS NEGOJIADAS

Precios medios diarios [€/MWh] en España y Portugal en comparación con las diferentes zonas de mercado de Europa durante 2023 (hasta 28/02/2023).



Energía diaria negociada [GWh] en diferentes zonas de mercado de Europa durante 2023 (hasta 28/02/2023).

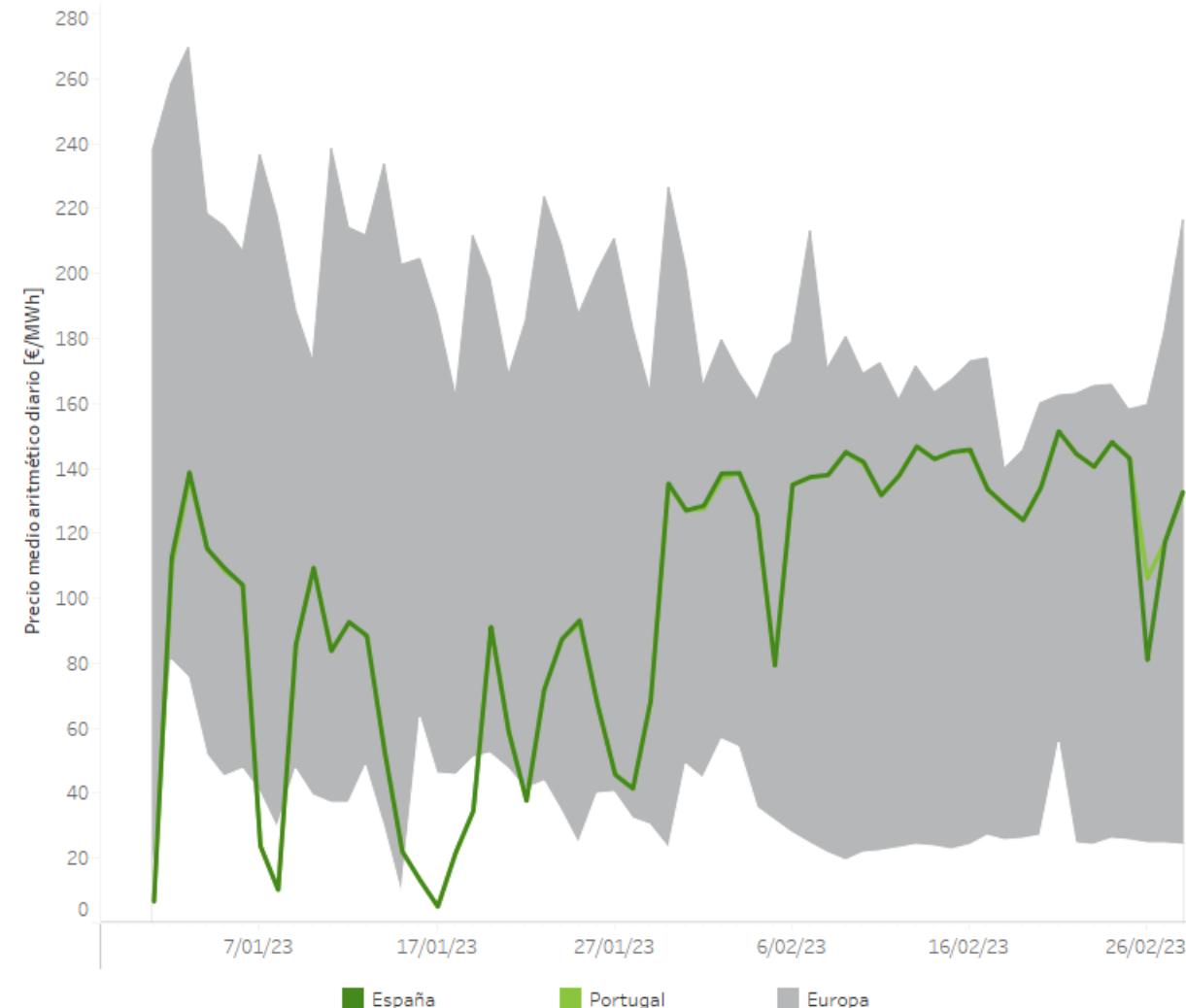


España	Austria	Croacia	Eslovaquia	Finlandia	GB-OM2	Irlanda	Letonia	NO-Østlandet	NO-Vestlandet	República Checa	SE-Luleå
Portugal	Bélgica	DK-Jutland	Eslovenia	Francia	GB-OM1	Irlanda del norte	Lituania	NO-Sørlandet	Paises Bajos	Rumania	SE-Malmö
Alemania	Bulgaria	DK-Zealand	Estonia	Grecia	Hungría	Italia	NO-Nord-Norge	NO-Trøndelag	Polonia	SE-Estocolmo	SE-Sundsvall

MERCADOS INTERNACIONALES

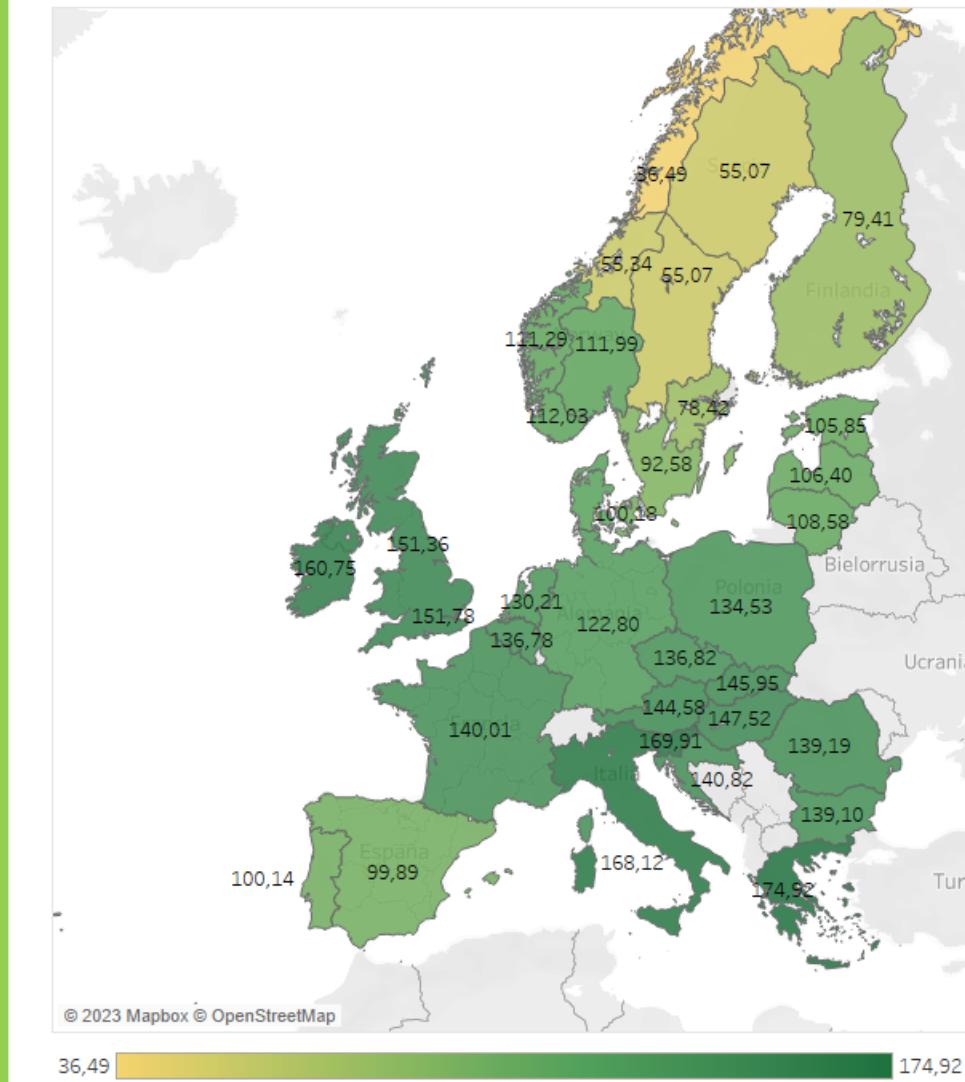
PRECIOS MEDIOS DIARIOS

Precios medios diarios [€/MWh] en España y Portugal en comparación con las diferentes zonas de los operadores de mercado de Europa durante 2023 (hasta 28/02/2023).



Nota: El área de "Europa" representa la diferencia entre el precio medio aritmético diario máximo y el mínimo entre los mercados europeos acoplados en el Mercado Interior Europeo de la Electricidad, añadiendo los precios de Reino Unido.

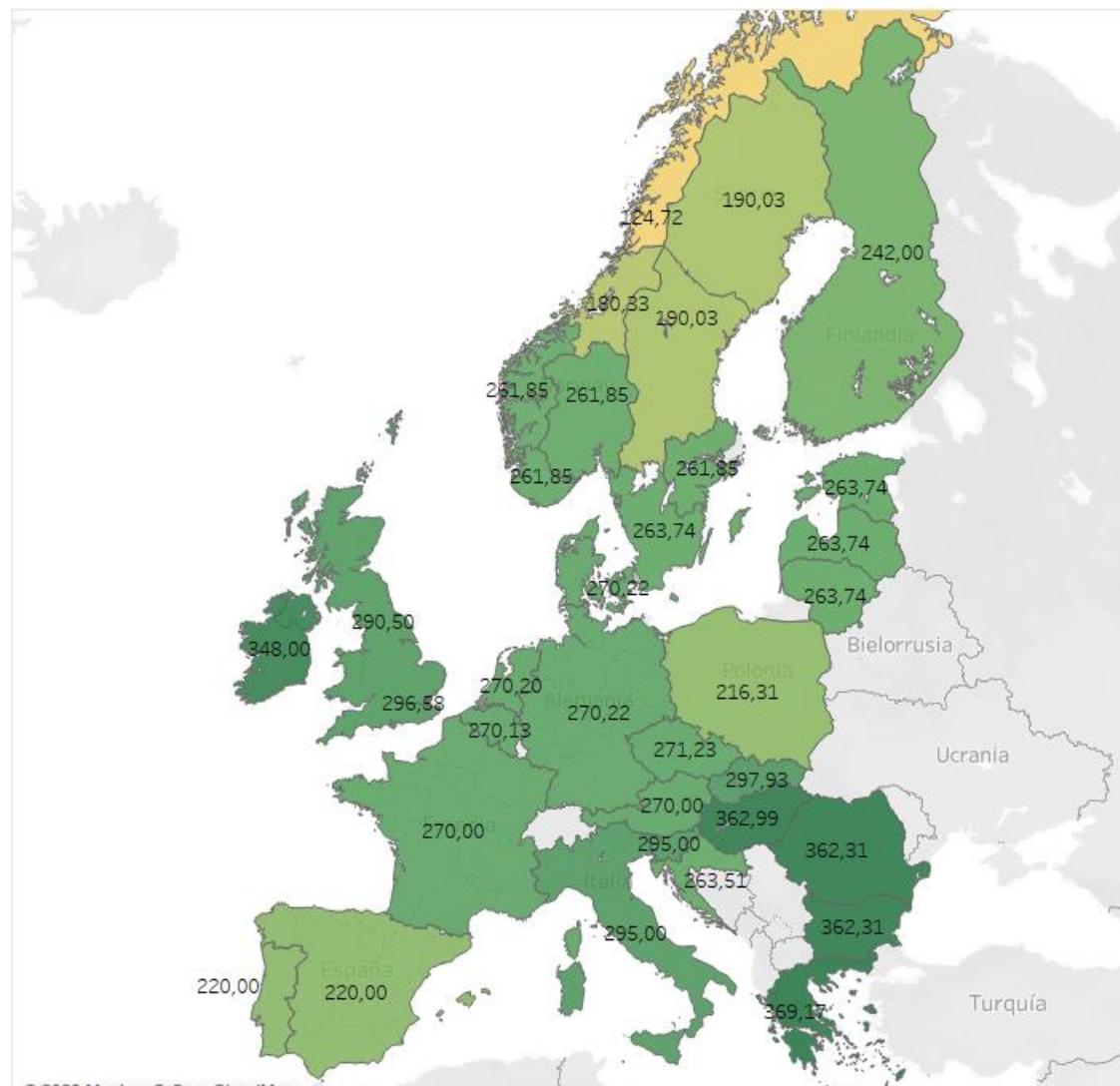
Precios medios diarios [€/MWh] de cada zona de precio de los diferentes países europeos durante 2023 (hasta 28/02/2023).



Nota: Reino Unido está desacoplado del Mercado Interior Europeo de la Electricidad y se muestran los precios de los dos mercados existentes.

MERCADOS INTERNACIONALES PRECIOS HORARIOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS

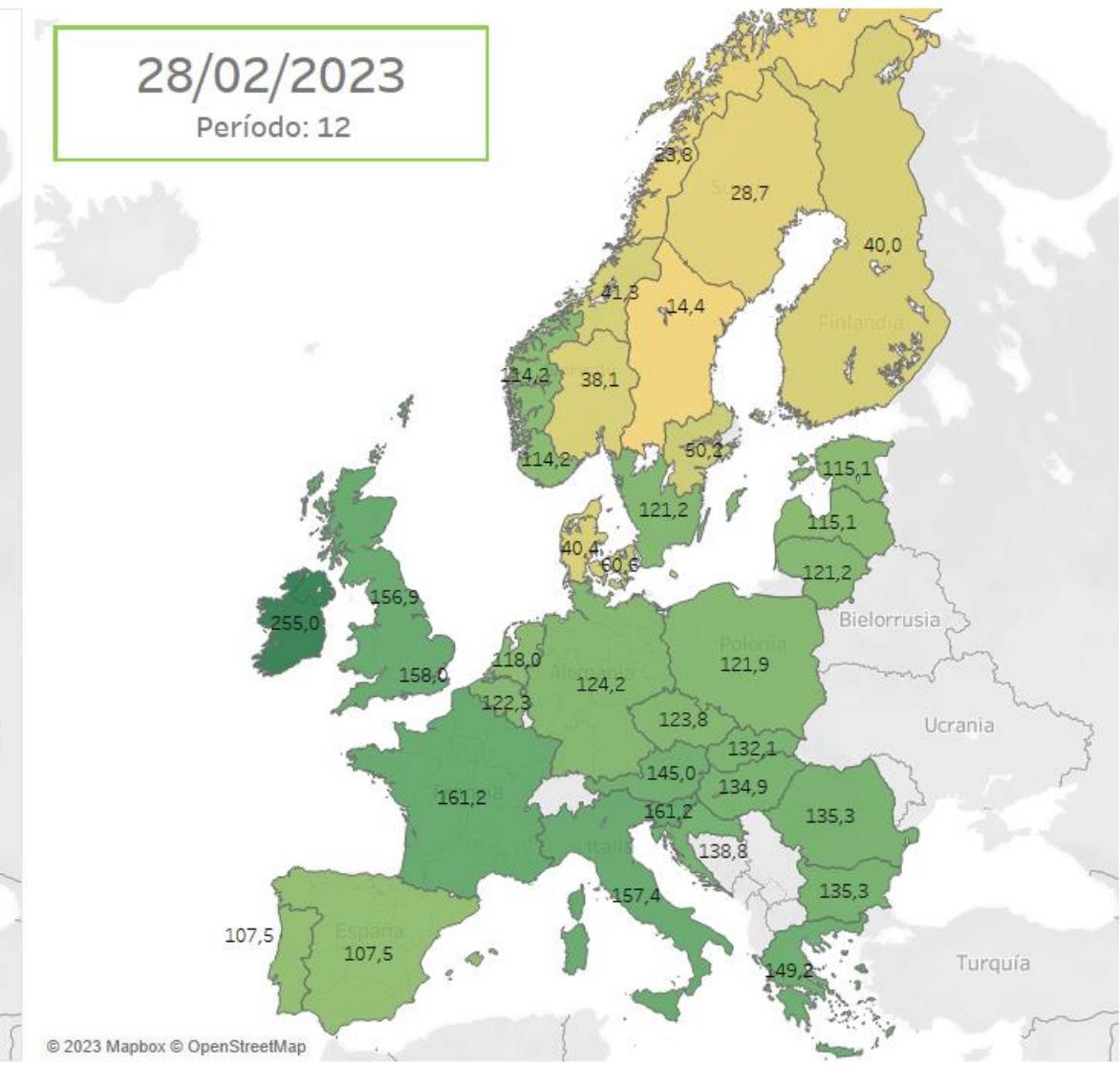
Precios horarios [€/MWh] máximos (izquierda) y mínimos (derecha) de cada zona de precio de los diferentes países europeos durante 2023 (hasta 28/02/2023).



Nota: Reino Unido está desacoplado del Mercado Interior Europeo de la Electricidad y se muestran los precios de los dos mercados existentes.

MERCADOS INTERNACIONALES ACOPLAMIENTO DE MERCADOS

Hora con mayor acoplamiento de mercados (izquierda) y hora con menor acoplamiento de mercados (derecha) entre los diferentes países europeos durante 2023 (hasta 28/02/2023).

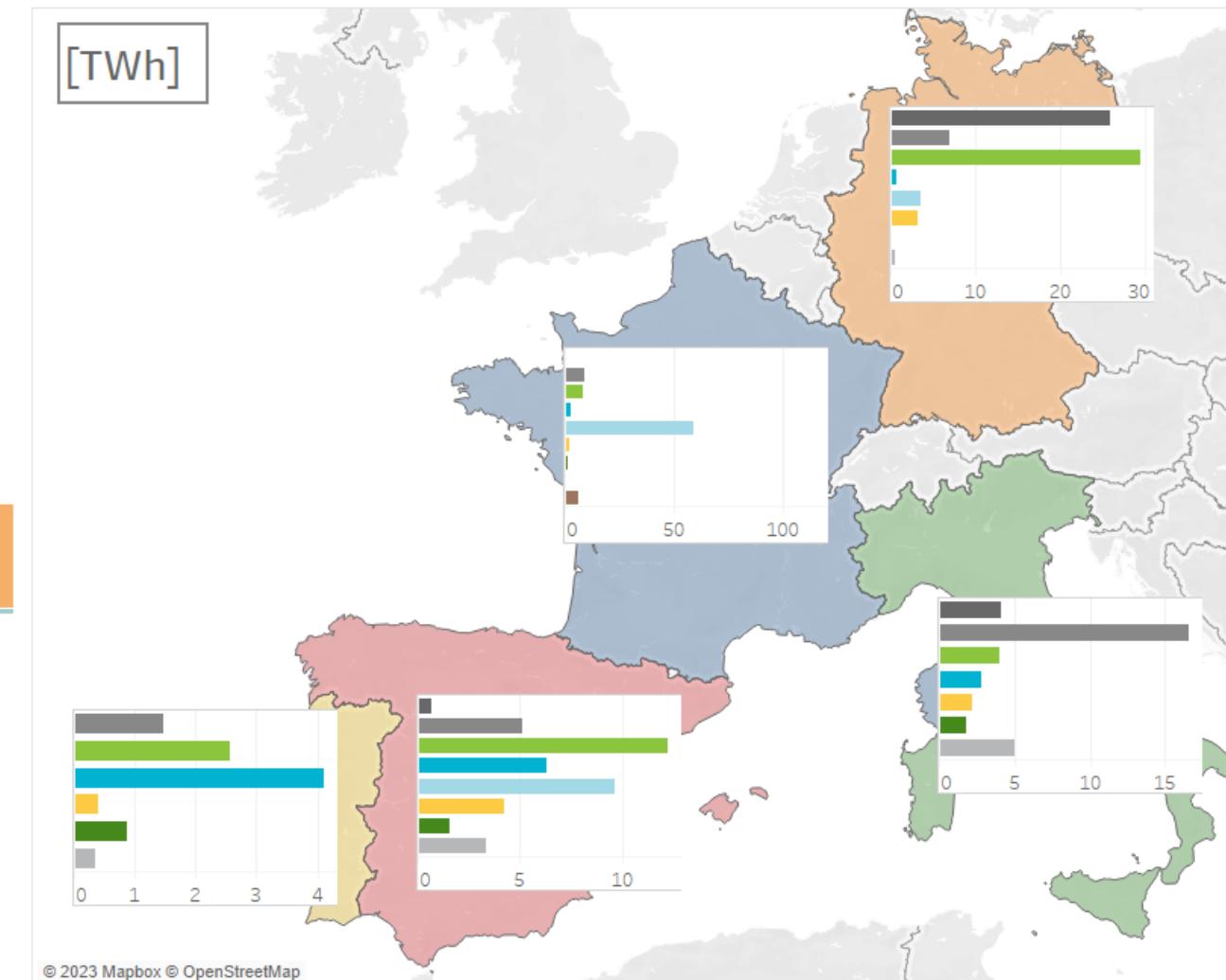
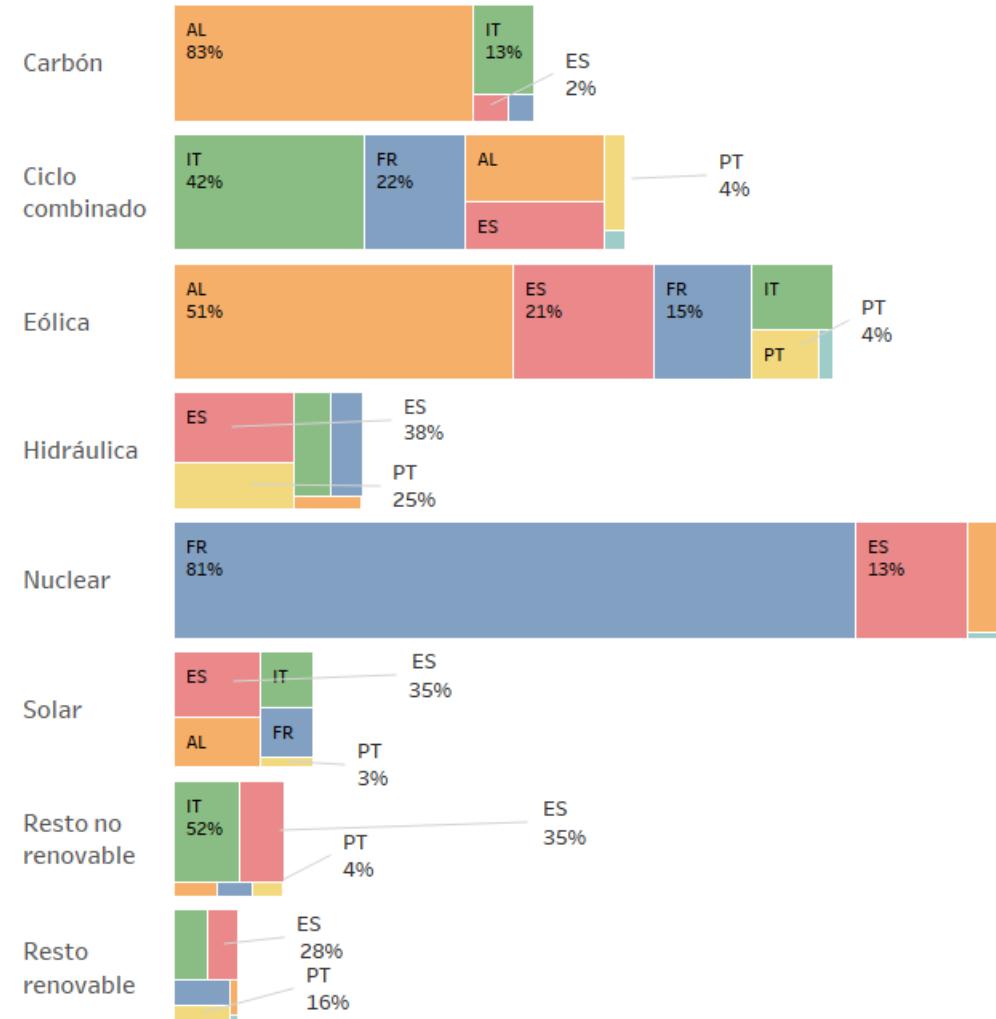


Nota: Reino Unido está desacoplado del Mercado Interior Europeo de la Electricidad y se muestran los precios de los dos mercados existentes.

MERCADOS INTERNACIONALES

PRODUCCIÓN POR TECNOLOGÍAS

Energía generada [TWh] por país y tecnología y cuota de producción de cada país sobre el total de la energía generada de cada tecnología en los países señalados en el mapa durante 2023 (hasta 28/02/2023).



País: Alemania (AL), España (ES), Francia (FR), Italia (IT), Portugal (PT), Reino Unido (RU).
Tecnología: Carbón, Ciclo combinado, Eólica, Hidráulica, Nuclear, Solar, Resto renovable, Resto no renovable.

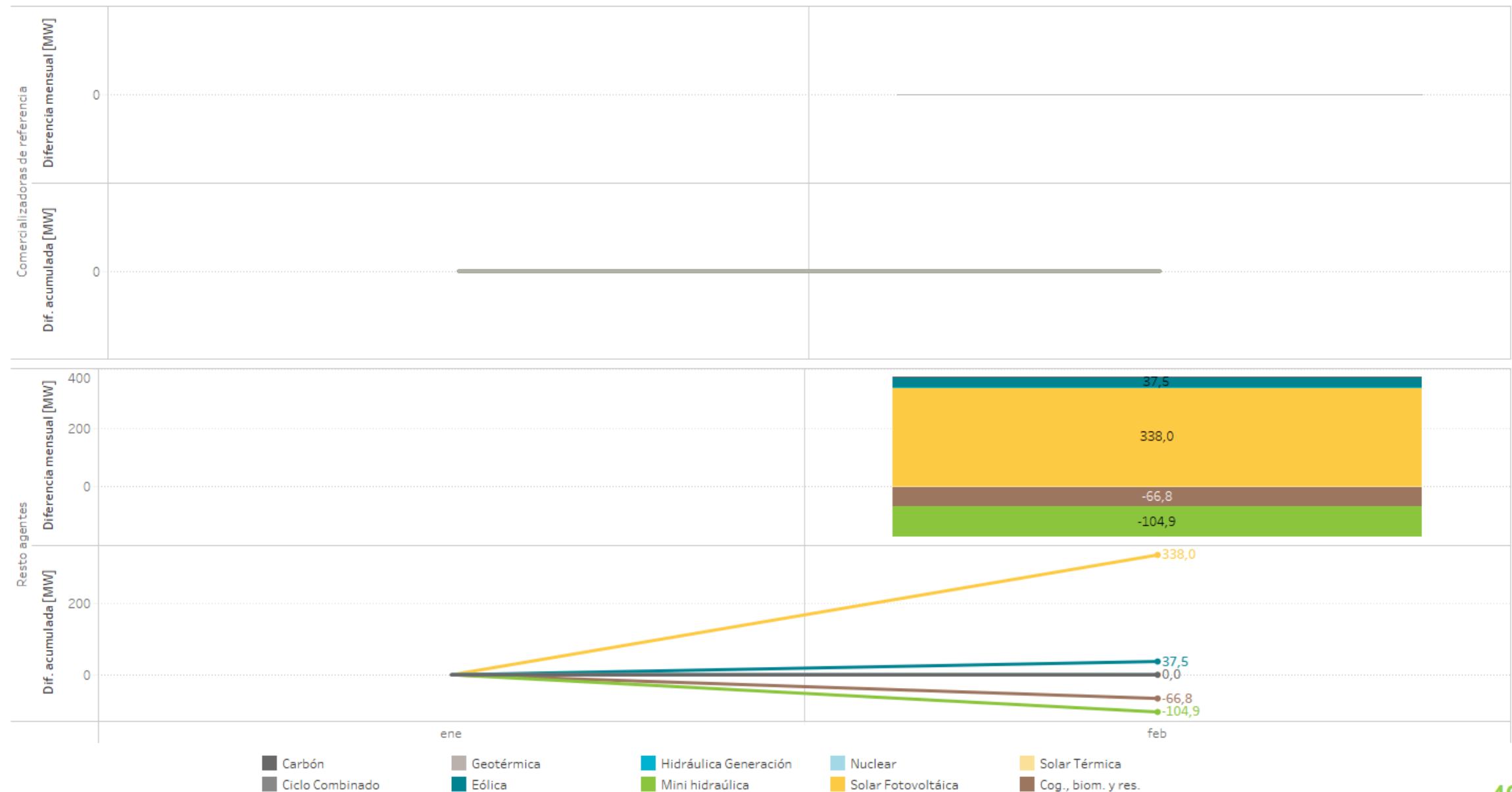
6. Otra información

- Participación de la energía renovable en el mercado
- Cuotas de mercado por empresa



POTENCIA DECLARADA POR TECNOLOGÍA EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD ESPAÑA

Variación de potencia [MW] declarada en mercado por tipo de tecnología por mes y acumulada durante 2023 (hasta 28/02/2023).



POTENCIA DECLARADA POR TECNOLOGÍA EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD PORTUGAL

Variación de potencia [MW] declarada en mercado por tipo de tecnología por mes y acumulada durante 2023 (hasta 28/02/2023).

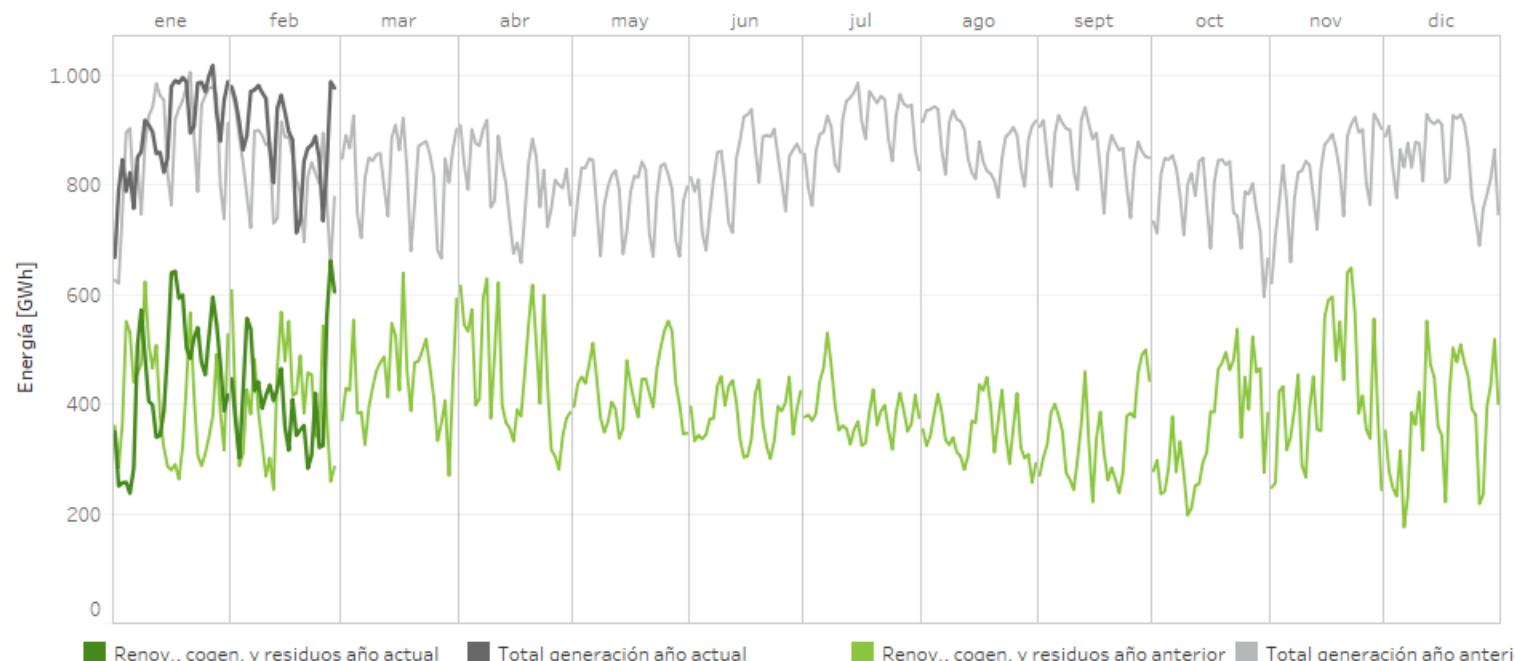


PARTICIPACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES(*), COGENERACIÓN Y RESIDUO EN EL MERCADO

Potencia declarada en España [MW] de renovables(*), cogeneración y residuos que oferta a mercado el 28/02/2023.

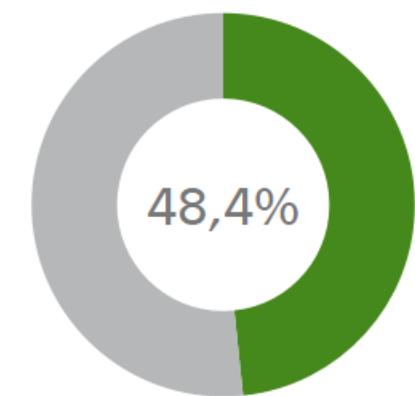
	Instalaciones directamente a mercado	Comercializadores de referencia
Térmica renovable	854,3	331,6
Cogeneración y residuos	5.990,5	796,5
Eólica	29.569,3	1.100,0
Geotérmica	4,8	140,0
Minihidráulica	2.171,1	251,0
Solar fotovoltaica	18.212,0	2.973,0
Solar térmica	2.302,7	140,0

Energía [GWh] diaria de las unidades de generación en el Programa Horario Final tras el Mercado Intradiario Continuo en 2023 (hasta 28/02/2023) y durante todo 2022.

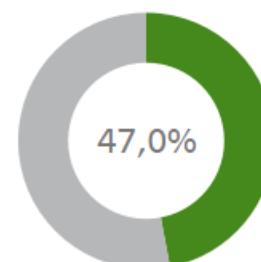


Porcentaje de generación correspondiente a
renovables(*), cogeneración y residuos sobre el total
de la generación en el período

01/01/2023 - 28/02/2023



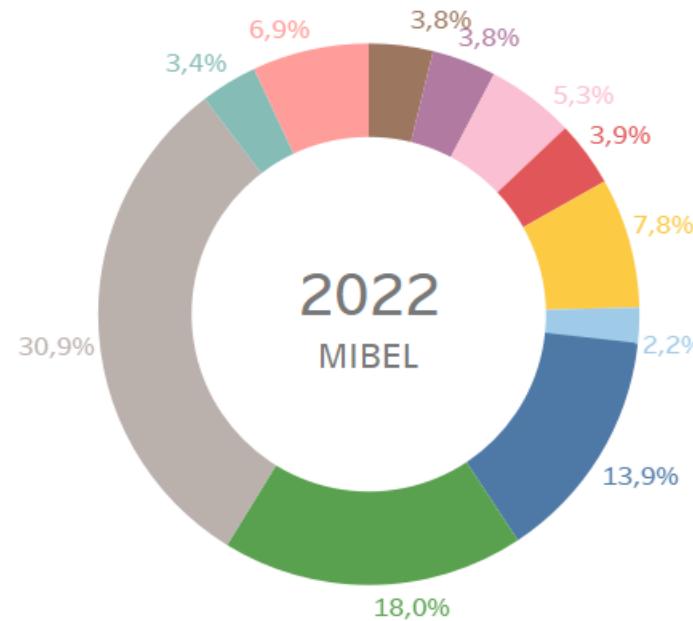
2022
(mismo período)



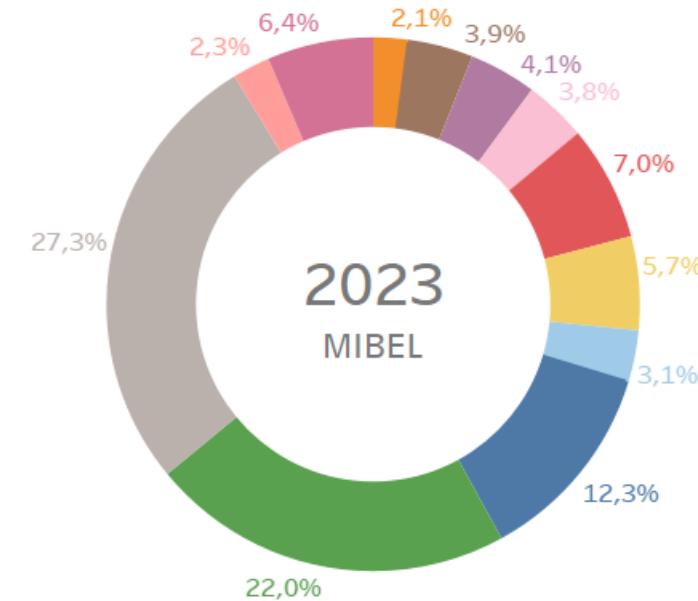
(*) **Nota:** El término "Renovables" engloba a todos los tipos de tecnología referidos en la tabla superior excepto la entrada Cogeneración y residuos.

CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA PROGRAMA HORARIO FINAL - PRODUCCIÓN

Cuotas de mercado por empresa en el Programa Horario Final tras el Mercado intradiario continuo durante 2023 (hasta enero incluido) comparado con el mismo período del año anterior.



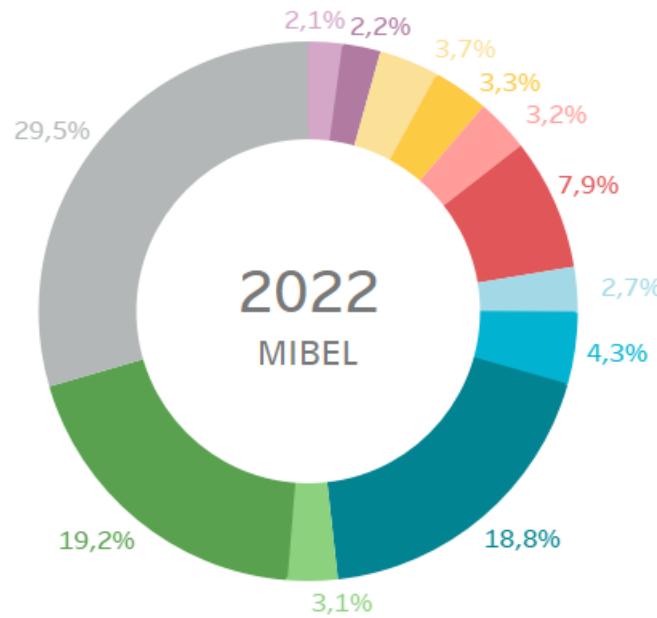
- AXPO IBERIA, S.L.
- ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS (ACT. COMERC.)
- EDP-ESPAÑA, S.A.U. (GENERACIÓN)
- EDP-ENERGÍAS DE PORTUGAL
- GAS NATURAL COMERCIALIZADORA
- ENEL GREEN POWER ESPAÑA SL (ACT: COM RE)
- ENDESA GENERACIÓN, S.A.
- IBERDROLA ENERGÍA ESPAÑA S.A.
- OTROS (Cuotas < 2,0%)
- REPSOL SERVICIOS RENOVABLES, S.A.
- SU ELETRICIDADE, S.A.



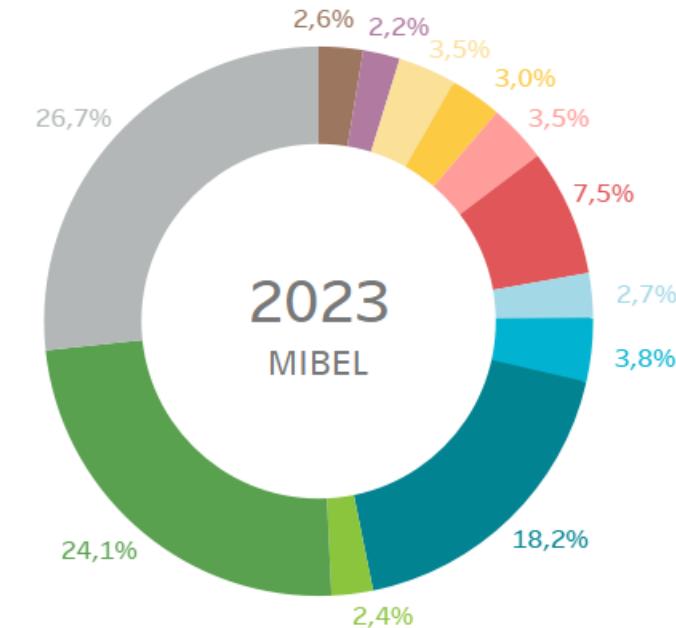
- REPSOL SERVICIOS RENOVABLES, S.A.
- AXPO IBERIA, S.L.
- ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS (ACT. COMERC.)
- EDP-ESPAÑA, S.A.U. (GENERACIÓN)
- EDP-ENERGÍAS DE PORTUGAL
- GAS NATURAL COMERCIALIZADORA
- ENEL GREEN POWER ESPAÑA SL (ACT: COM RE)
- ENDESA GENERACIÓN, S.A.
- IBERDROLA ENERGÍA ESPAÑA S.A.
- OTROS (Cuotas < 2,0%)
- MOVHERA - HIDROELÉTRICAS DO NORTE SA
- SU ELETRICIDADE, S.A.

CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA PROGRAMA HORARIO FINAL - ADQUISICIÓN

Cuotas de mercado por empresa en el Programa Horario Final tras el Mercado intradiario continuo durante 2023 (hasta enero incluido) comparado con el mismo período del año anterior.



- ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS
- FORTIA ENERGIA, S.L.
- NATURGY IBERIA S.A.
- GAS NATURAL COMERCIALIZADORA
- EDP CLIENTES, S.A.U.
- EDP COMERCIAL COMERCIALIZACAO DE ENERGIA SA
- ENDESA ENERGÍA, SUCURSAL EN PORTUGAL
- ENERGÍA XXI COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.
- ENDESA ENERGÍA
- CURENERGÍA COMERCIALIZADOR DE ÚLTIMO RECURSO, SAU
- IBERDROLA ENERGÍA ESPAÑA S.A.
- OTROS (Cuotas < 2,0%)



- ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS
- FORTIA ENERGIA, S.L.
- NATURGY IBERIA S.A.
- GAS NATURAL COMERCIALIZADORA
- EDP CLIENTES, S.A.U.
- EDP COMERCIAL COMERCIALIZACAO DE ENERGIA SA
- ENDESA ENERGÍA, SUCURSAL EN PORTUGAL
- ENERGÍA XXI COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.
- ENDESA ENERGÍA
- CURENERGÍA COMERCIALIZADOR DE ÚLTIMO RECURSO, SAU
- IBERDROLA ENERGÍA ESPAÑA S.A.
- OTROS (Cuotas < 2,0%)

7.

Mercados acoplados

- Mercado diario
- Mercados intradiarios



Mercados acoplados / Mercado Diario

► Durante los meses de **enero y febrero de 2023** se produjeron los siguientes cambios:

- El 10 de Enero se implementó la nueva metodología de precios de casación máximo y mínimos armonizados en el SDAC.
- El 25 de enero se implementaron las SCOs en Irlanda.

	2022				2023				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
SDAC Cambios relevantes programados		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cambio de los Precios máximos ◆ Acoplamiento CRO-HUN ◆ CORE Flow Based ◆ Modificación tiempos operacionales 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumento del Umbral positivo a 2.400 EUR/MWh ◆ Los países Bálticos y Croacia incluyen el mecanismo de Segunda casación. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Implementación de la nueva metodología HMMCP (10 enero) ◆ Implementación de las SCOs en SEMOpex (25 de enero) ◆ Primera versión Sistema acoplamiento para soportar 15 min (23 de Marzo) 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Integración de NASDAQ en el "Nordic MNA" ◆ HENEX empezará las funciones de coordinación 		

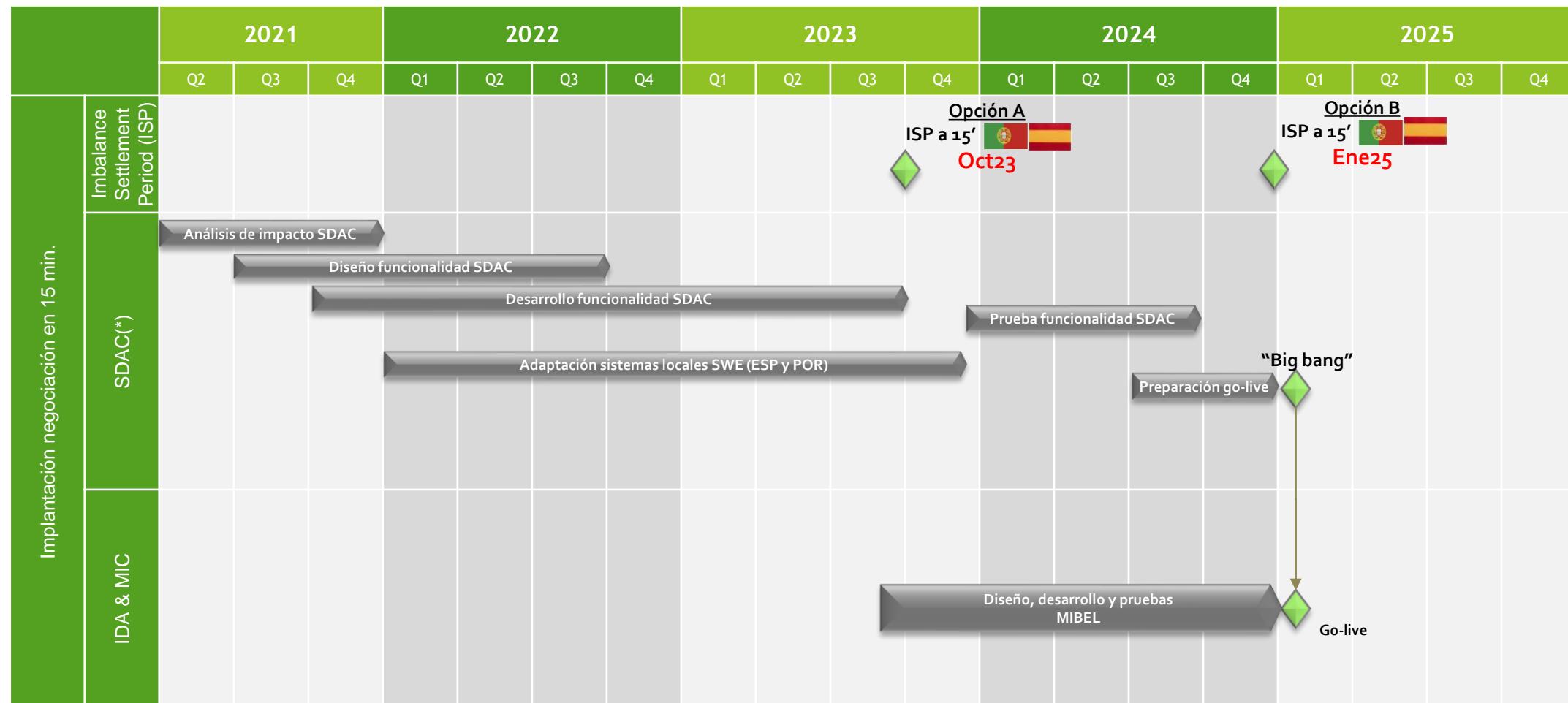
Mercados acoplados / Estado de la implantación del periodo de 15 min

- ▶ ACER comunicó a los NEMOs que debido a los problemas de rendimiento del algoritmo del mercado diario en el contexto de 15 minutos, no es contrario a realizar una implementación Big-Bang (es decir, todos las áreas de precio a la vez). La consecuencia de esta decisión es que finalmente se retrasa hasta el 1/1/2025 la puesta en producción de los productos de 15 minutos para cumplir con las exenciones de la implementación del ISP en cada área de precio.
- ▶ Se prevé que el periodo de pruebas comience a principios de 2024.

- ▶ Dado que el Market Coupling Steering Committee ha determinado que la eliminación de las actuales “Complex Orders” era un requisito necesario para poder adaptar el periodo de negociación del SDAC de 1 hora a 15 min con un nivel de rendimiento adecuado, siendo viable su sustitución por las nuevas “Scalable Complex Orders” (SCOs), la CNMC, en la Resolución del 23 de febrero de 2023 publicada el 3 de marzo en el BOE por la que se aprueban las reglas del mercado, ha requerido la evaluación de la conveniencia de modificar la tipología de ofertas actualmente vigentes en dicho mercado.
 - ▶ Este proceso de evaluación debe comprender una consulta pública que fue abierta el pasado 10 de marzo hasta el próximo 10 de abril y fue comunicado a los agentes el día **9 de marzo**.
 - ▶ Adicionalmente se va a proceder a la celebración de un seminario el día **16 de marzo a las 10:00** para explicar en detalle la consulta.

Mercados acoplados / Mercado Diario e Intradiario

Hoja de ruta provisional de 15 minutos en el SDAC, IDA y MIC



Mercados acoplados / Mercado Intradiario Continuo

Ampliación geográfica del mercado intradiario continuo

- ▶ Durante el 2023 está prevista la incorporación de ETPA, como NEMO operando en Holanda.

Nuevas mejoras y actualizaciones del sistema XBID para el mercado intradiario continuo

- ▶ El 18 de Enero de 2023 se pusieron en producción nuevas mejoras del performance de XBID, entre ellas:
 - ▶ optimización del código y envío de lotes de información,
 - ▶ actualización de HW de servidores e incremento de almacenamiento,
 - ▶ mejoras en la monitorización y el tratamiento de informes que genera XBID.
- ▶ Puesta en producción de la Release 4.0 de XBID, prevista para febrero del 2024, que prepara las principales funcionalidades para las IDA, junto con mejoras adicionales de performance de XBID.

Implementación de futuros proyectos para el mercado intradiario continuo por orden de prioridad

- ▶ Prioritario a fecha actual: Proyecto de Subastas Intradiarias Europeas (“Intraday Auctions – IDA”) e integración con el MIC.
- ▶ Solución central definitiva para el modelo de liquidación transfronteriza entre operadores o “Shippers” del MIC (“Enduring Shipping solution”).
- ▶ Gestión de las capacidades internacionales con metodología “Flow-based” y consideración de las pérdidas de red de transporte directamente en el algoritmo continuo.
- ▶ Por indicación de ACER, la casación entre productos con distinta resolución de tiempo de 15/30/60 minutos (“Cross Product Matching - CPM”) ha quedado “on hold” hasta nueva orden.

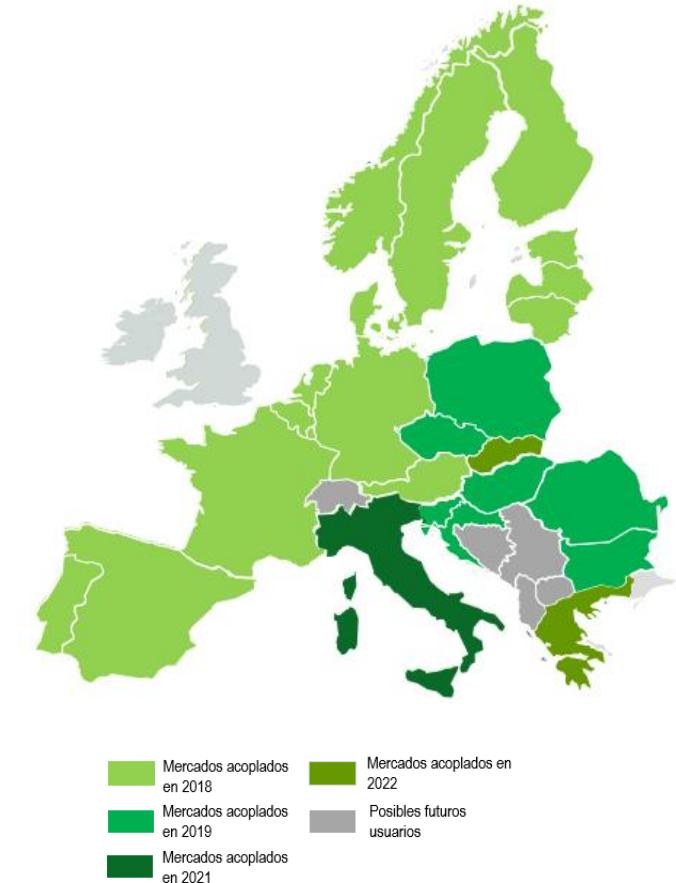
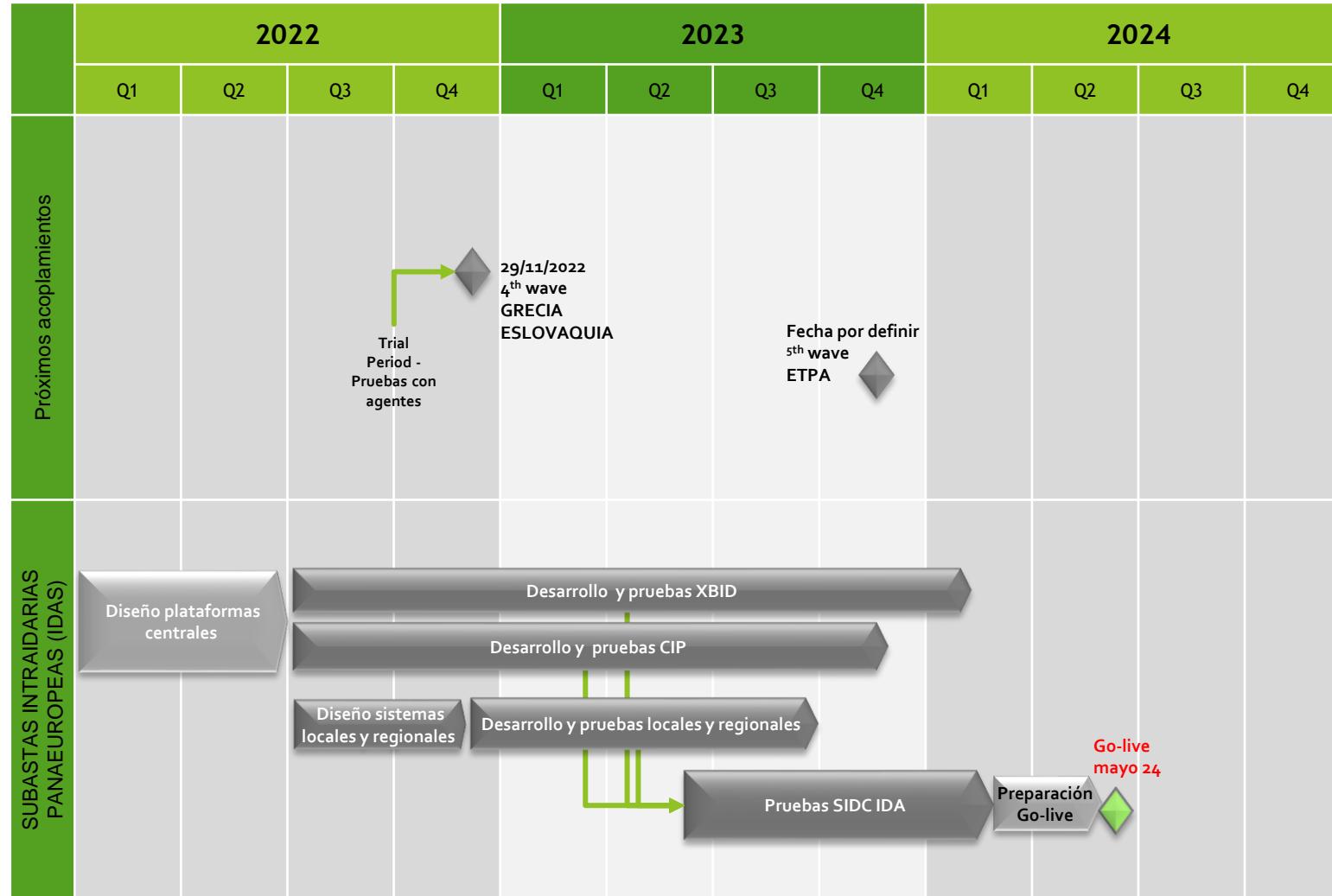
Mercados acoplados / Subastas Intradiarias Europeas (IDA)

Subastas Intradiarias Europeas (IDA):

- ▶ Se está **actualizando la especificación técnica a nivel de proyecto central**, como consecuencia de las pruebas que se están realizando. Se continúa detallando los procesos y modificaciones necesarias para la implementación de estas subastas y su integración con el MIC.
- ▶ Se continúa con los **desarrollos locales**, detallando mejoras con el proveedor una vez acordadas las especificaciones técnicas.
- ▶ Se sigue trabajando desde el **proyecto regional de las fronteras ESP-PT-FR (SWE)** para coordinar la implementación de estas subastas en los diferentes ámbitos:
 - ▶ Se están organizando las pruebas de la RIP en coordinación con el cronograma de pruebas de las IDA del proyecto central,
 - ▶ Se está avanzando con los acuerdos de liquidaciones con NP y ECC (en el caso de OMIE),
 - ▶ Se está reportando mensualmente al proyecto europeo el estado de la RIP SWE, cumpliendo los plazos establecidos.
- ▶ En **análisis los resultados de las simulaciones** de rendimiento de los posibles productos opcionales que podrían negociarse en las IDA.
- ▶ En elaboración los **escenarios para cada una de las fases de pruebas** de las IDA con todos los módulos. De uno de los módulos, el denominado “Common Interface Point” (CIP), ya se han realizado dos ciclos de pruebas funcionales.
- ▶ En desarrollo los **procedimientos operacionales a nivel europeo** para la gestión de las IDA coordinadas entre los NEMO y TSO.
- ▶ Actualmente se ha presentado un **plan de puesta en real para el Q2 del 2024**.

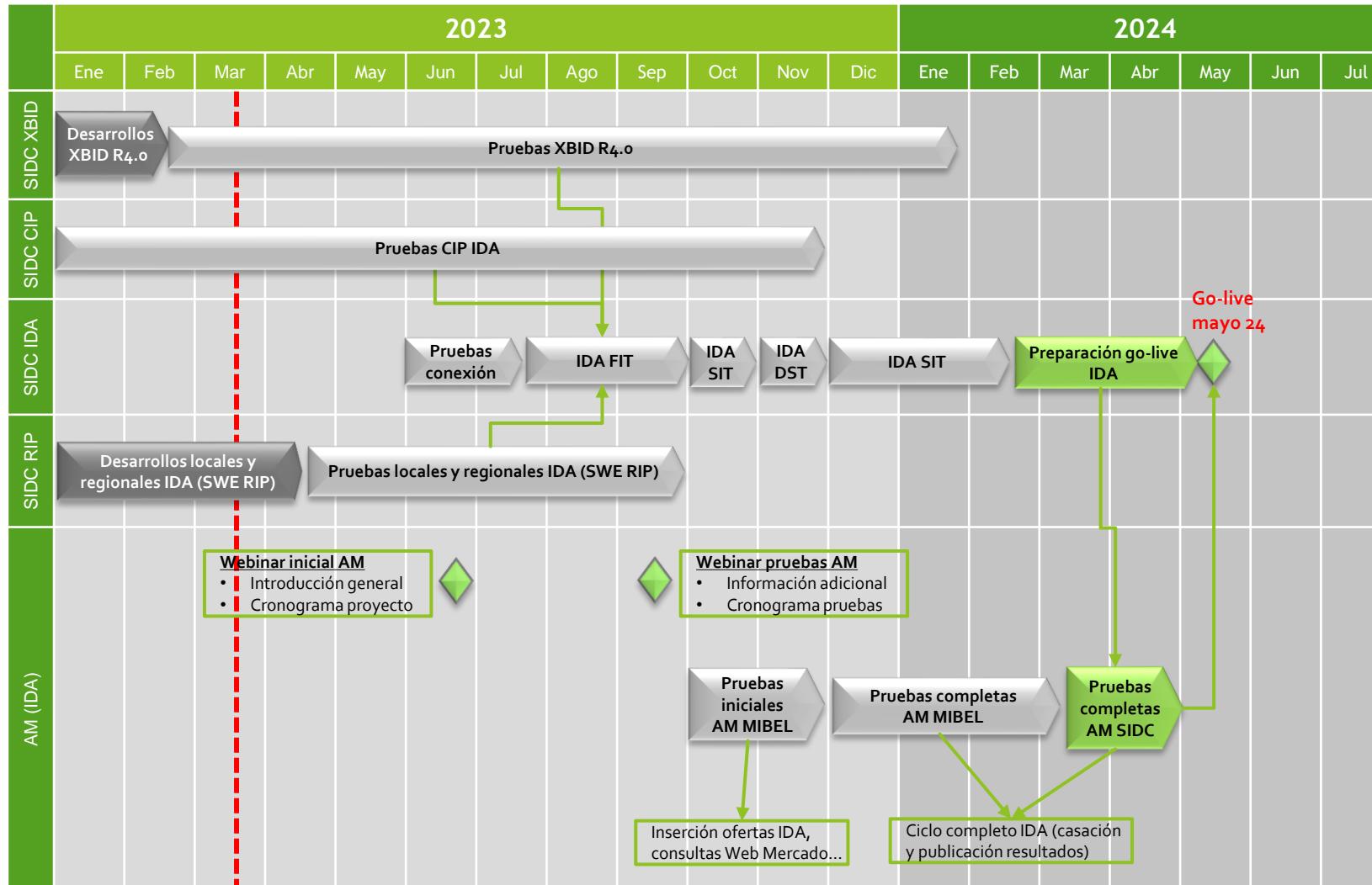
Mercados acoplados / Mercado Intradiario

Hoja de ruta SIDC



Mercados acoplados / Subastas Intradiarias Europeas (IDA)

Hoja de ruta Agentes MIBEL



- AM: Agentes de Mercado.
- CIP: plataforma central de intercambio de información entre XBID y los NEMO.
- IDA: subastas intradiarias europeas.
- IDA FIT: pruebas integradas funcionales de las IDA.
- IDA DST: pruebas de cambio de hora de las IDA.
- IDA SIT: pruebas integradas de simulación y procedimientos de las IDA.
- SIDC: proyecto intradiario europeo.
- SWE RIP: proyecto de implementación regional entre España, Francia y Portugal.
- XBID: plataforma central de negociación del mercado intradiario continuo.



25 años
years
años

MUCHAS GRACIAS

www.omie.es



EVOLUCIÓN DEL MERCADO de energía eléctrica

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO
Dirección de Liquidación y Facturación



14/03/2023

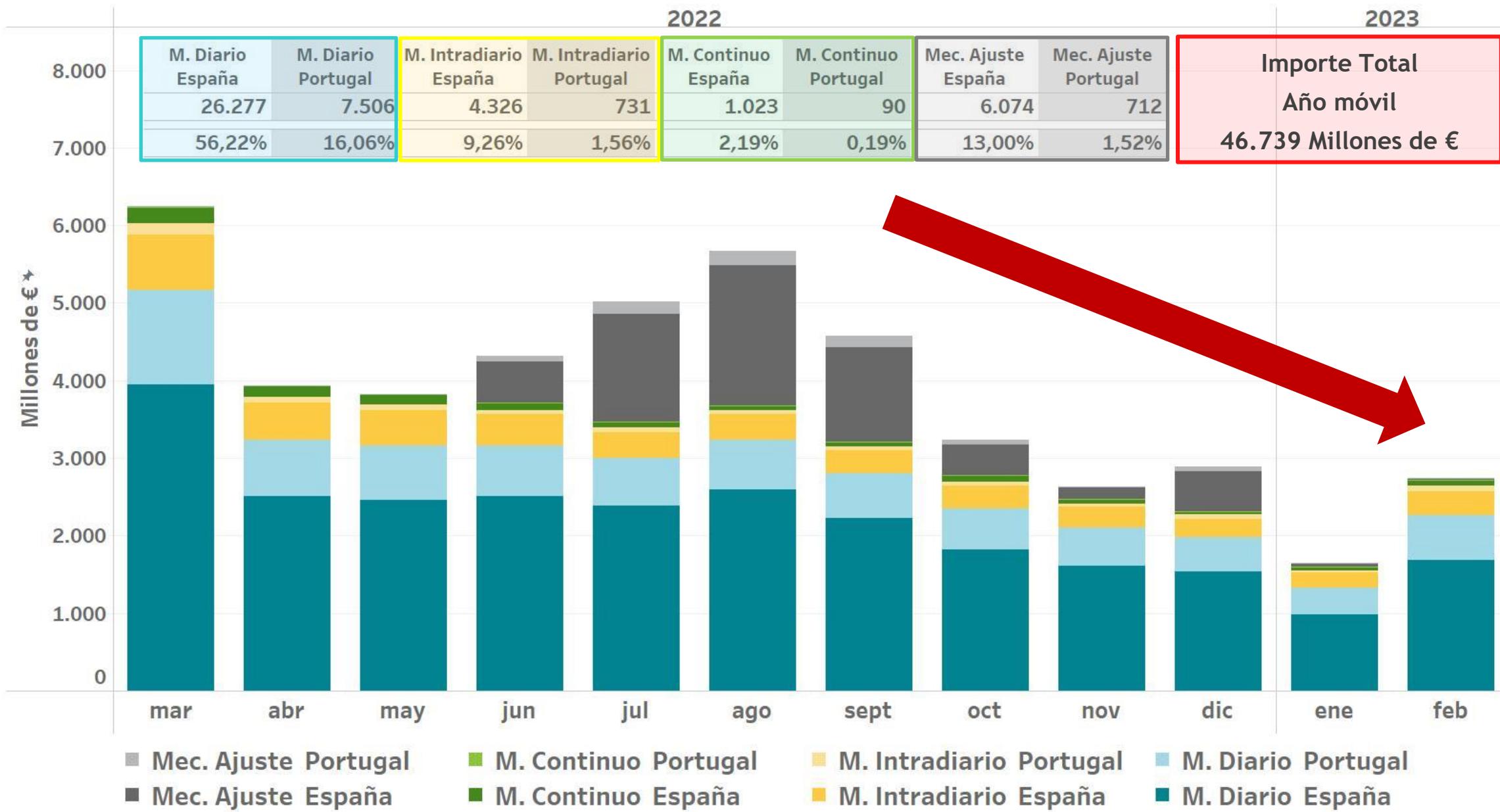
1.

Resultados económicos del mercado

- Volumen económico de las compras negociadas en OMIE
- Evolución de las rentas de congestión
- Evolución de las diferencias de precios en interconexiones

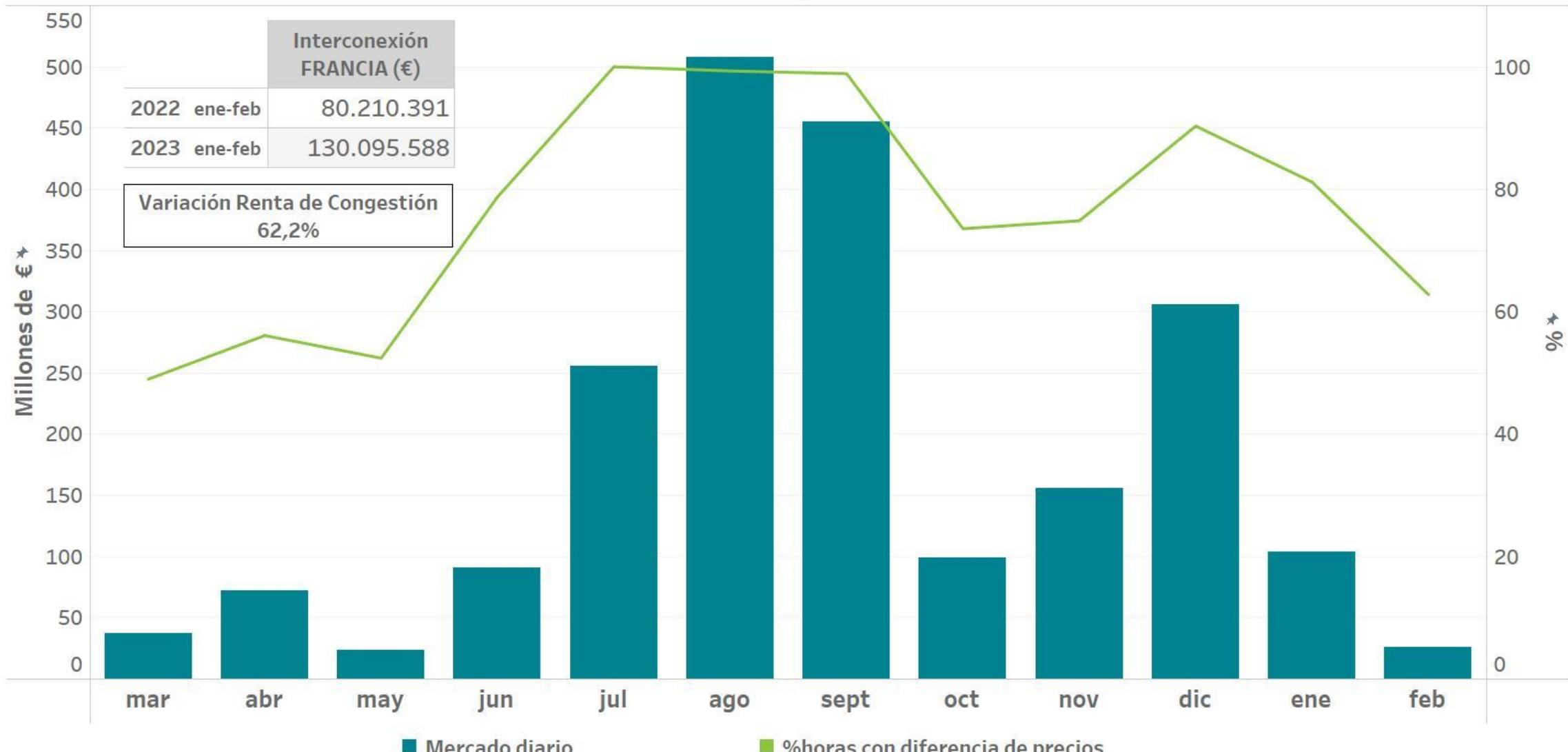


VOLUMEN ECONÓMICO DE LAS COMPRAS NEGOCIADAS EN OMIE



RENTAS DE CONGESTIÓN EN MERCADO DIARIO E INTRADIARIO

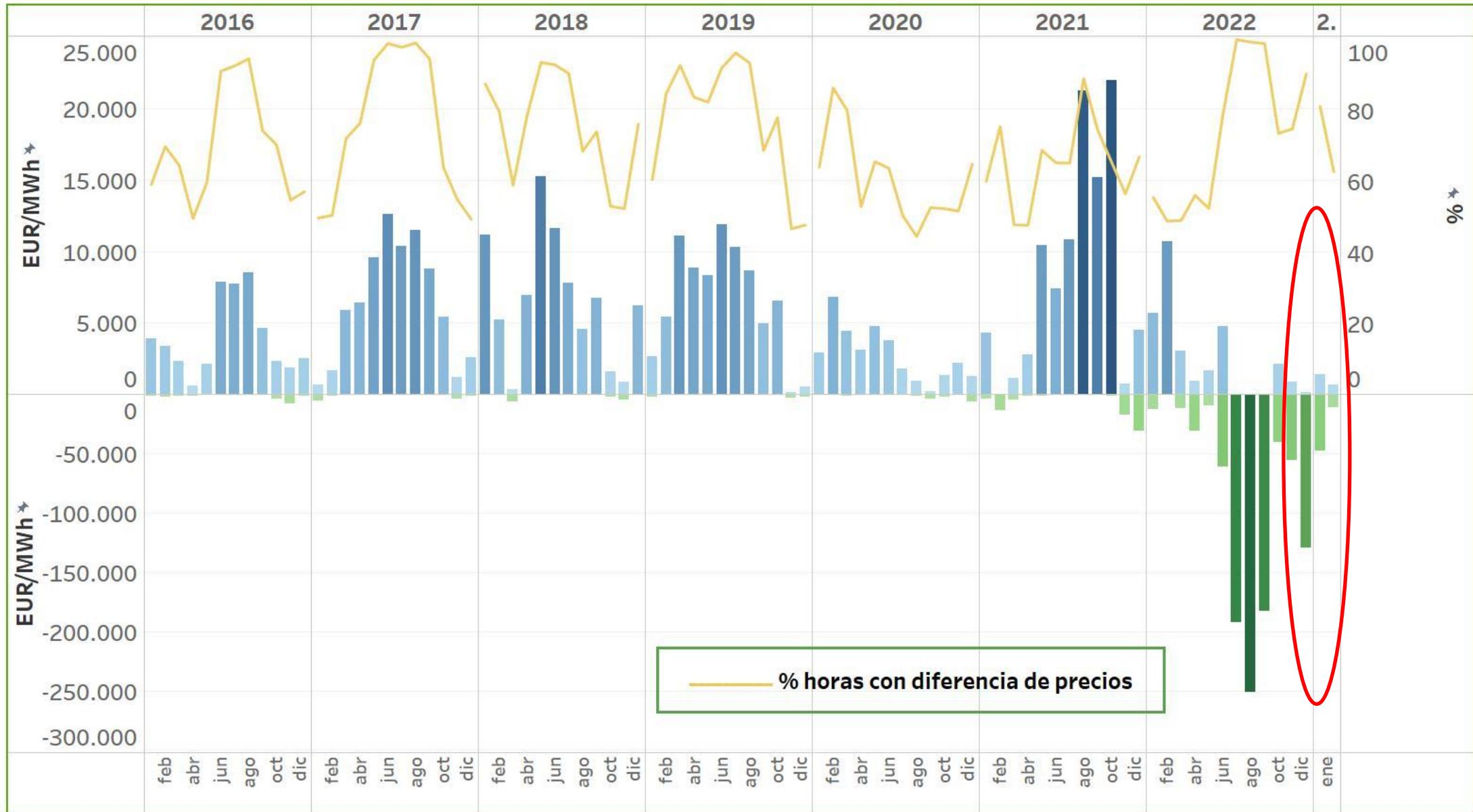
Interconexión España - Francia



La renta de congestión es el resultado de aplicar al flujo en la interconexión la diferencia de precios a cada lado de la frontera

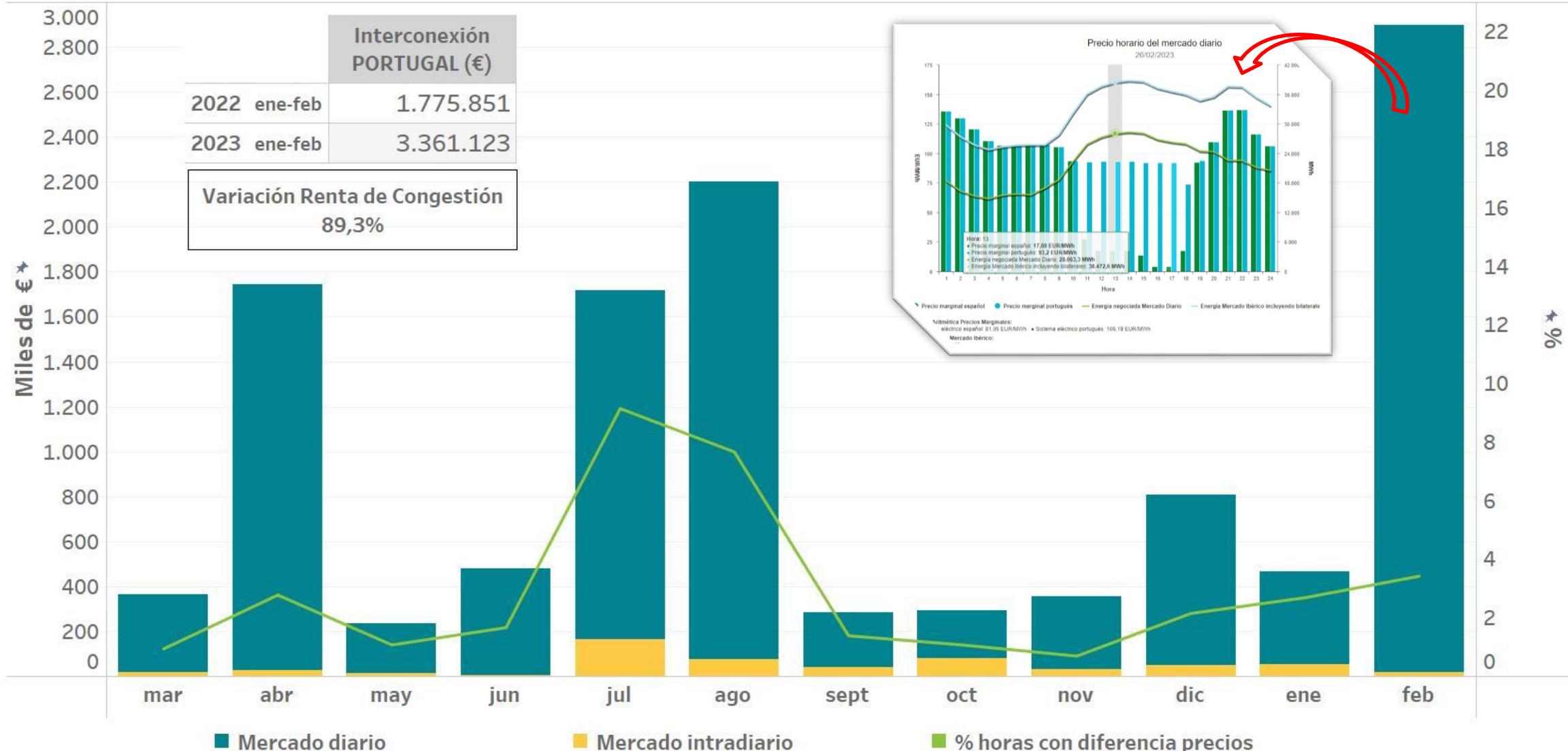
EVOLUCIÓN DE “SPREADS” ENTRE ESPAÑA Y FRANCIA

ACUMULADOS MENSUALES



RENTAS DE CONGESTIÓN EN MERCADO DIARIO E INTRADIARIO

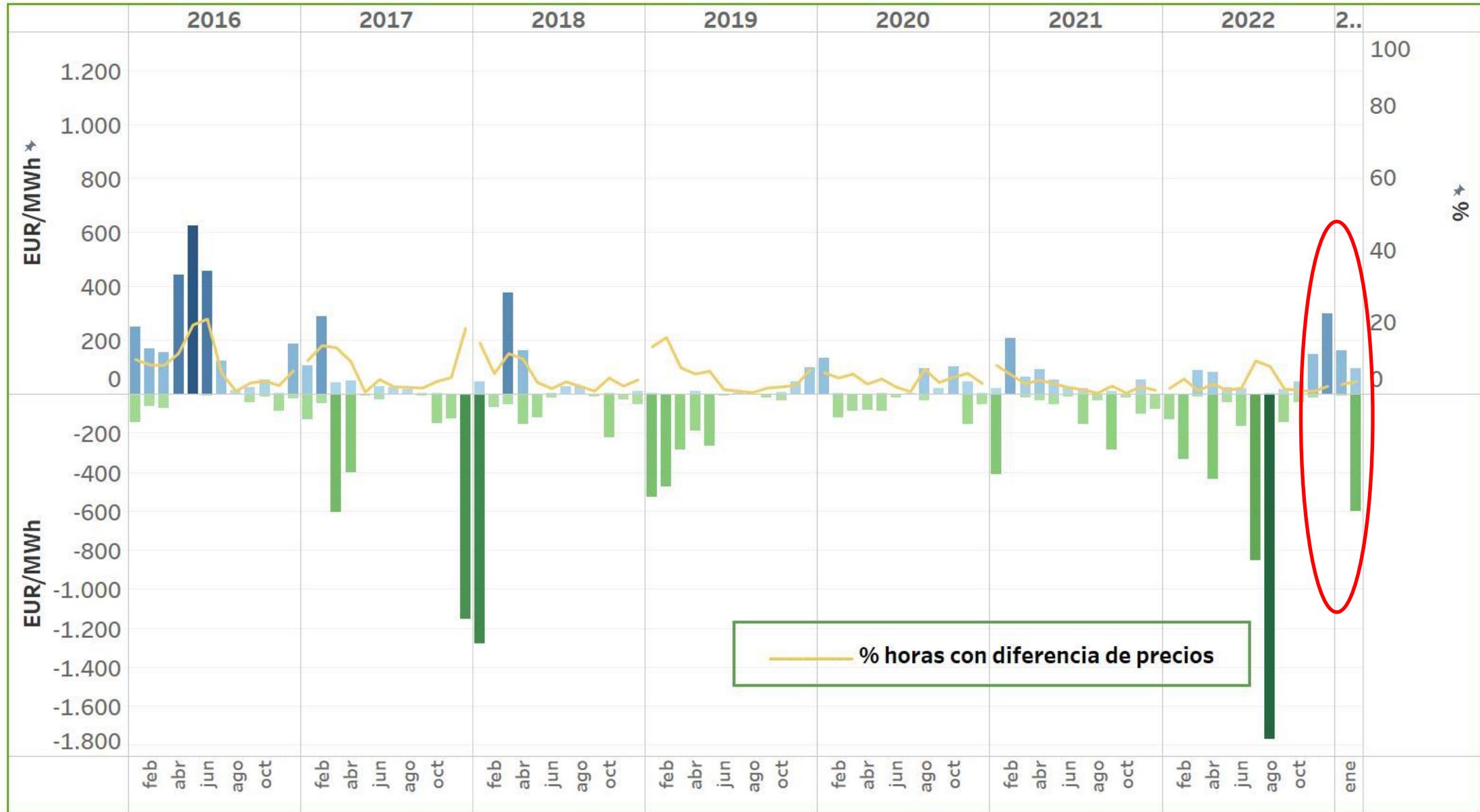
Interconexión España - Portugal



La renta de congestión es el resultado de aplicar al flujo en la interconexión la diferencia de precios a cada lado de la frontera

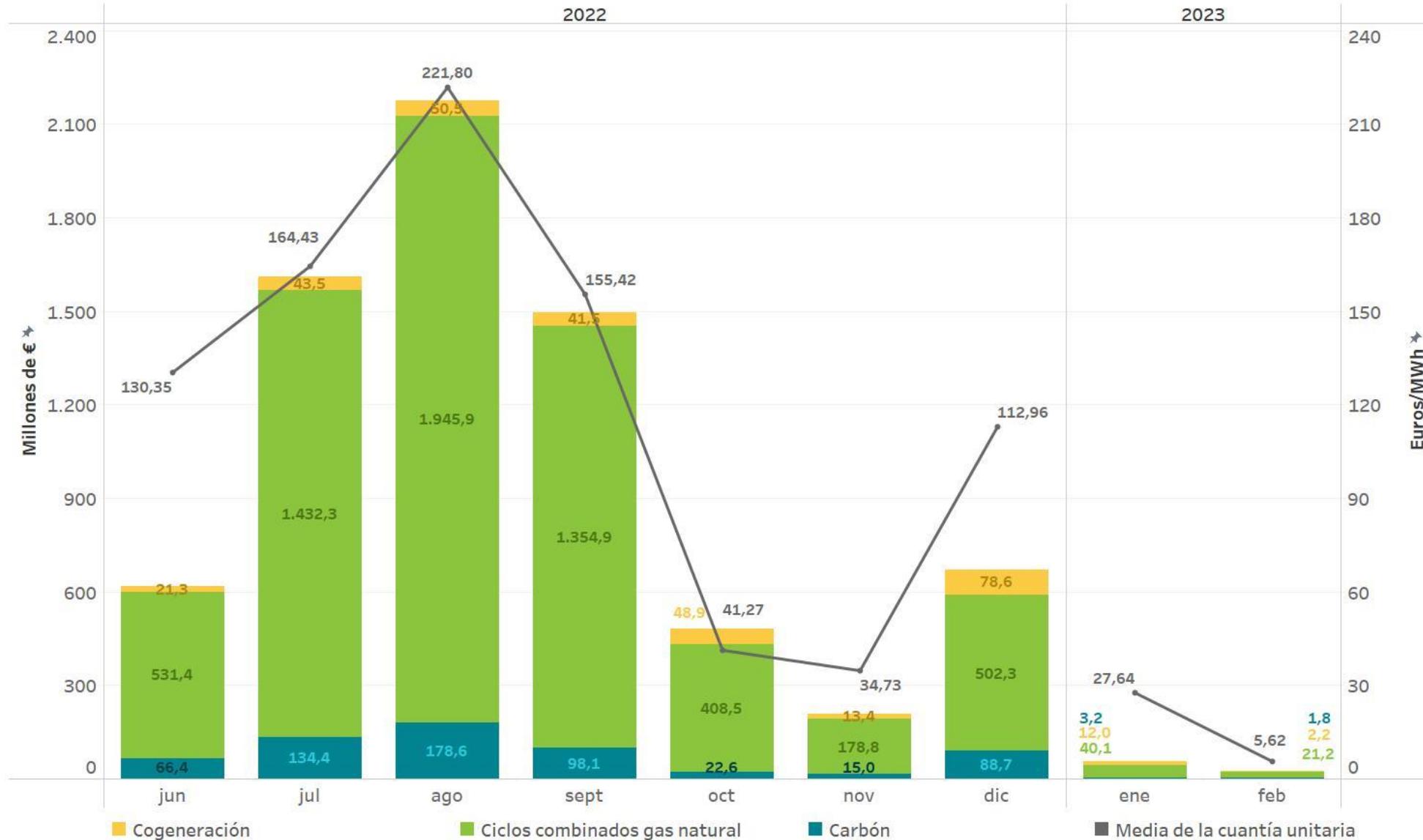
EVOLUCIÓN DE “SPREADS” ENTRE ESPAÑA Y PORTUGAL

ACUMULADOS MENSUALES



LIQUIDACIÓN MENSUAL MECANISMO DE AJUSTE COBRO MENSUAL INSTALACIONES POR TECNOLOGÍA

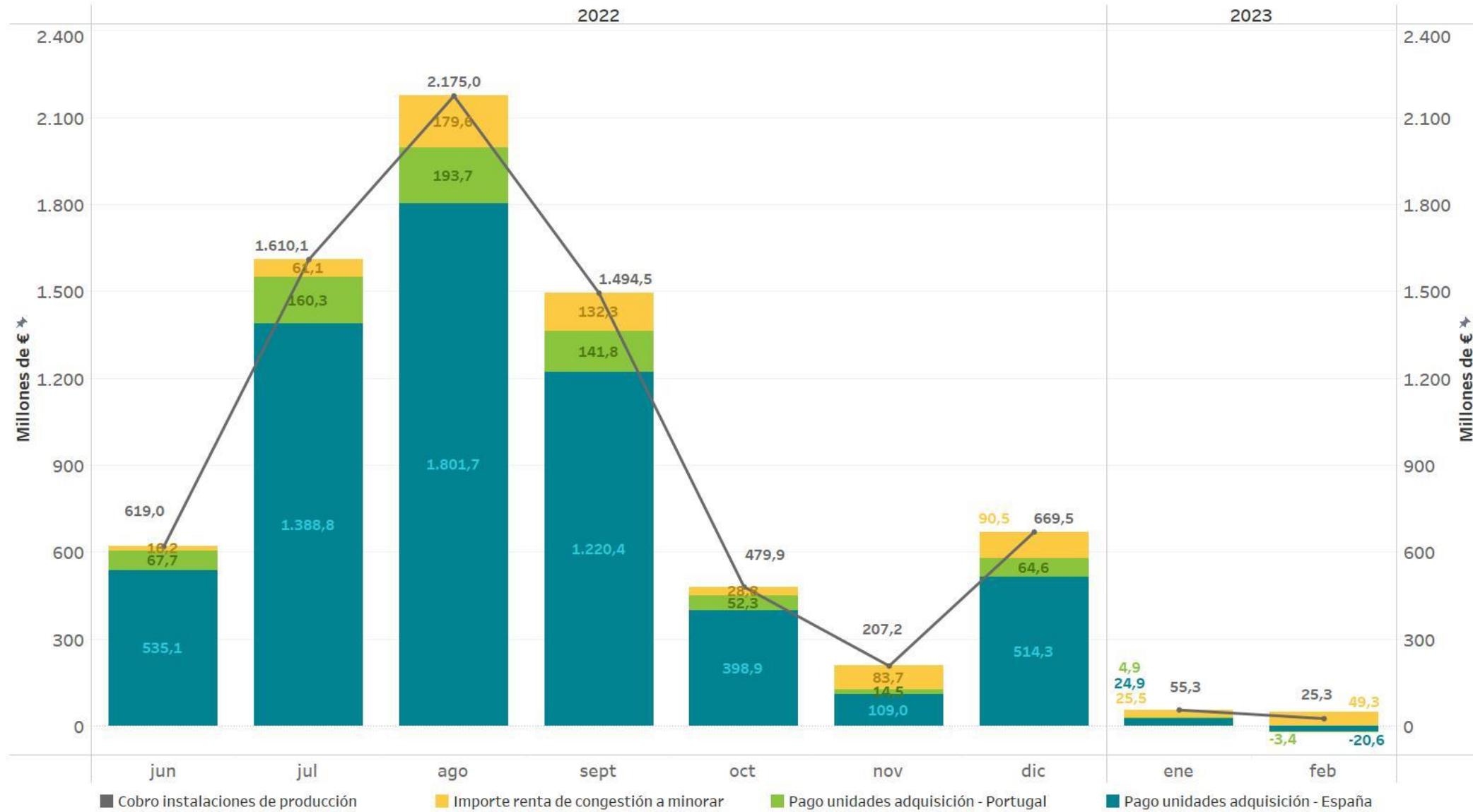
Desde el 15/06/2022 hasta el 28/02/2023



LIQUIDACIÓN MENSUAL MECANISMO DE AJUSTE

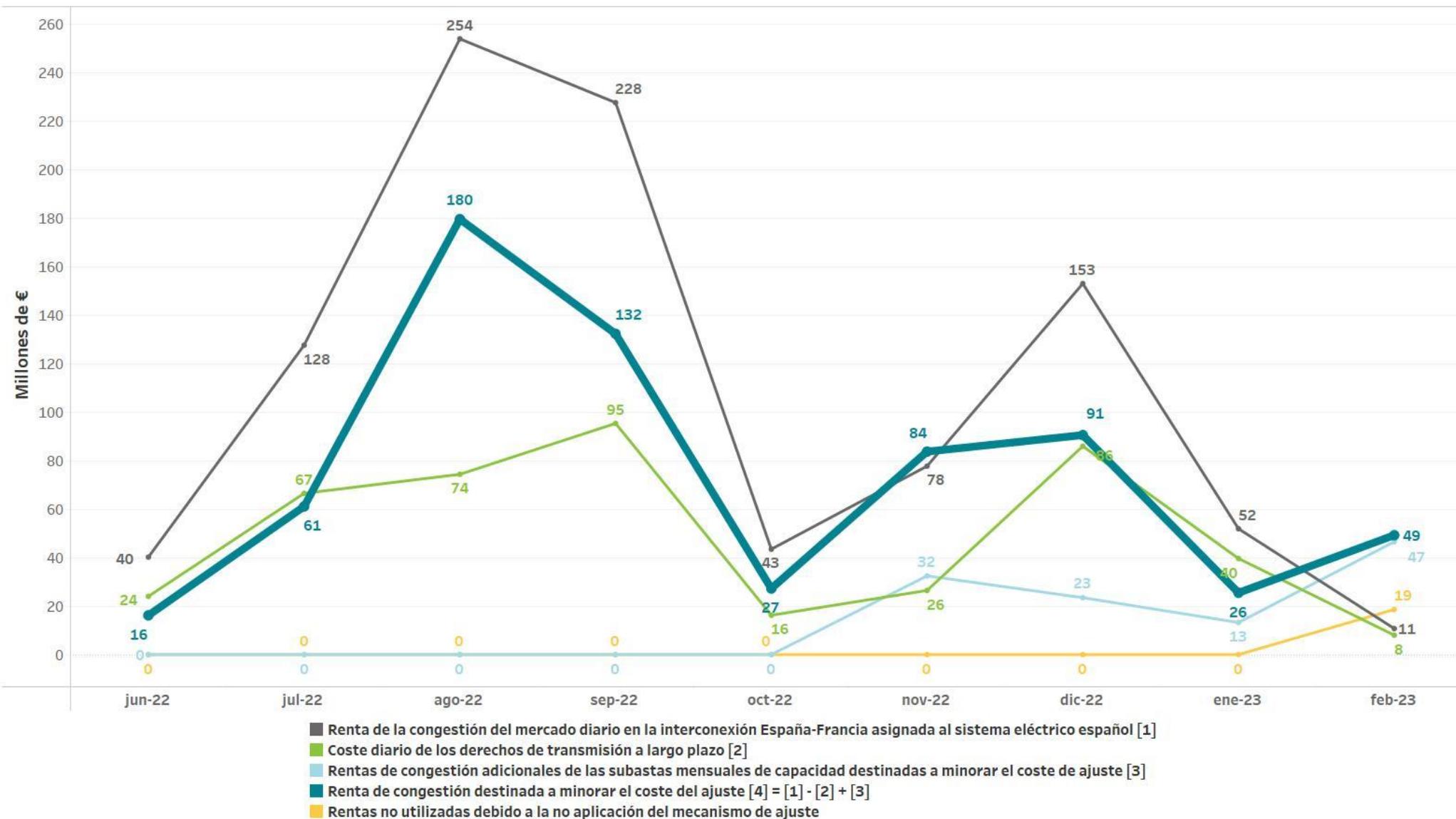
DESGLOSE MENSUAL FINANCIACIÓN MECANISMO

Desde el 15/06/2022 hasta el 28/02/2023



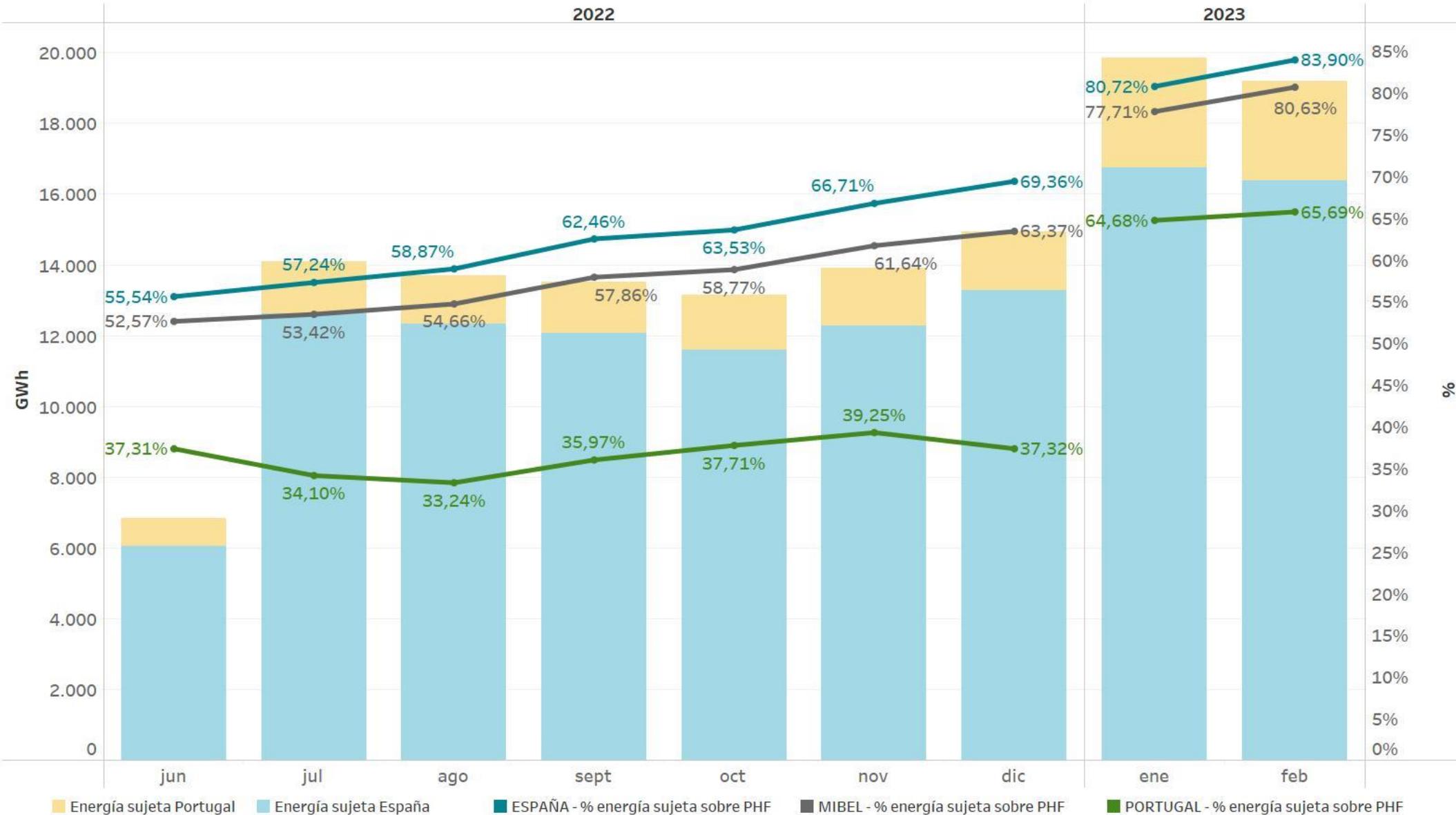
Rentas de congestión en la interconexión ES-FR desde el inicio de la aplicación del mecanismo de ajuste

Desde el 15/06/2022 hasta el 28/02/2023

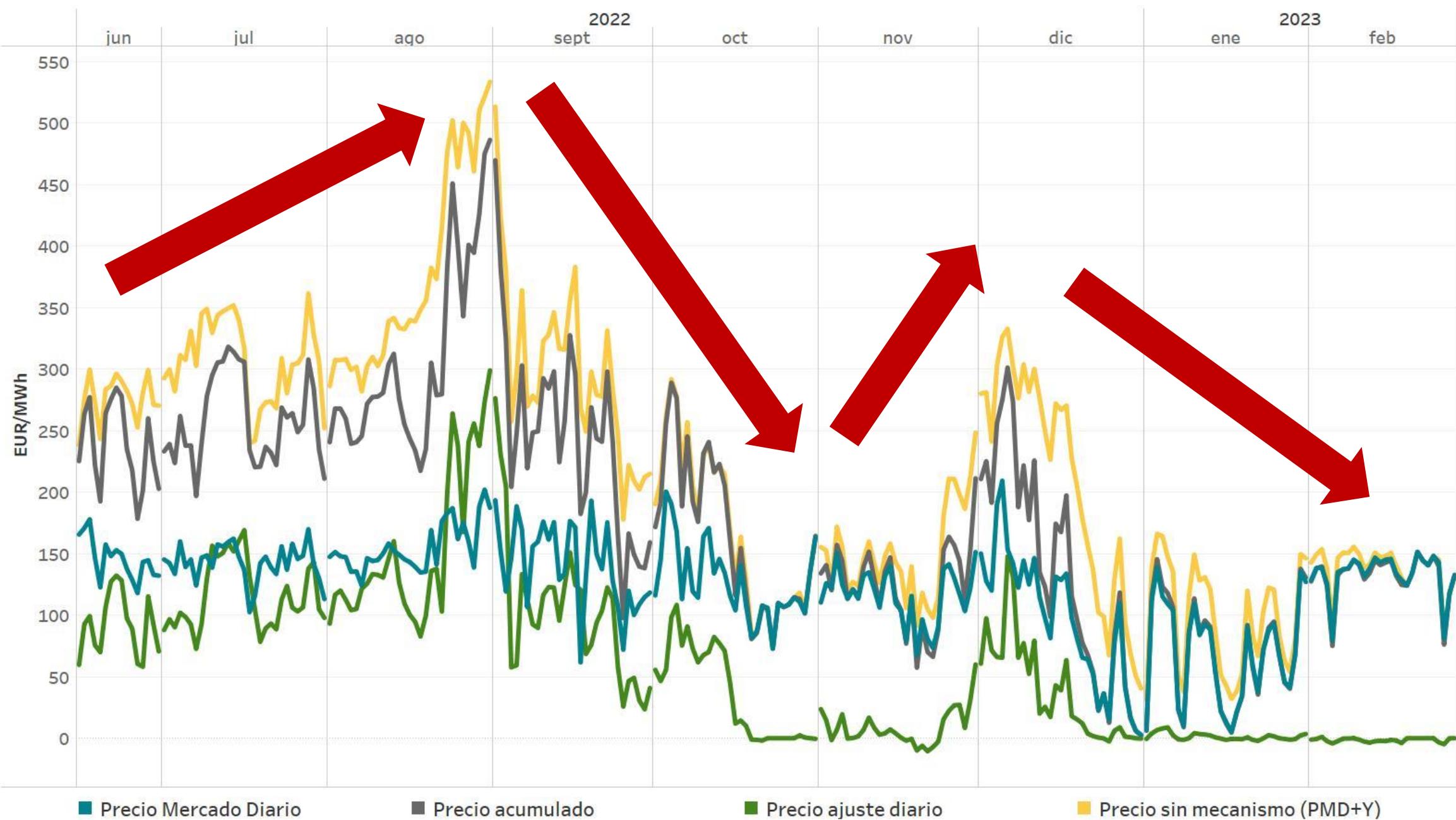


Evolución mensual de la energía sujeta al mecanismo de ajuste en las liquidaciones de OMIE

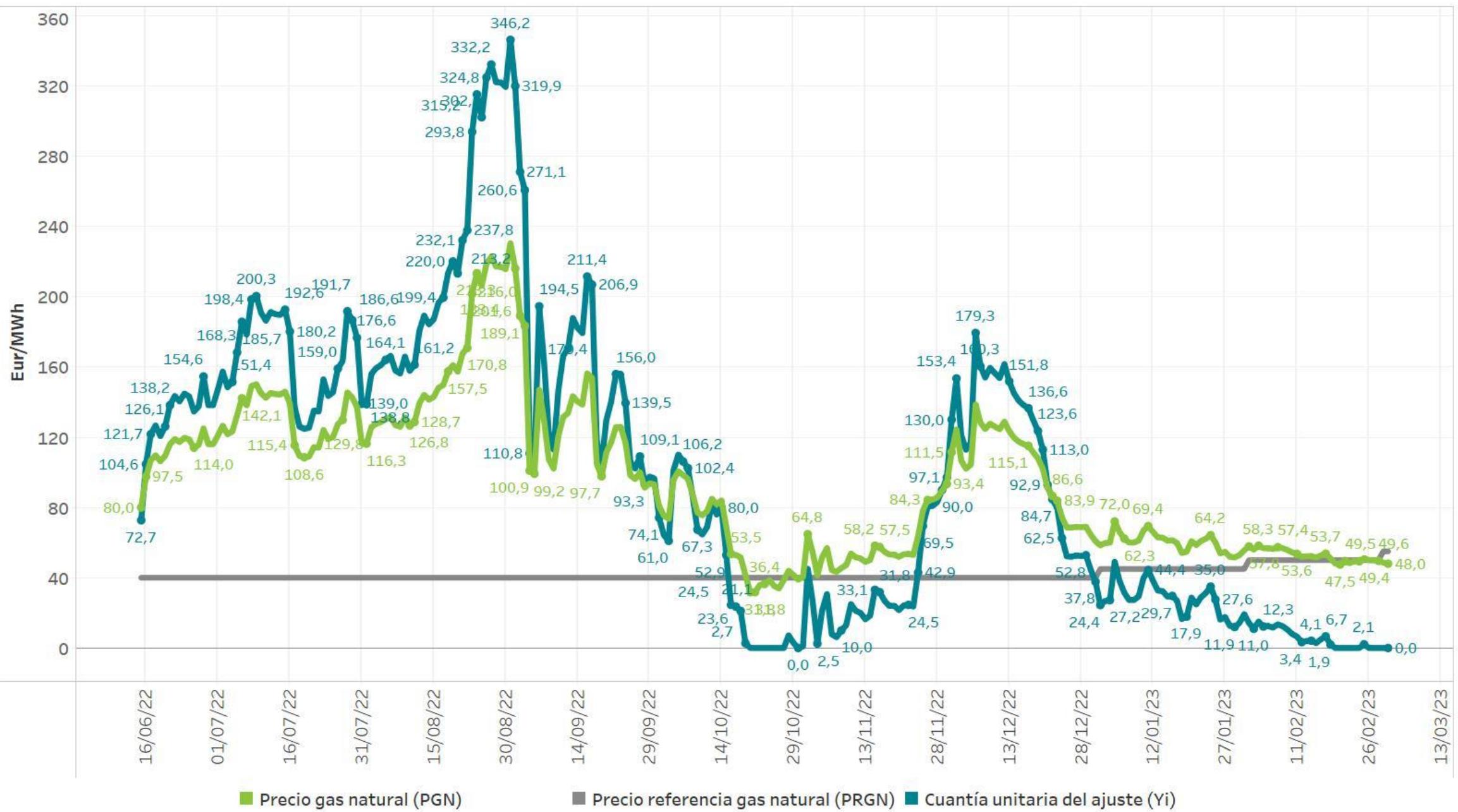
Desde el 15/06/2022 hasta el 28/02/2023



PRECIOS MERCADO DIARIO Y MECANISMO DE AJUSTE



PRECIOS DEL GAS NATURAL A EFECTOS DEL RDL 10/2022



2.

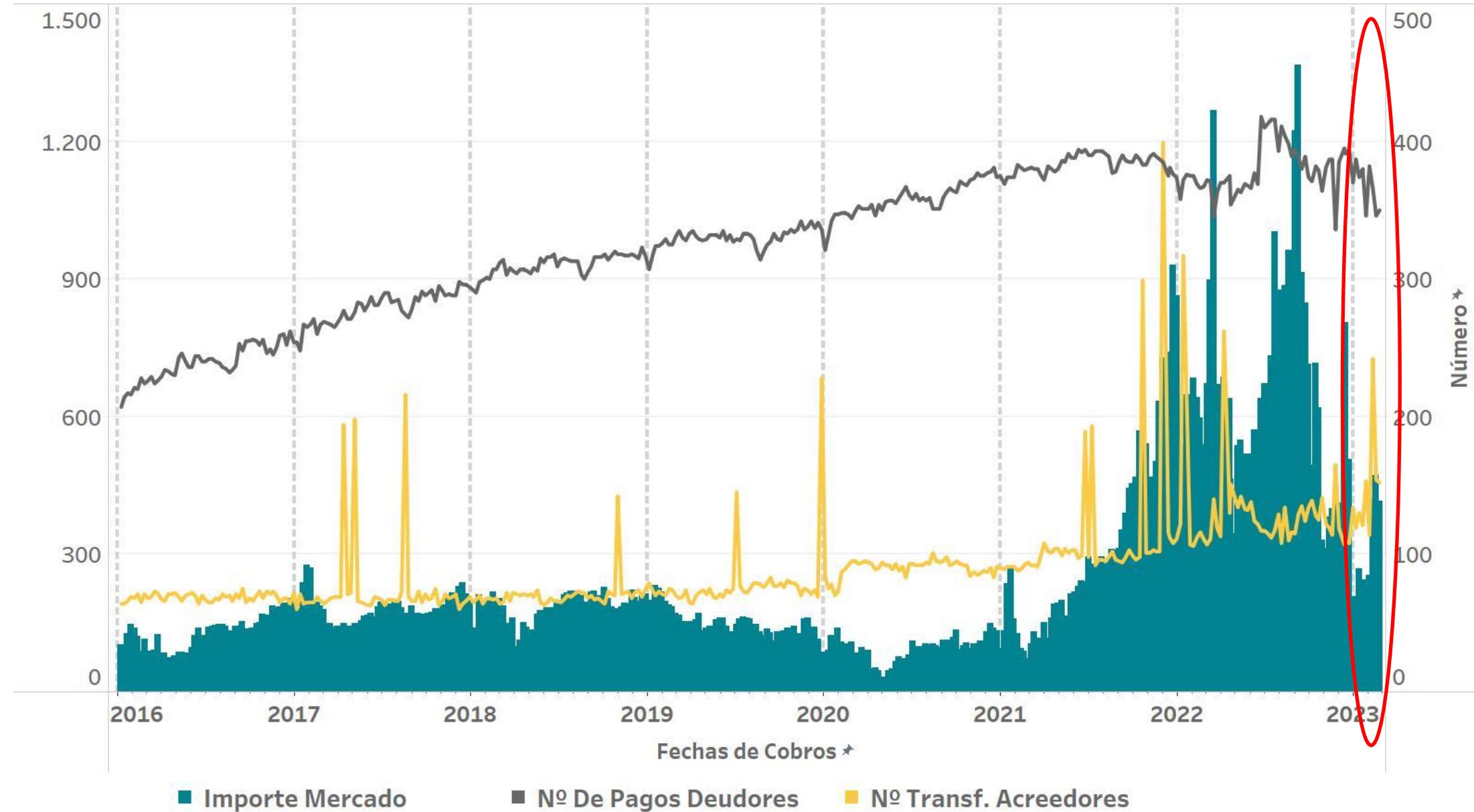
Cobros y pagos del mercado

- Evolución de los cobros, pagos
- Evolución del número de agentes acreedores y deudores
- Agentes con liquidación en el mercado por tipo de actividad

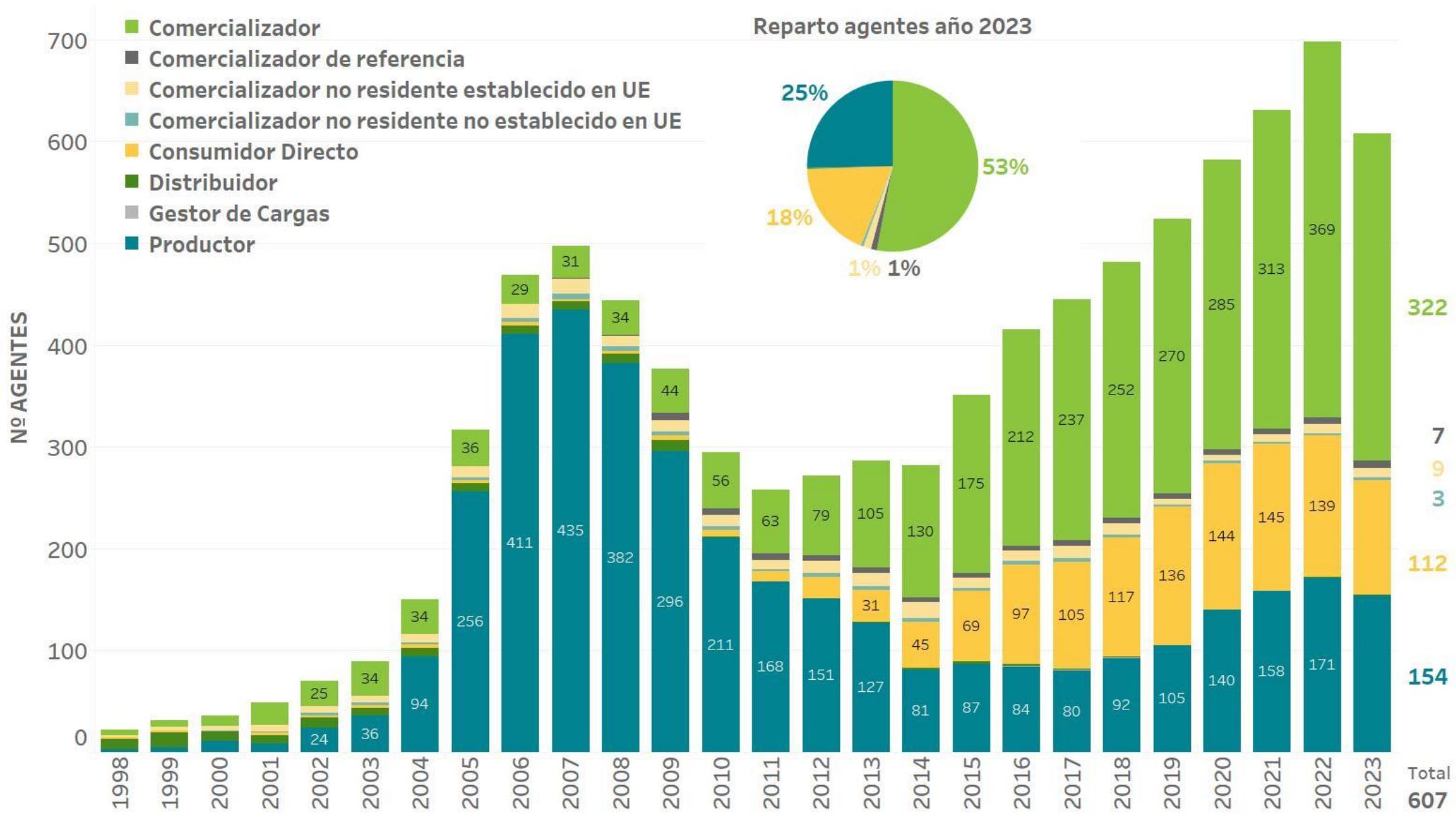


23

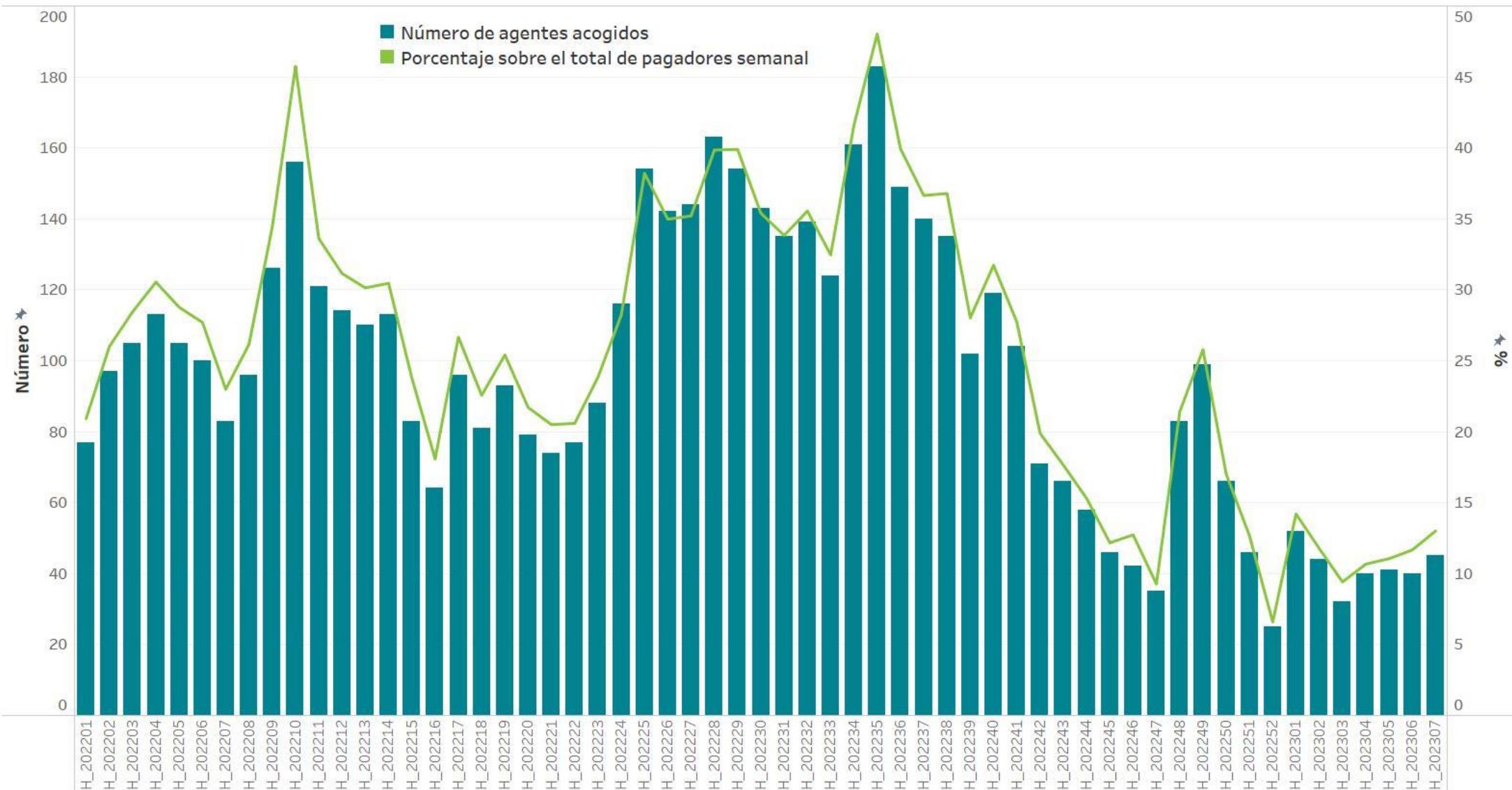
EVOLUCIÓN SUMAS TRANSFERIDAS A AGENTES ACREDITORES POR DÍA DE COBROS Y DE AGENTES CON LIQUIDACIÓN



AGENTES CON LIQUIDACIÓN EN EL MERCADO POR TIPO DE ACTIVIDAD

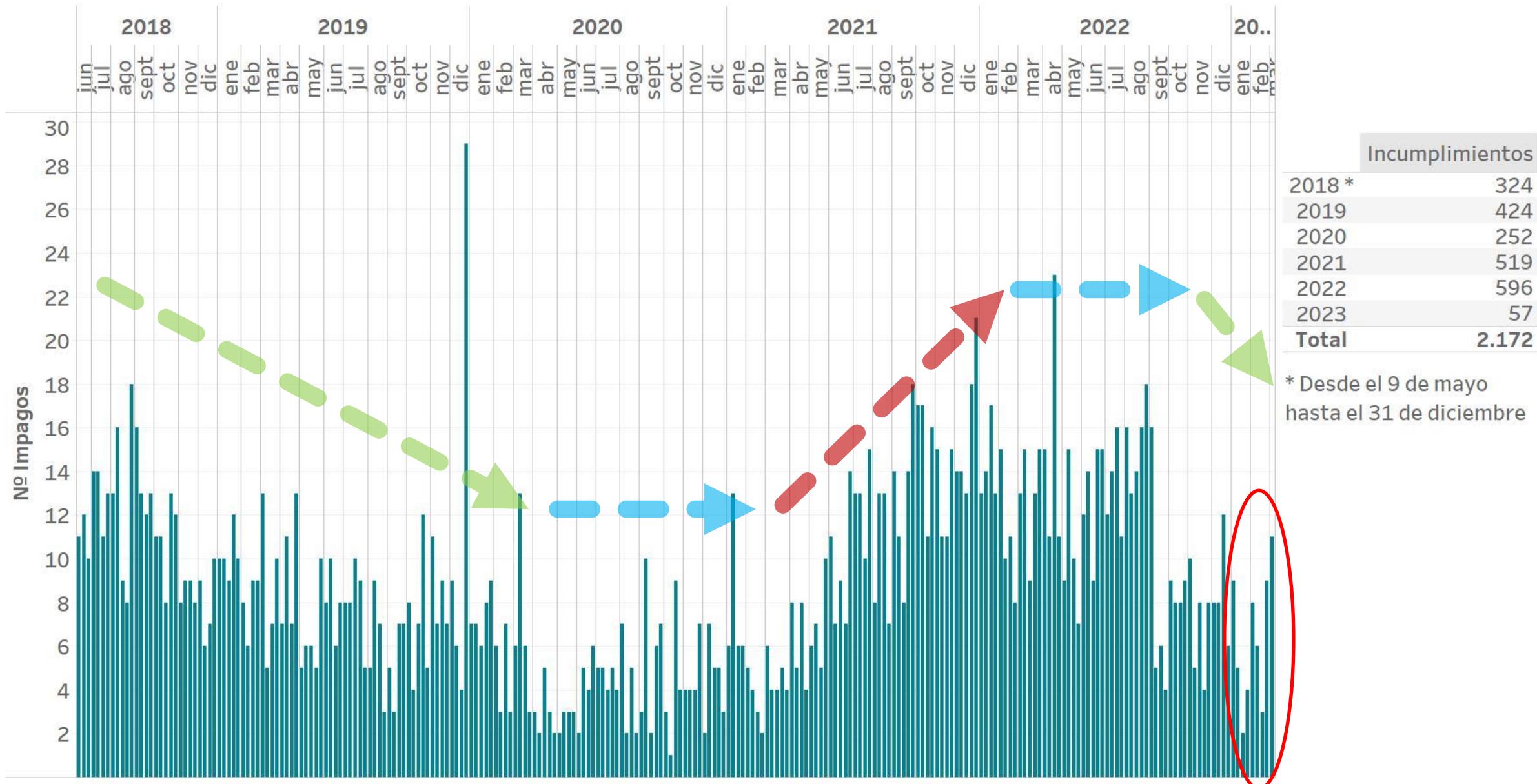


Número de agentes que se han acogido al mecanismo de pago anticipado



EVOLUCIÓN DE INCUMPLIMIENTOS EN LOS PAGOS

Desde la entrada en vigor de las Reglas del mercado del 9 de mayo de 2018



3.

Precio final medio

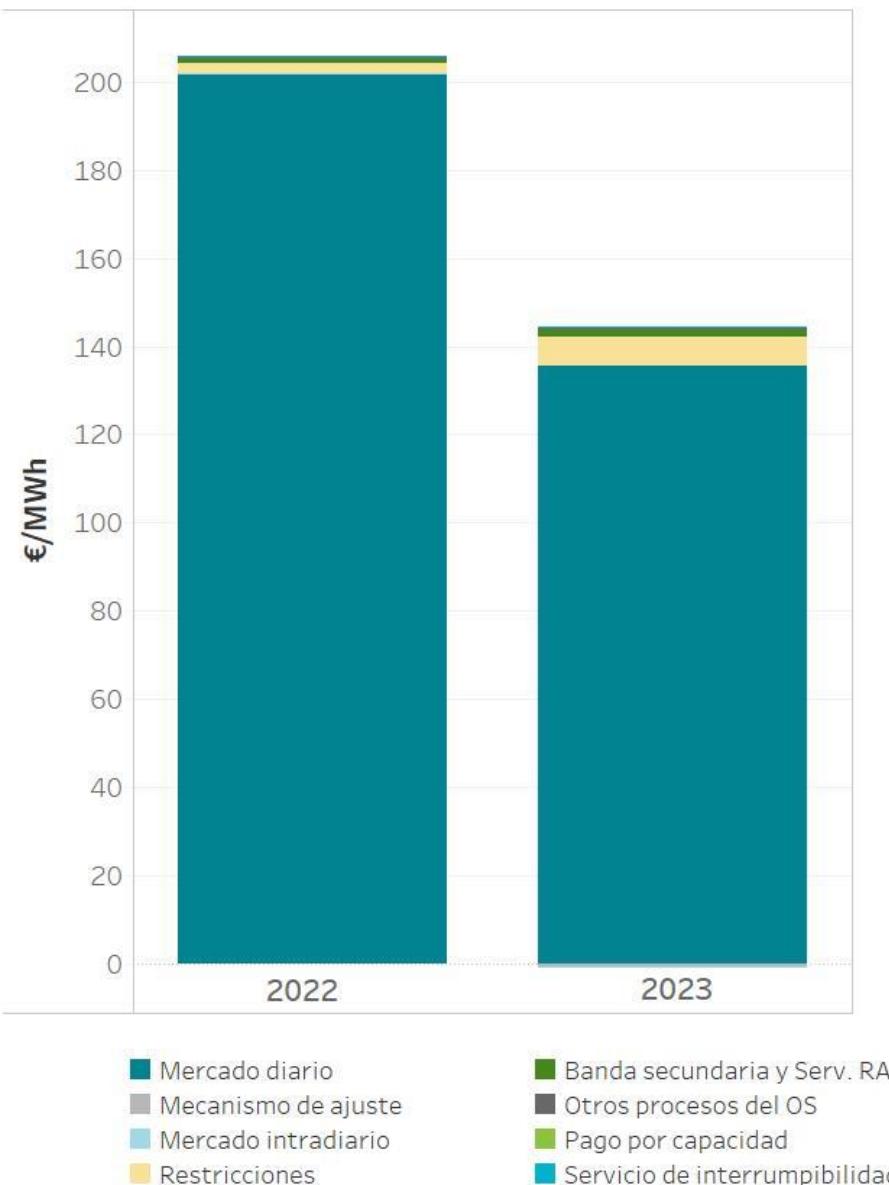
- Precio horario final medio de la demanda nacional
- Componentes del precio horario final medio de la demanda nacional
- Evolución del precio horario final medio de la demanda nacional



23

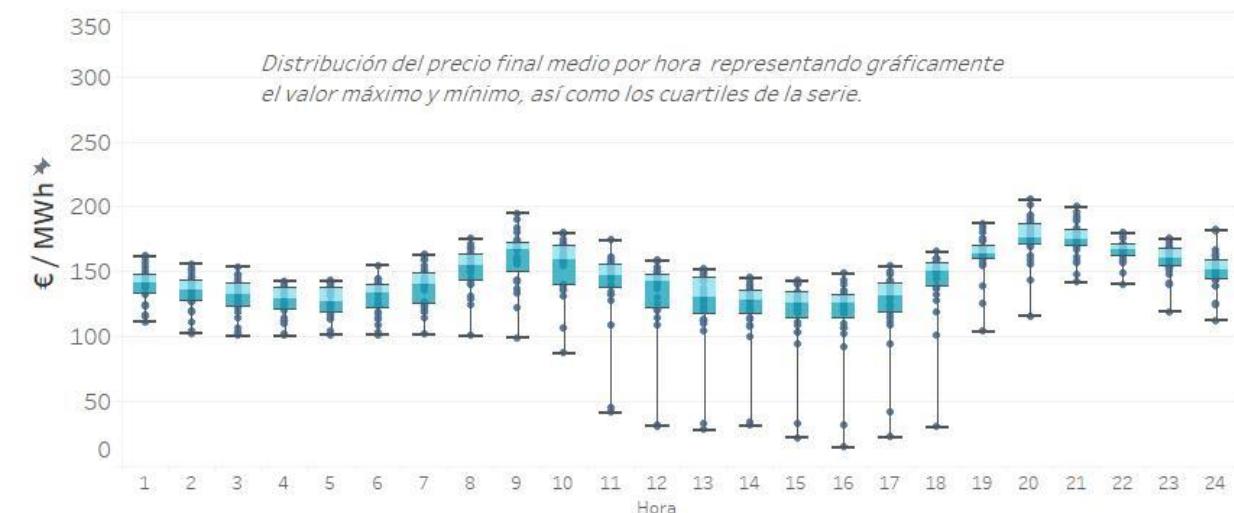
PRECIO HORARIO FINAL MEDIO - DEMANDA NACIONAL

FEBRERO

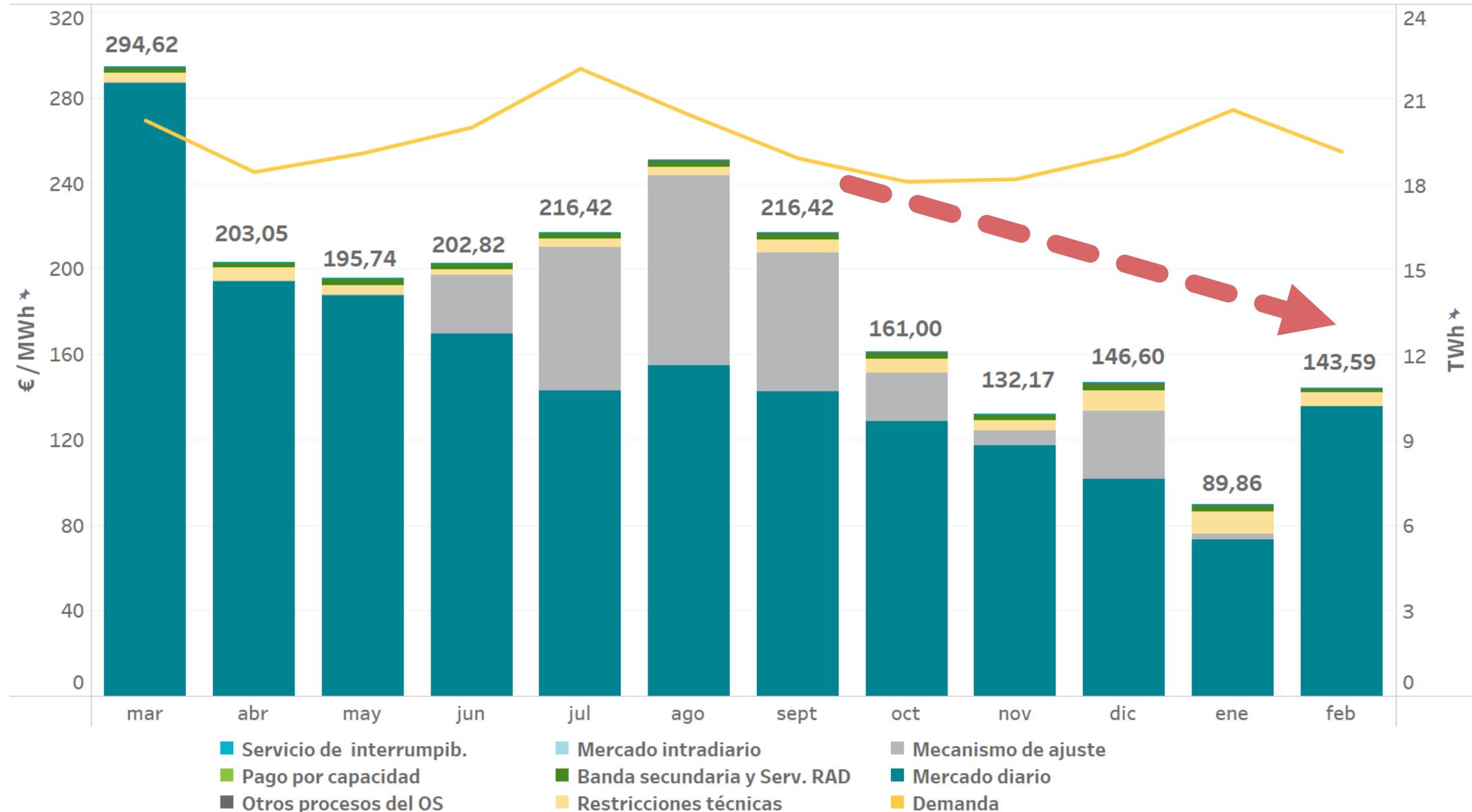


Mercado/Proceso	Año 2022		Año 2023		Incremento
	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%	
Mercado diario	202,01	98,11	135,59	94,43	-32,88
Mecanismo de ajuste	0,00	0,00	-0,72	-0,50	
Mercado intradiario	0,00	0,00	-0,08	-0,06	
Restricciones	2,13	1,04	6,63	4,61	210,73
Banda secundaria y Serv. RAD	1,20	0,58	1,69	1,17	40,67
Otros procesos del OS	0,17	0,08	0,14	0,10	-15,52
Pago por capacidad	0,47	0,23	0,35	0,24	-25,94
Servicio de interrumpibilidad	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL	205,89	100,00	143,59	100,00	-30,26

La componente de restricciones incluye tanto las restricciones técnicas al mercado diario como las restricciones en tiempo real.
Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la Disposición Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo.



COMPONENTES DEL PRECIO HORARIO FINAL MEDIO SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL - DEMANDA NACIONAL

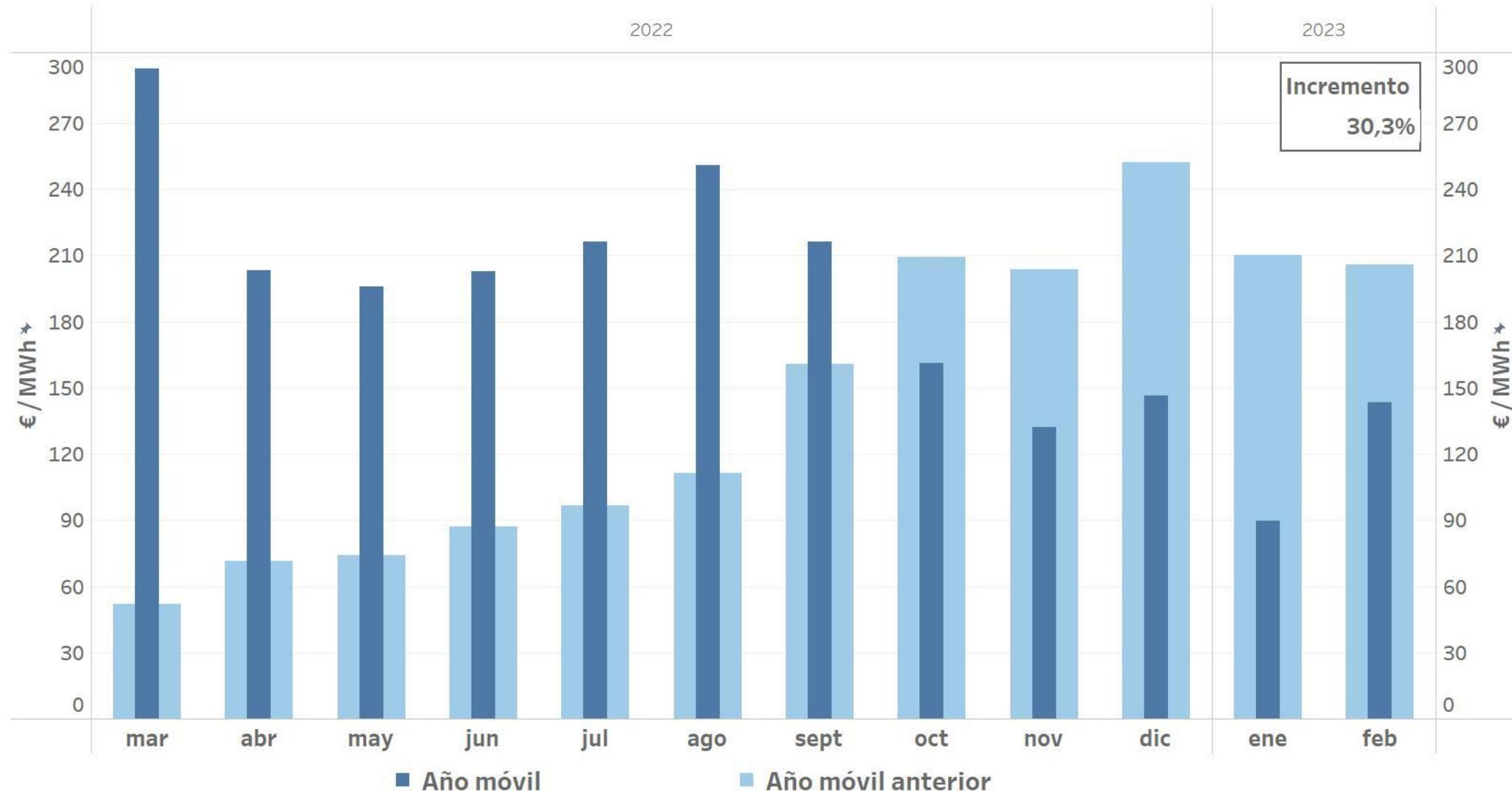


EVOLUCIÓN DEL PRECIO HORARIO FINAL MEDIO SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL - DEMANDA NACIONAL

AÑO MÓVIL



EVOLUCIÓN DEL PRECIO HORARIO FINAL MEDIO SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL - DEMANDA NACIONAL AÑO MÓVIL



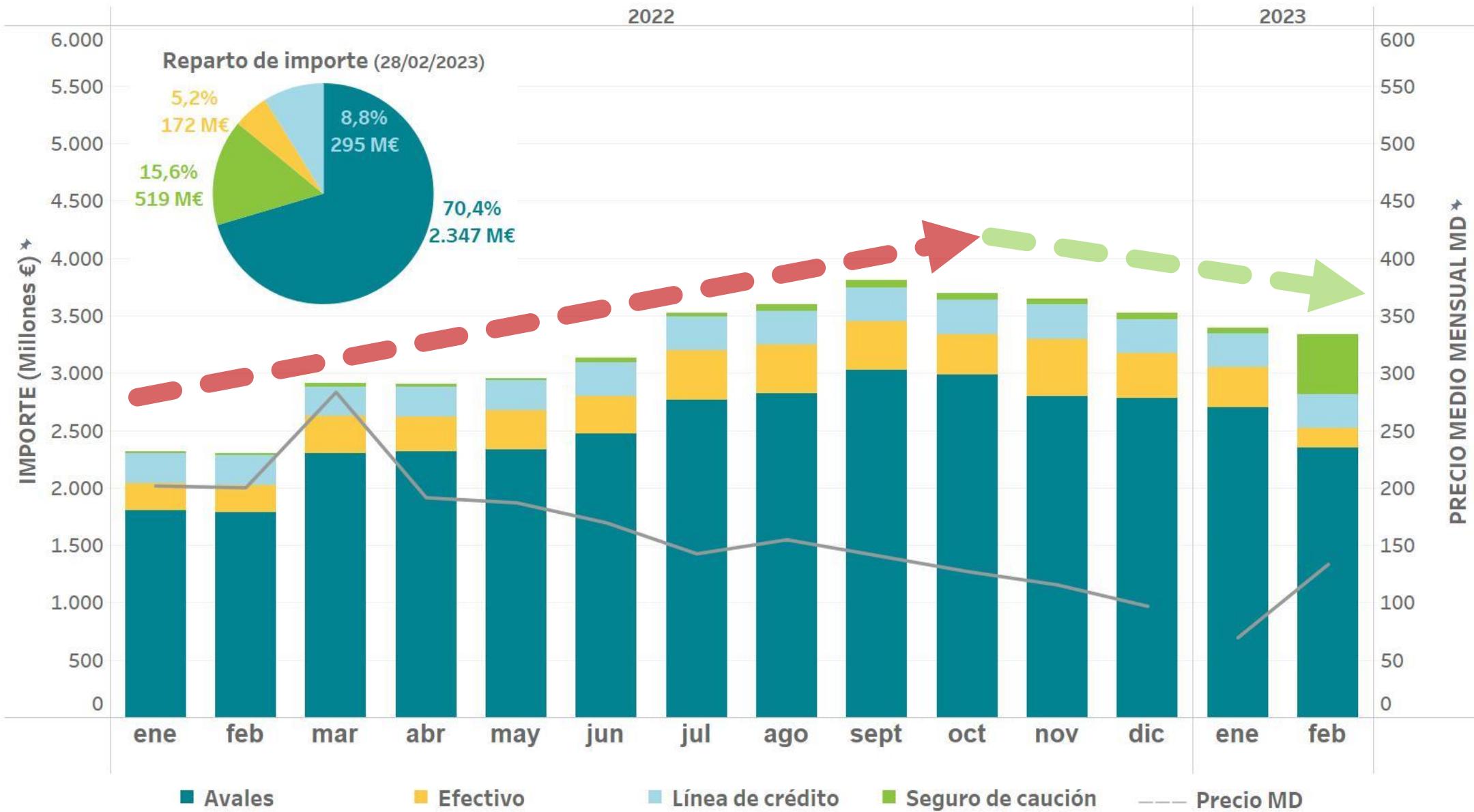
4.

Garantías formalizadas en el mercado

- ❑ Evolución de las garantías en el mercado eléctrico
- ❑ Índice de cobertura de garantías
- ❑ Rating de las entidades bancarias

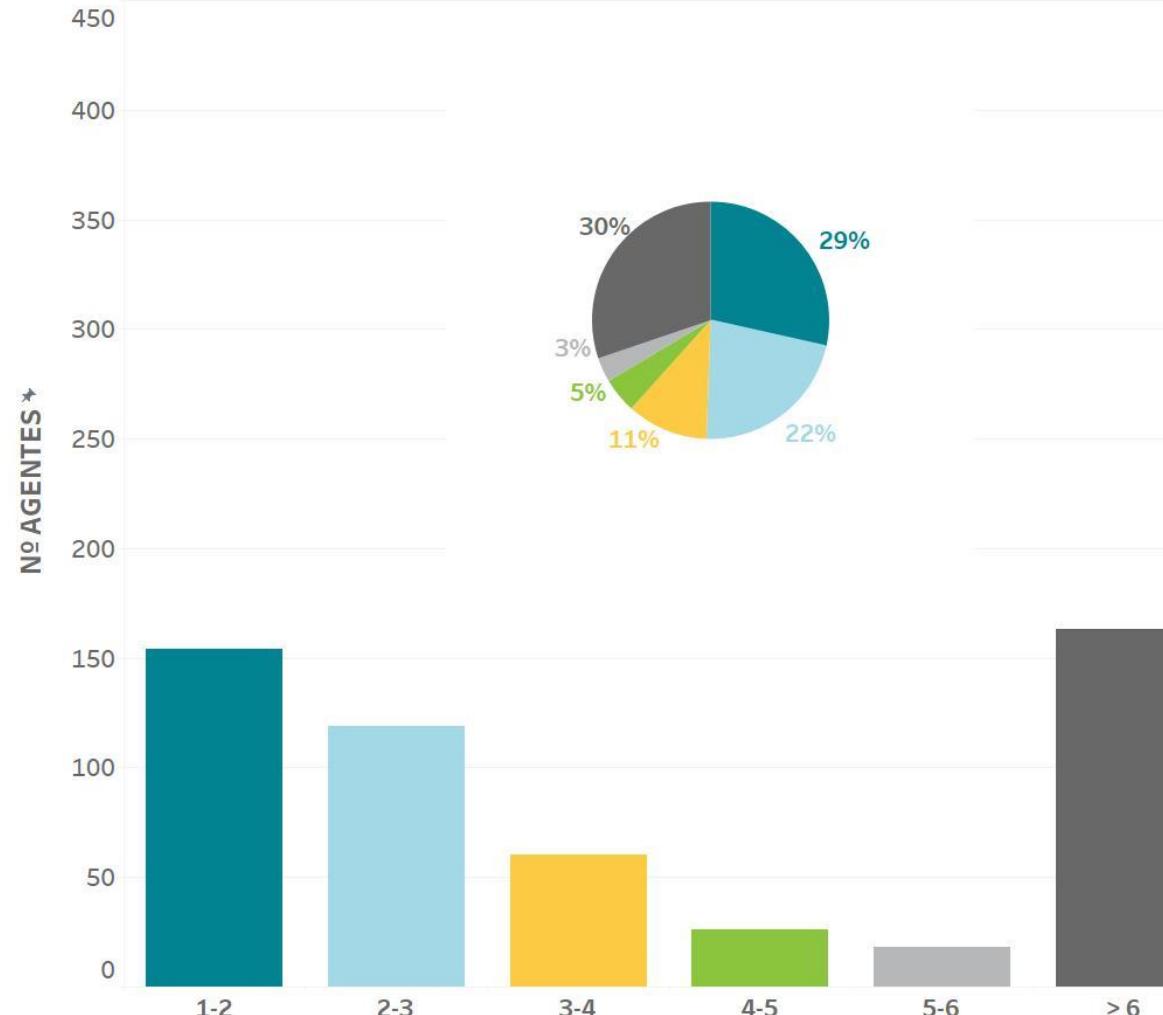


EVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS FORMALIZADAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO

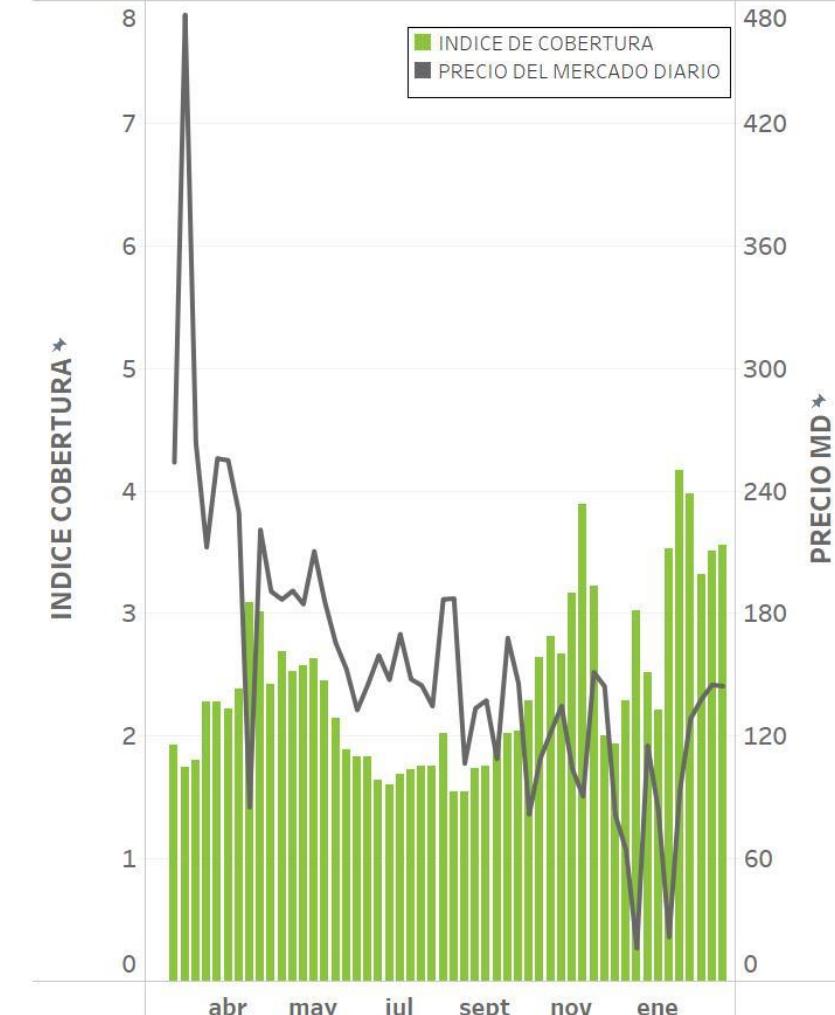


ÍNDICE DE COBERTURA DE GARANTÍAS

Número de agentes según intervalo de índice de cobertura de garantías (1)

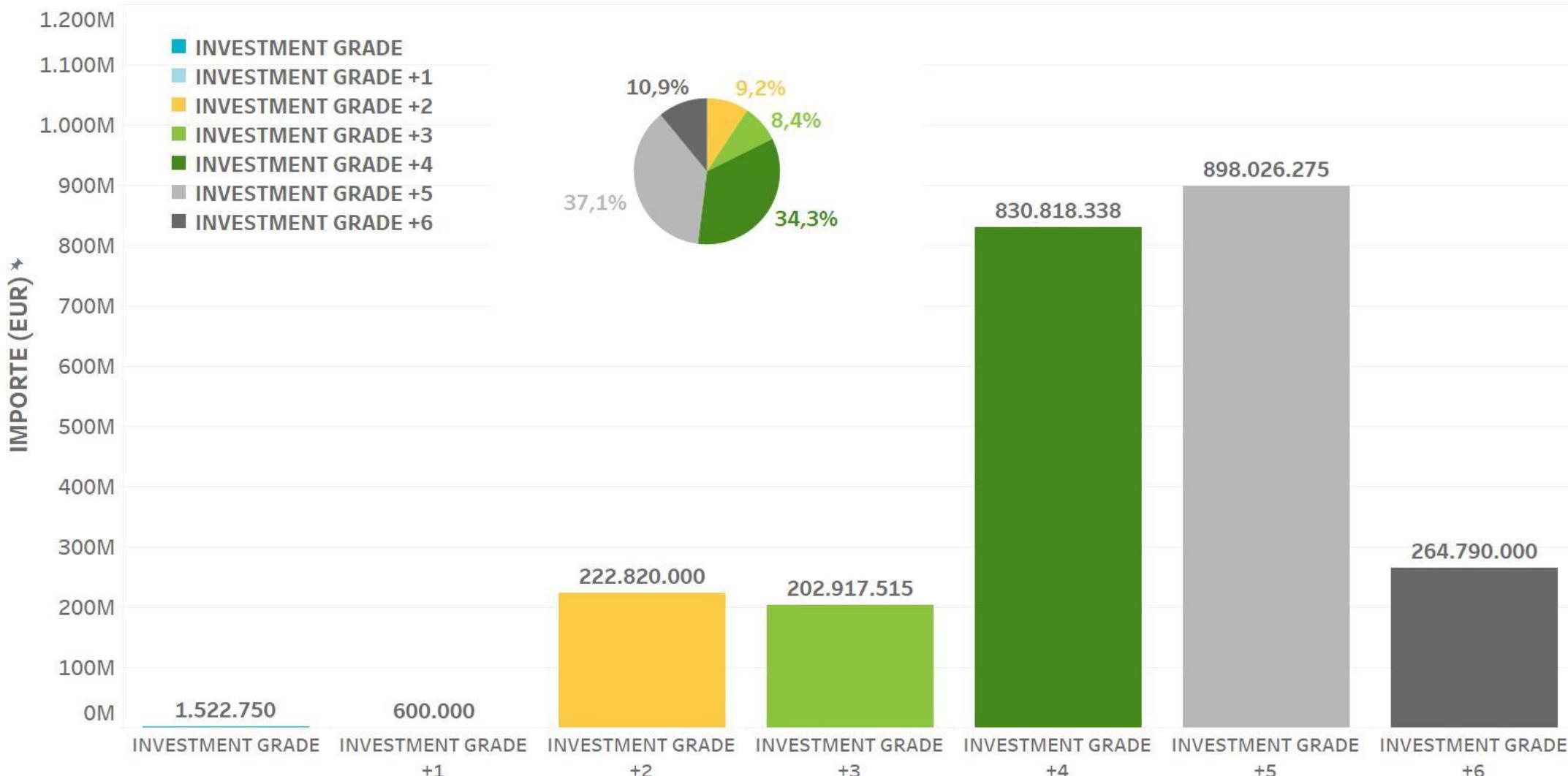


Evolución del índice de cobertura de garantías global de los agentes (1)



RATINGS DE LAS ENTIDADES BANCARIAS

Avales y autorizaciones de línea de crédito agrupados por mejor rating respecto a investment grade (28/02/2023)



Agencias de rating consideradas: S&P, Moody's, Fitch, DBRS

25 años
years
años

MUCHAS GRACIAS

