



25 años
years
anos

Comité de agentes de mercado: Evolución del mercado de energía eléctrica

Yolanda Cuéllar
Dirección de Operación del Mercado

18/07/2023

Índice

01

DATOS RELEVANTES

04

INTERCAMBIOS INTERNACIONALES

02

MERCADO DIARIO

05

MERCADOS INTERNACIONALES

03

MERCADOS INTRADIARIOS

06

OTRA INFORMACIÓN

07

MERCADOS ACOPLADOS





01

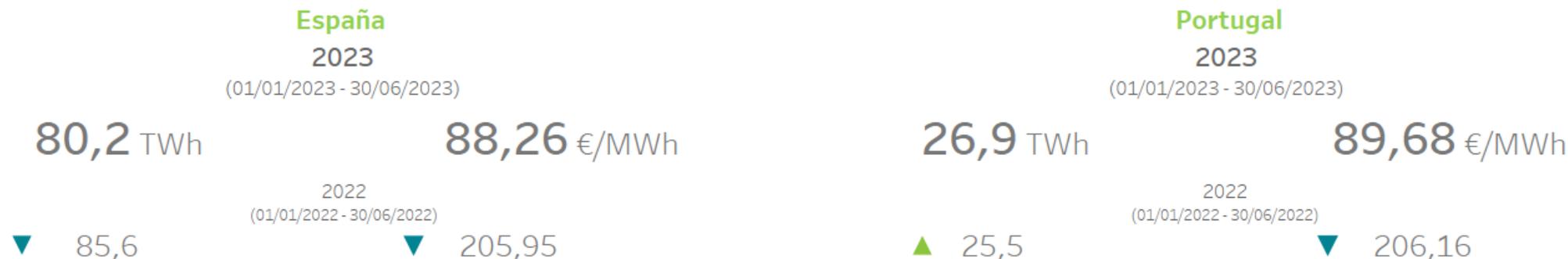
Datos relevantes



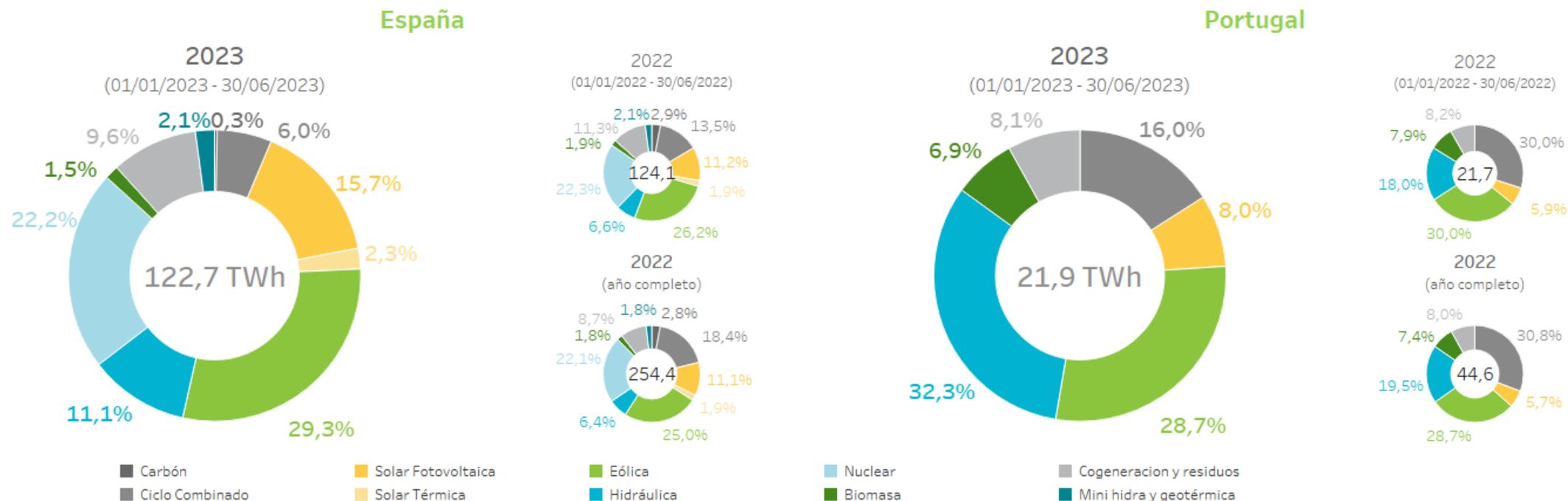
DATOS RELEVANTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

MERCADO DIARIO

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



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



(*) Importación no incluida

Mercados intradiarios

Mercado intradiario subastas

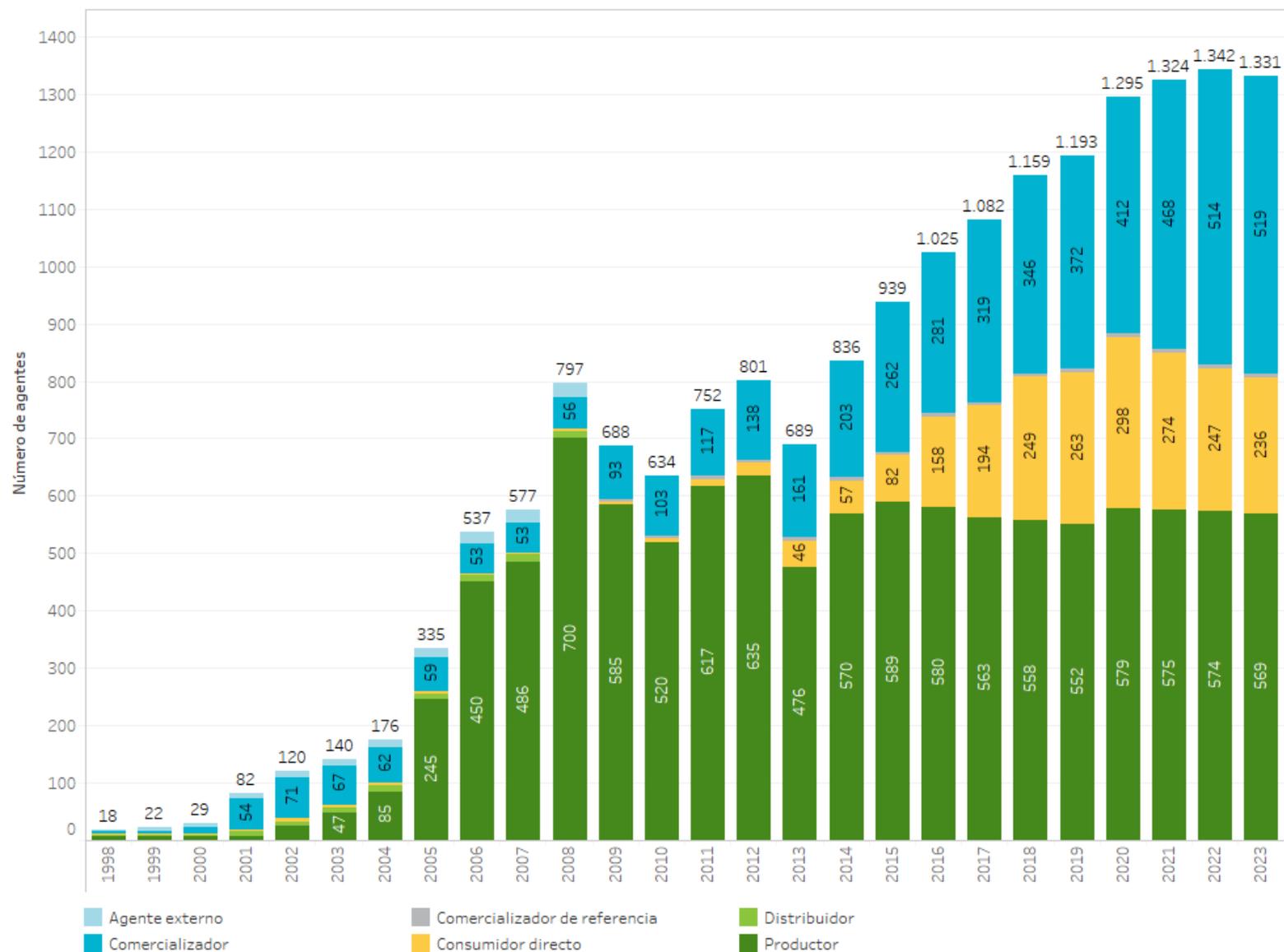
| España | | Portugal | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| (01/01/2023 - 30/06/2023) | (01/01/2022 - 30/06/2022) | (01/01/2023 - 30/06/2023) | (01/01/2022 - 30/06/2022) |
| 17,4 TWh | 15,2 TWh | 3,2 TWh | 3,2 TWh |
| 21,6% (del PDBC) | 17,8% (del PDBC) | 11,9% (del PDBC) | 12,4% (del PDBC) |
| 87,43 €/MWh | 206,6 €/MWh | 91,15 €/MWh | 207,3 €/MWh |
| - 0,9% (del PDBC) | + 0,3% (del PDBC) | + 1,6% (del PDBC) | + 0,5% (del PDBC) |

Mercado intradiario continuo

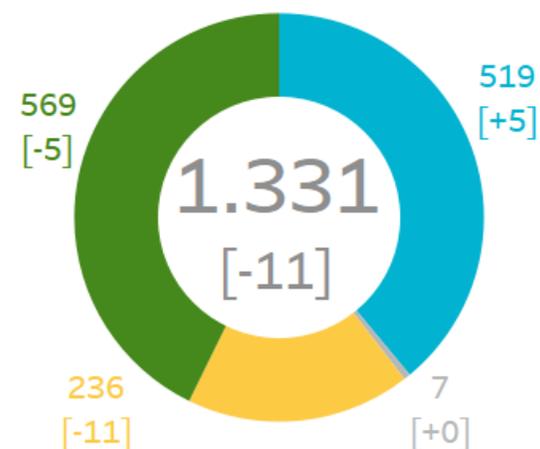
| España | | Portugal | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| (01/01/2023 - 30/06/2023) | (01/01/2022 - 30/06/2022) | (01/01/2023 - 30/06/2023) | (01/01/2022 - 30/06/2022) |
| 4,4 TWh | 3,5 TWh | 0,7 TWh | 0,5 TWh |
| 5,5% (del PDBC) | 4,1% (del PDBC) | 2,5% (del PDBC) | 2,1% (del PDBC) |
| 89,57 €/MWh | 212,6 €/MWh | 88,88 €/MWh | 215,3 €/MWh |
| + 1,5% (del PDBC) | + 3,2% (del PDBC) | - 0,9% (del PDBC) | + 4,4% (del PDBC) |

Agentes en el mercado de electricidad

Histórico de agentes en el mercado hasta 30/06/2023

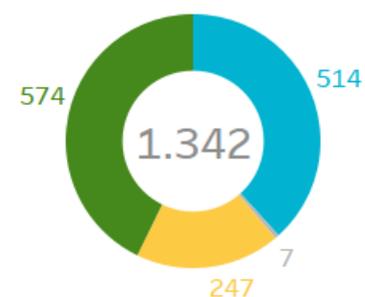


Agentes en el mercado de electricidad a 30/06/2023



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

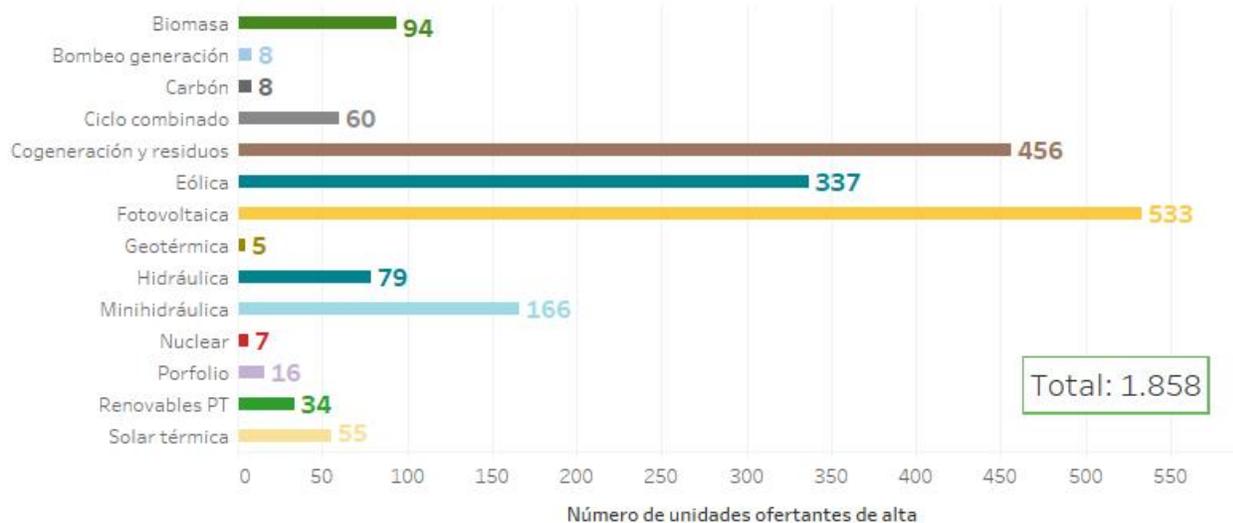
31/12/2022



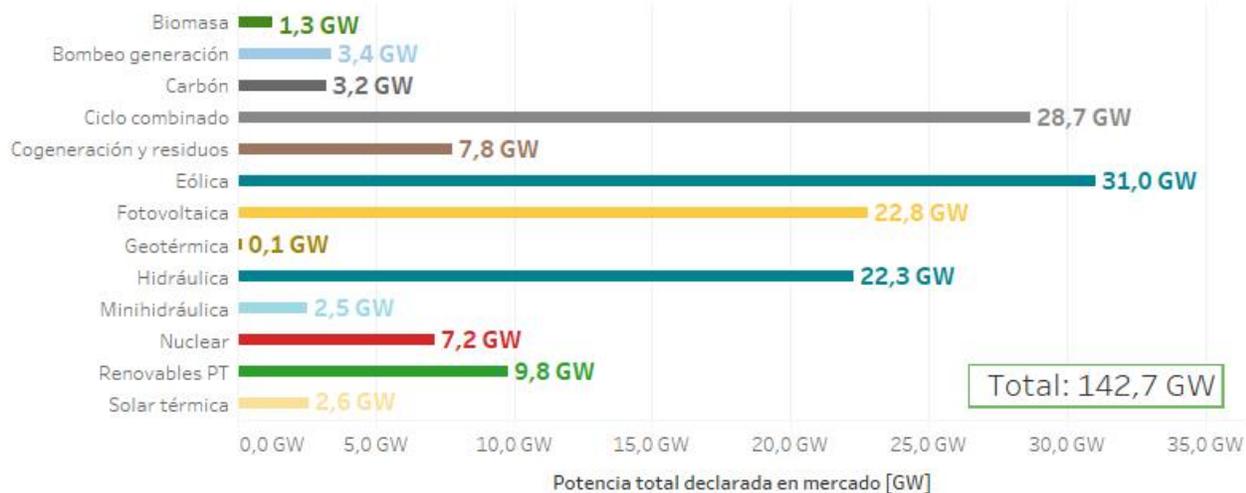
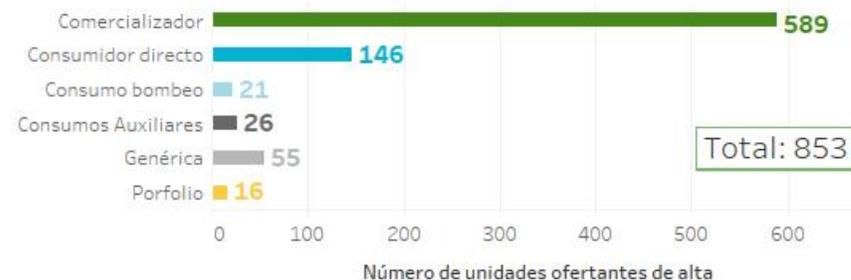
Unidades de oferta activas en el mercado por tecnología

Número de unidades de oferta de alta en el mercado y potencia declarada por tecnología a día 30/06/2023

Unidades ofertantes de Venta



Unidades ofertantes de Compra





02

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

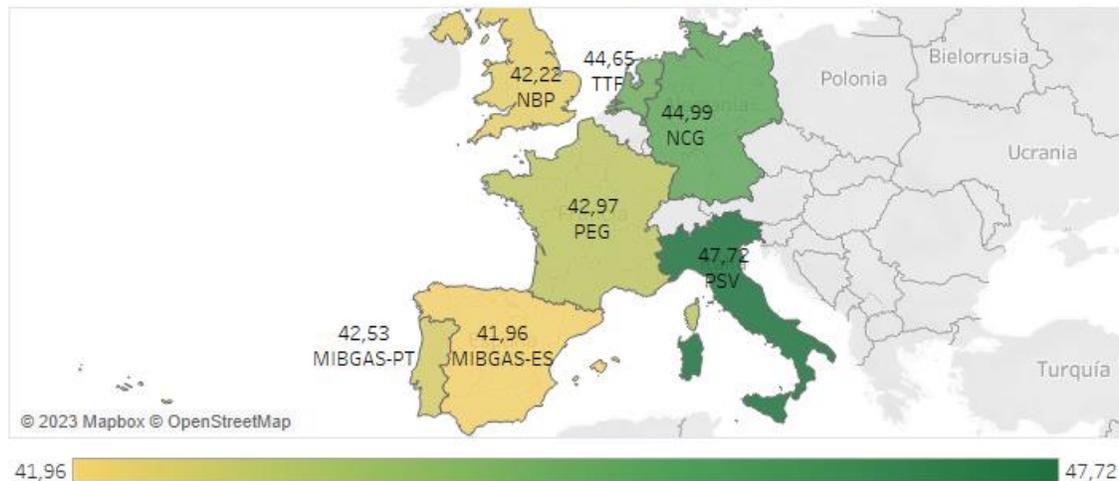
Precio medio aritmético
España **88,26** €/MWh
 (01/01/2023 - 30/06/2023)
 (01/01/2022 - 30/06/2022) **205,95** €/MWh

Precio medio aritmético
Portugal **89,68** €/MWh
 (01/01/2023 - 30/06/2023)
 (01/01/2022 - 30/06/2022) **206,16** €/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 30/06/2023) * Fuente: REUTERS y MIBGAS

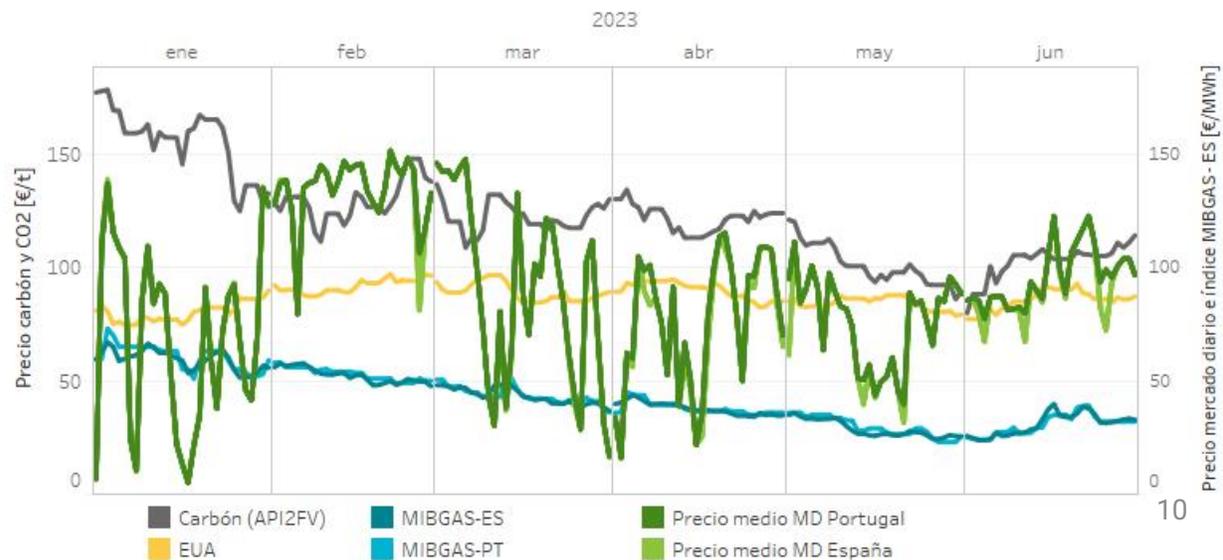


Precio de emisiones de CO2 en Europa durante 2023 (hasta 30/06/2023)

* Fuente: REUTERS

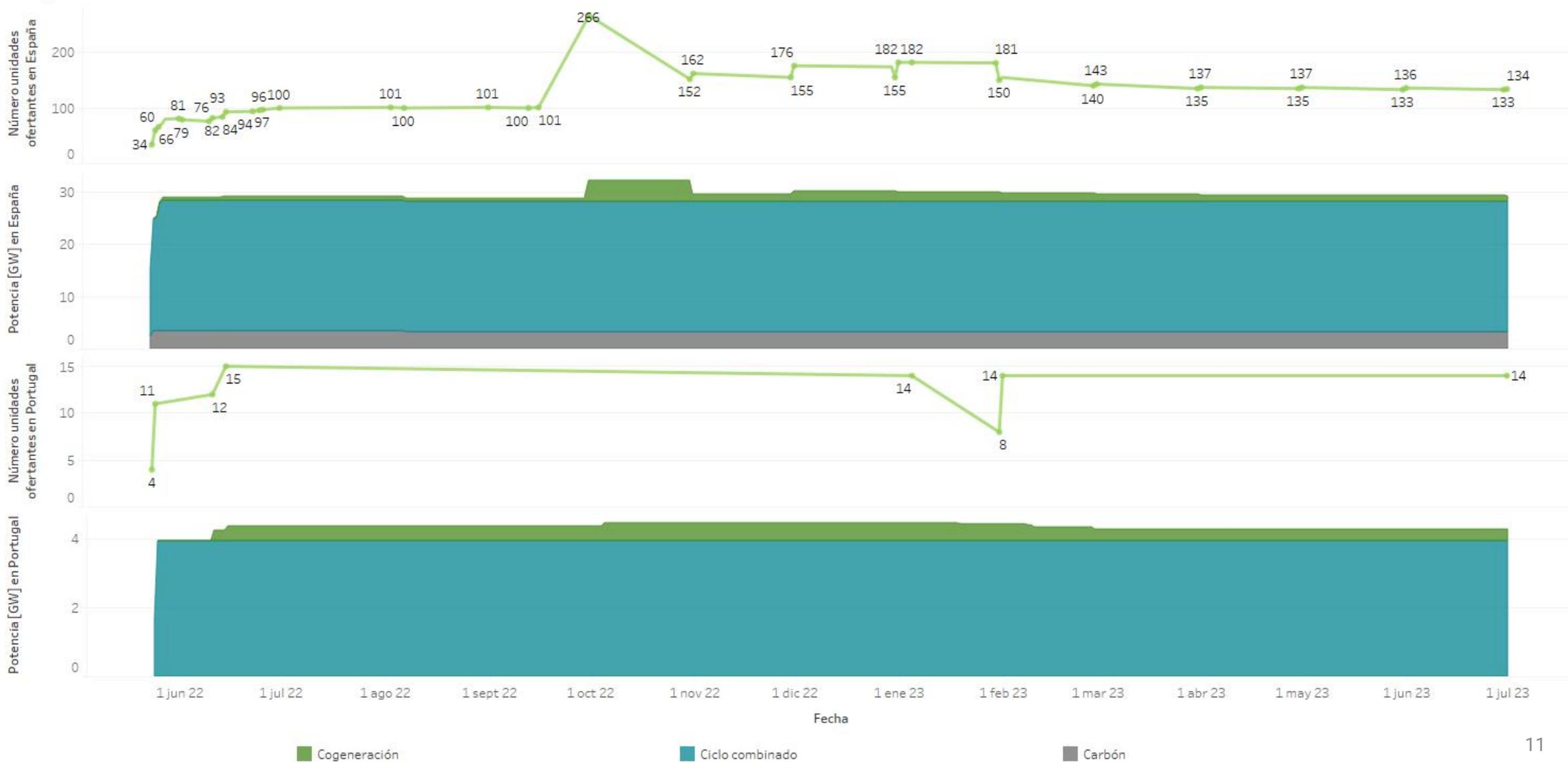


Precio diario del mercado de electricidad, del gas natural, del carbón y de emisiones de CO2 en Europa durante 2023 (hasta 30/06/2023) * Fuente: OMIE, MIBGAS, REUTERS



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 y el mecanismo de ajuste

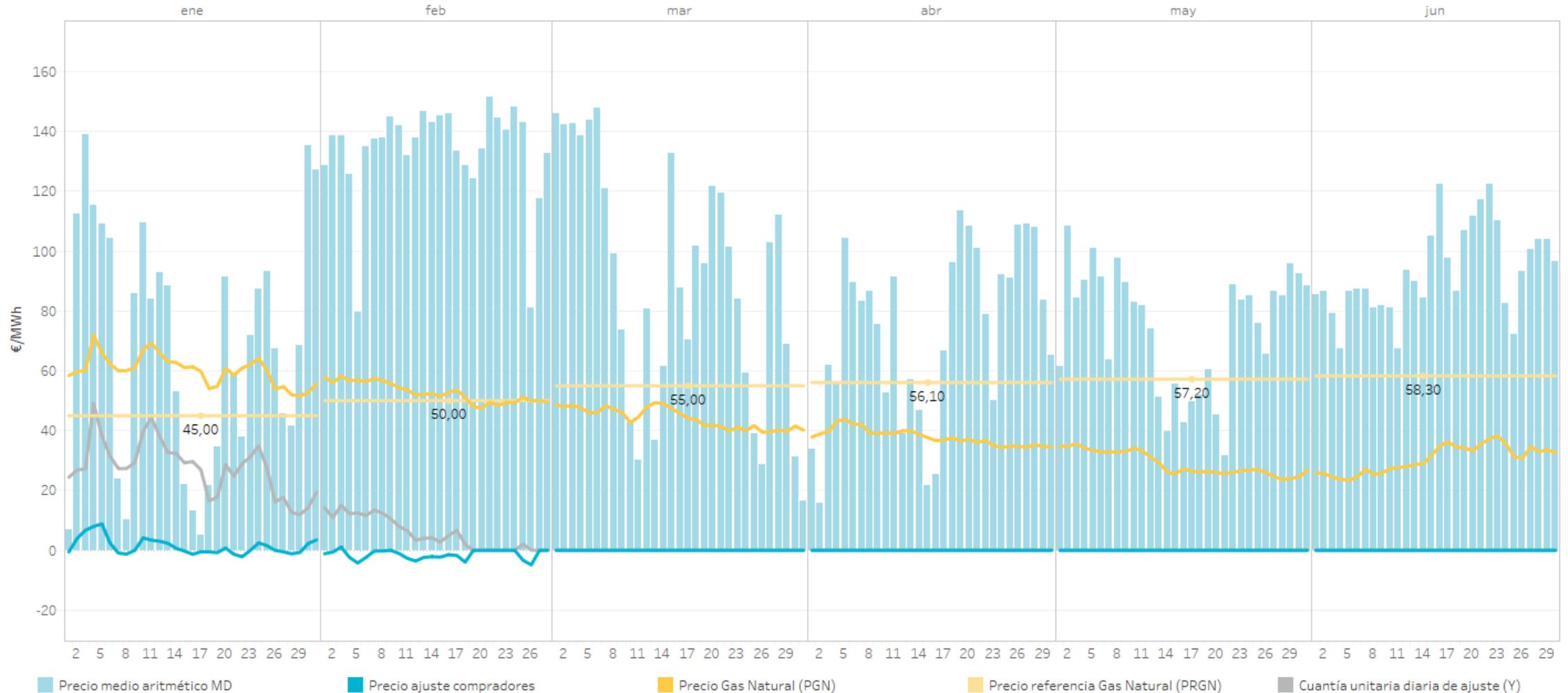
España

Precio medio aritmético
Mercado diario
(01/01/2023 - 30/06/2023)

88,26 €/MWh

Media aritmética
Precio Gas Natural (PGN)
(01/01/2023 - 30/06/2023)

42,33 €/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 maio en Portugal (Comenzó a aplicar para el día 15/06/2022).

Precios del mercado diario y el mecanismo de ajuste

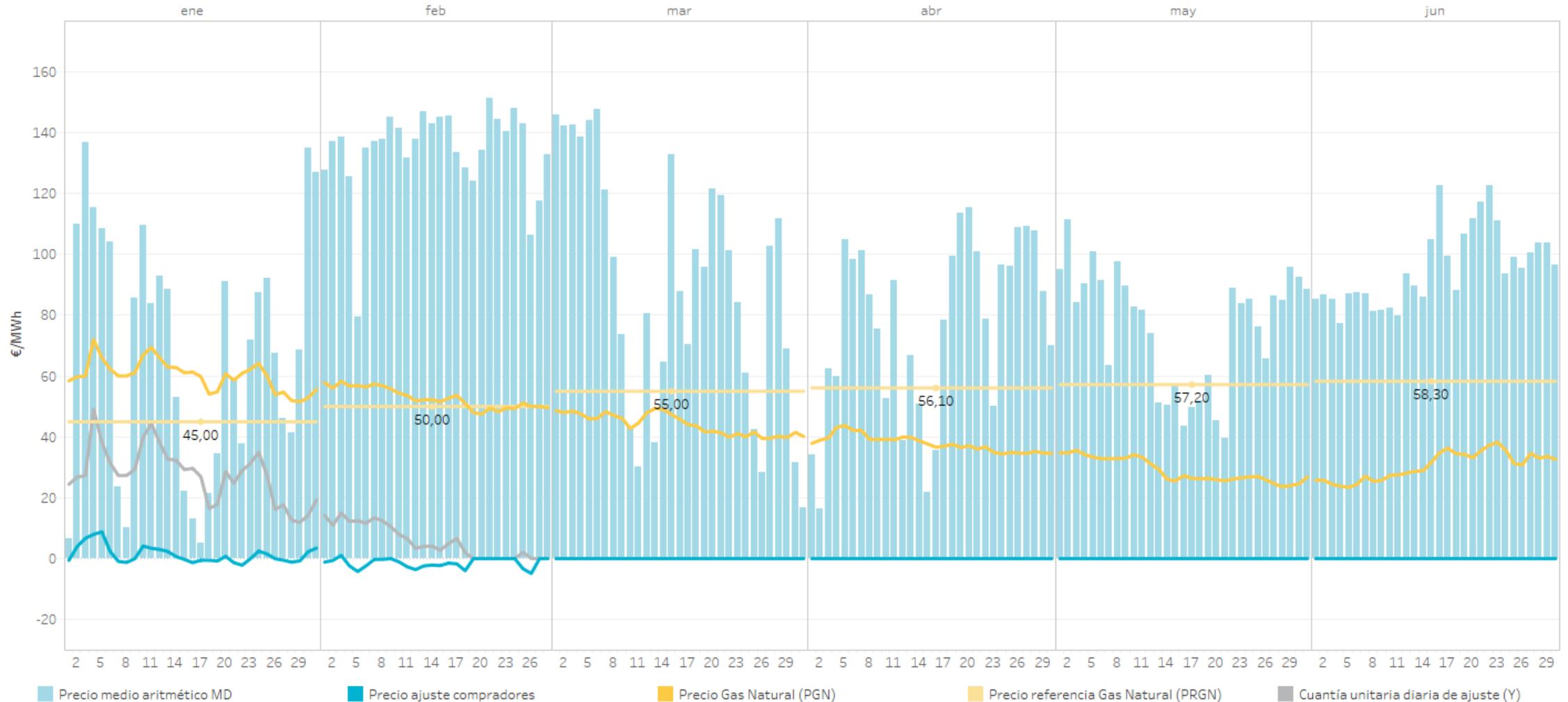
Portugal

Precio medio aritmético
Mercado diario
(01/01/ 2023 - 30/06/2023)

89,68 €/MWh

Media aritmética
Precio Gas Natural (PGN)
(01/01/ 2023 - 30/06/2023)

42,33 €/MWh

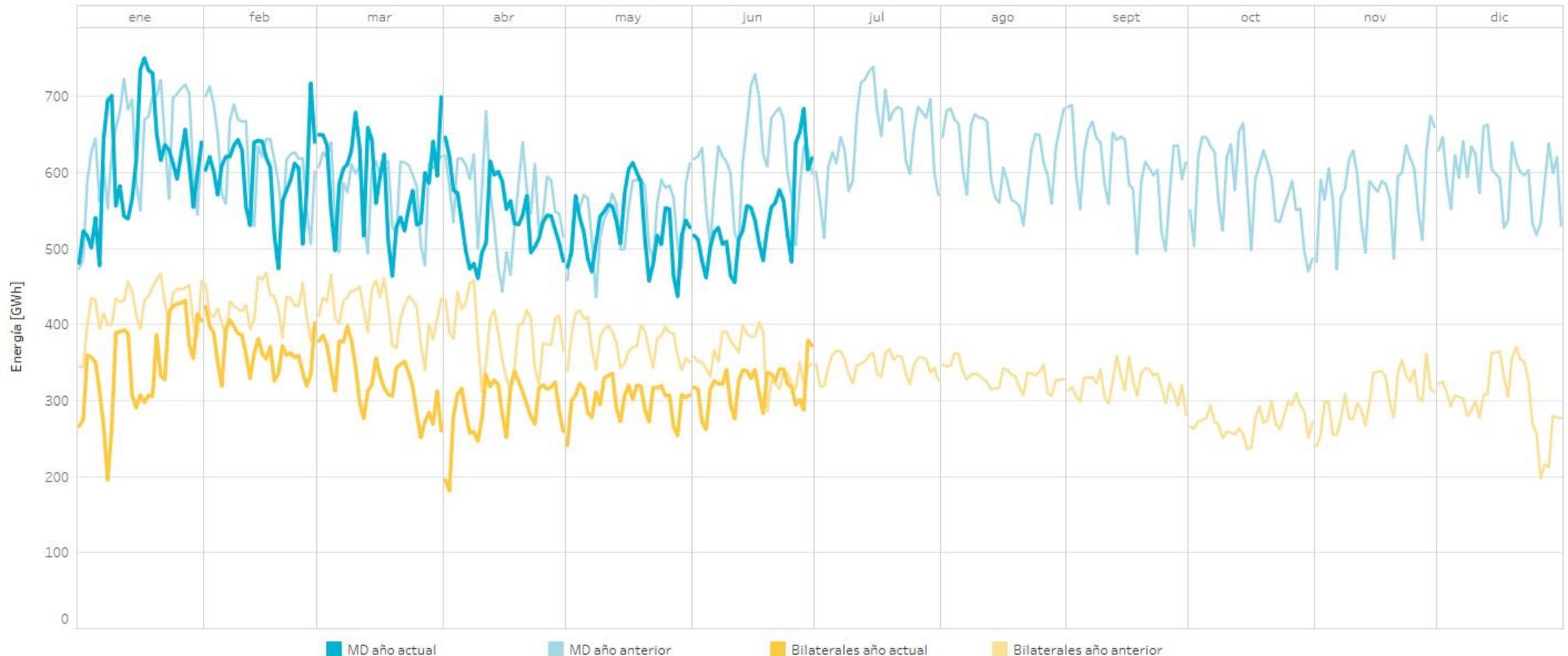


Nota: Mecanismo de ajuste según establece el Real Decreto-ley 10/2022 de 13 de mayo en España y el Decreto-Lei n.º 33/2022 de 14 de maio en Portugal (Comenzó a aplicar para el día 15/06/2022).

Energía negociada en mercado y en contratos bilaterales por día en el mercado diario

Energía **Mercado** **102,5** TWh
(01/01/ 2023 - 30/06/2023)
107,4 TWh
(01/01/ 2022 - 30/06/2022)

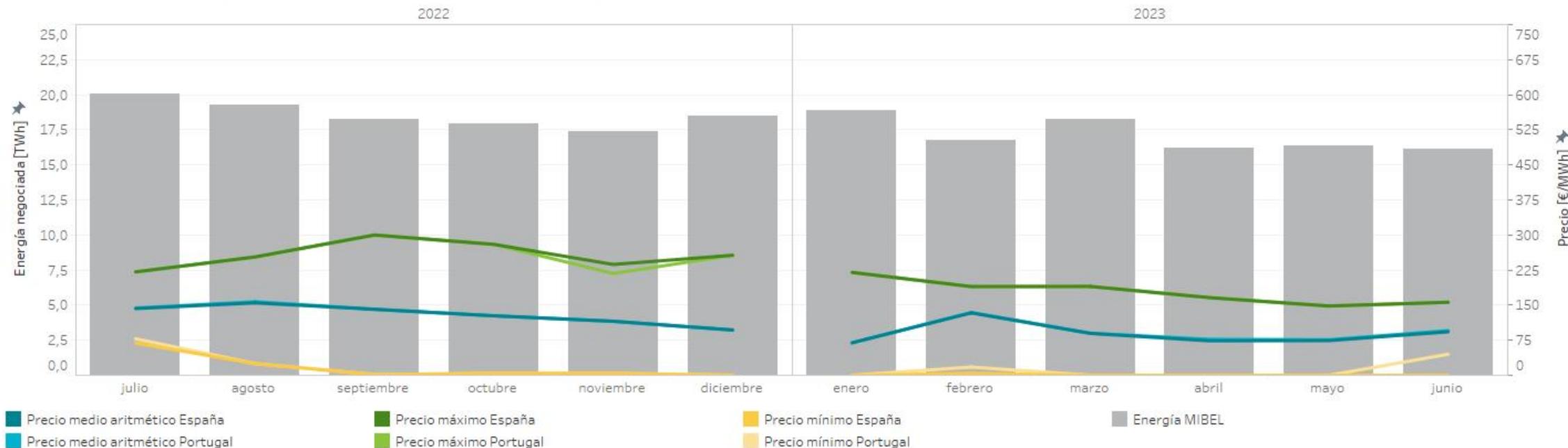
Energía **Bilaterales** **58,8** TWh
(01/01/ 2023 - 30/06/2023)
71,9 TWh
(01/01/ 2022 - 30/06/2022)



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 (hasta el 30/06/2023) en el mercado diario en los últimos 12 meses



Precios [€/MWh] y volumen de energía total [GWh] negociada por mes (hasta el 30/06/2023) en el mercado diario en los últimos 12 meses

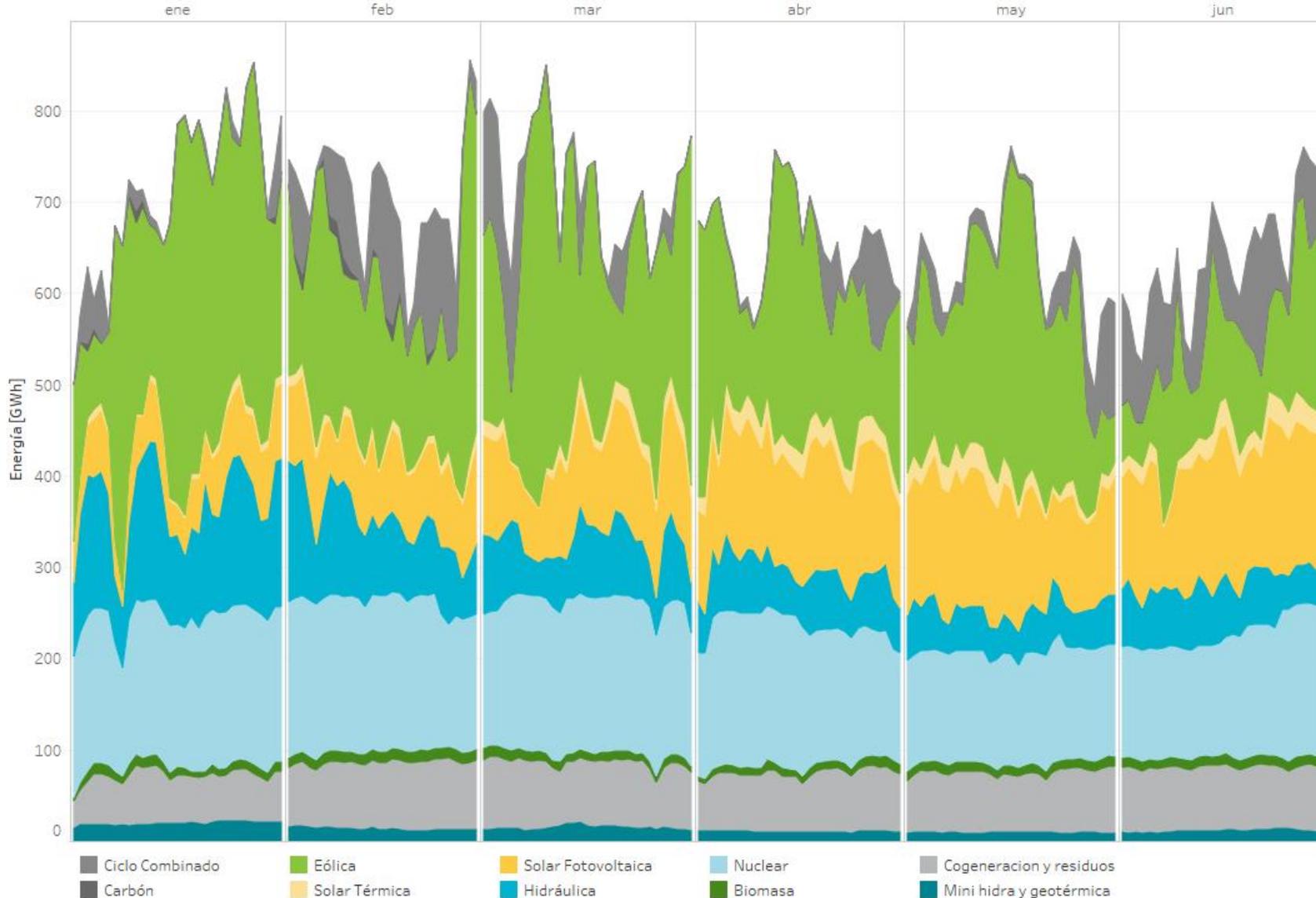
| | | Precio medio arit. ES | Precio medio arit. PT | Precio máximo España | Precio máximo Portugal | Precio mínimo España | Precio mínimo Portugal | Energía España [GWh] | Energía Portugal [GWh] | Energía MIBEL [GWh] |
|------------|------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| 2022 | 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 |
| | marzo | 89,61 | 89,96 | 190,00 | 190,00 | 0,00 | 0,00 | 14.814,5 | 4.571,5 | 18.207,4 |
| | abril | 73,73 | 76,96 | 166,06 | 166,06 | 0,00 | 0,00 | 13.463,3 | 3.945,8 | 16.210,6 |
| | mayo | 74,21 | 76,09 | 148,16 | 148,16 | 0,00 | 0,00 | 13.093,2 | 4.104,0 | 16.355,7 |
| | junio | 93,02 | 95,59 | 156,13 | 156,13 | 0,00 | 45,00 | 12.721,6 | 3.983,2 | 16.116,6 |
| Interanual | | 109,17 | 110,14 | 300,00 | 300,00 | 0,00 | 0,00 | 169.336,2 | 53.532,5 | 213.856,2 |

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

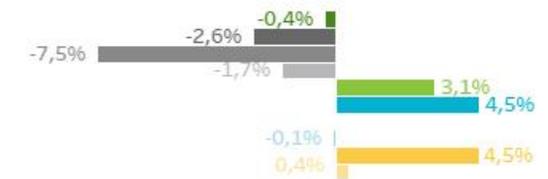
Energía por tecnologías en el mercado diario

España

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



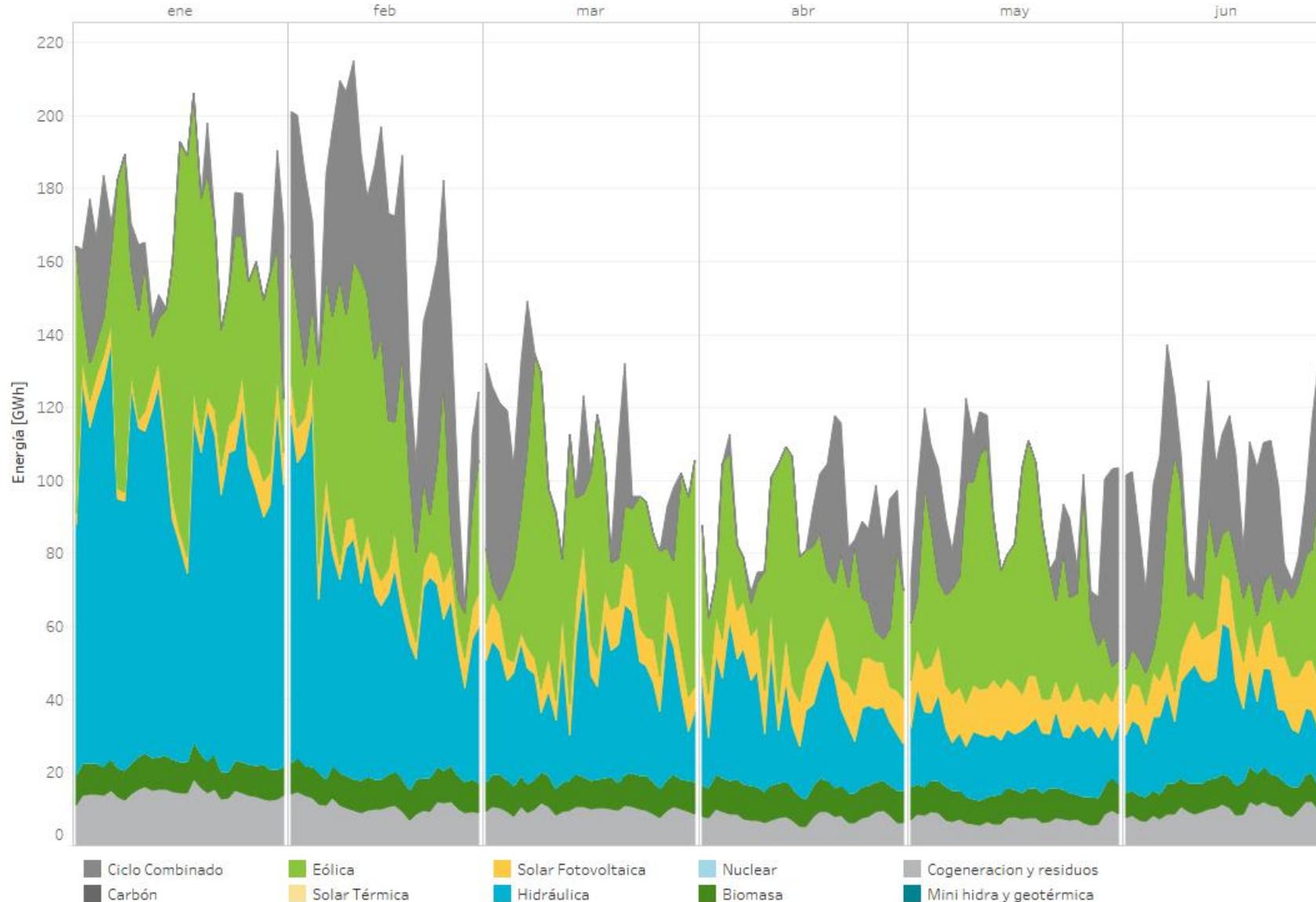
Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo periodo del año anterior.



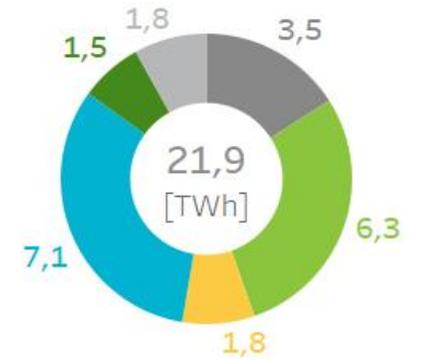
Energía por tecnologías en el mercado diario

Portugal

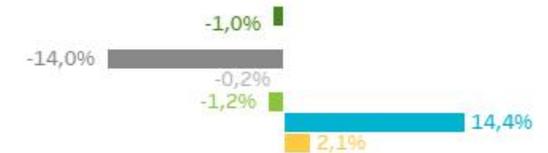
Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2023



2023
(01/01/2023 - 30/06/2023)



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



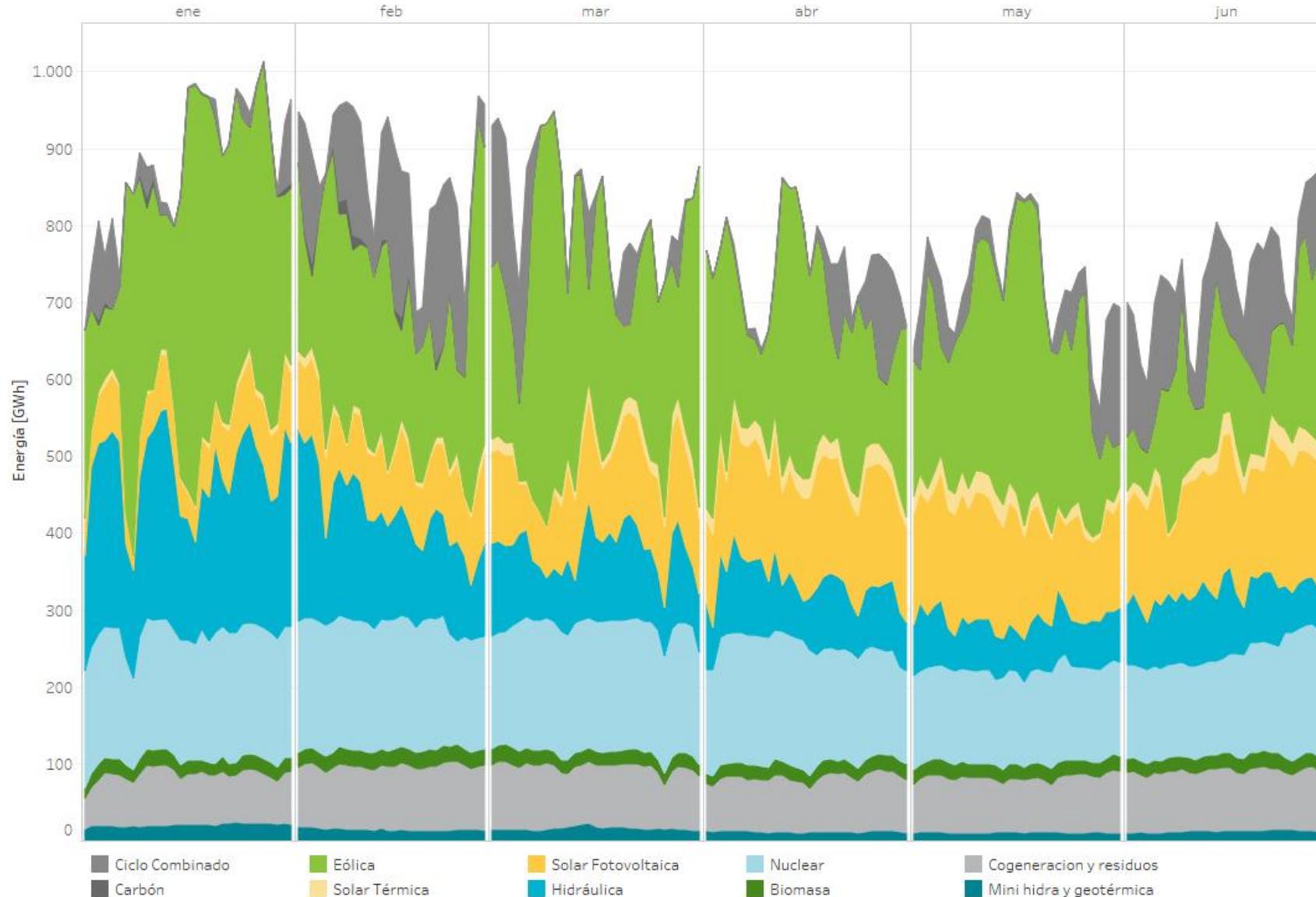
2022
(01/01/2022 - 30/06/2022)



Energía por tecnologías en el mercado diario

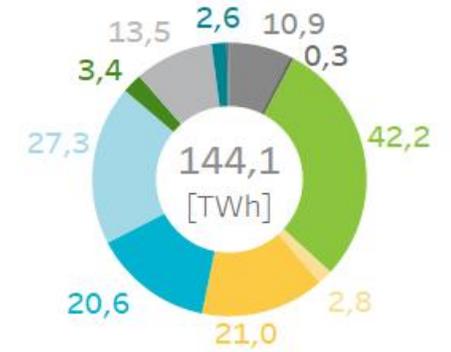
Mibel

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

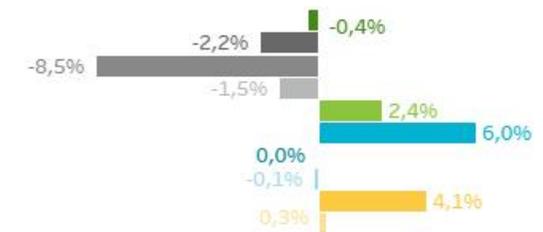


2023

(01/01/2023 - 30/06/2023)



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



2022

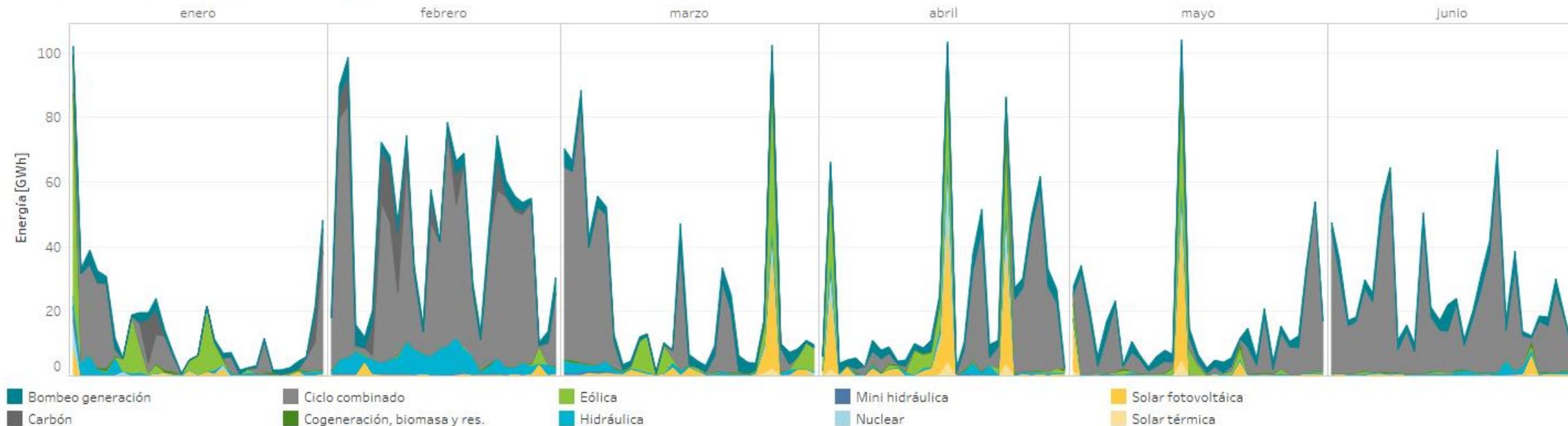
(01/01/2022 - 30/06/2022)



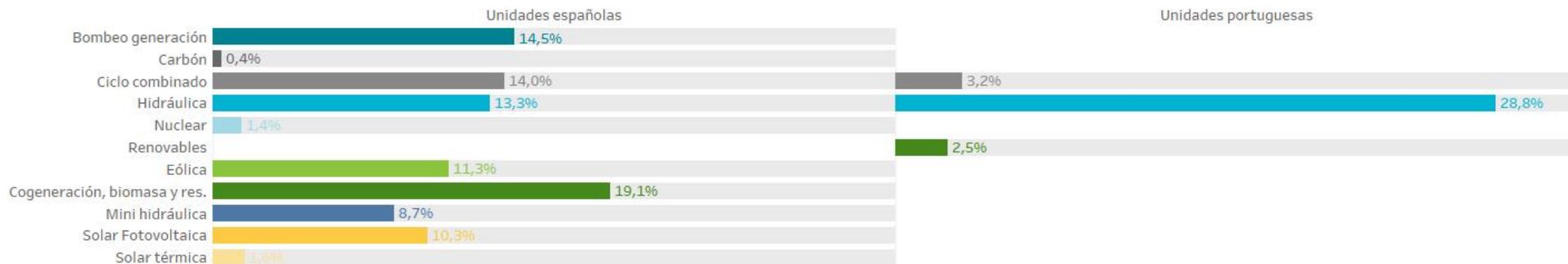
Tecnologías que marcan precio en el mercado diario

España

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 30/06/2023).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2023 (hasta 30/06/2023)



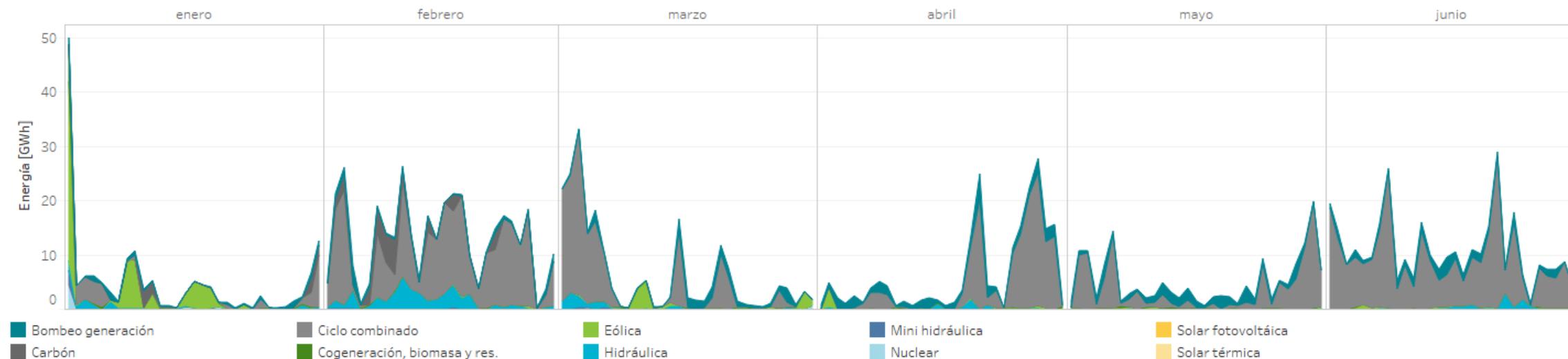
Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

Tecnologías que marcan precio en el mercado diario

España

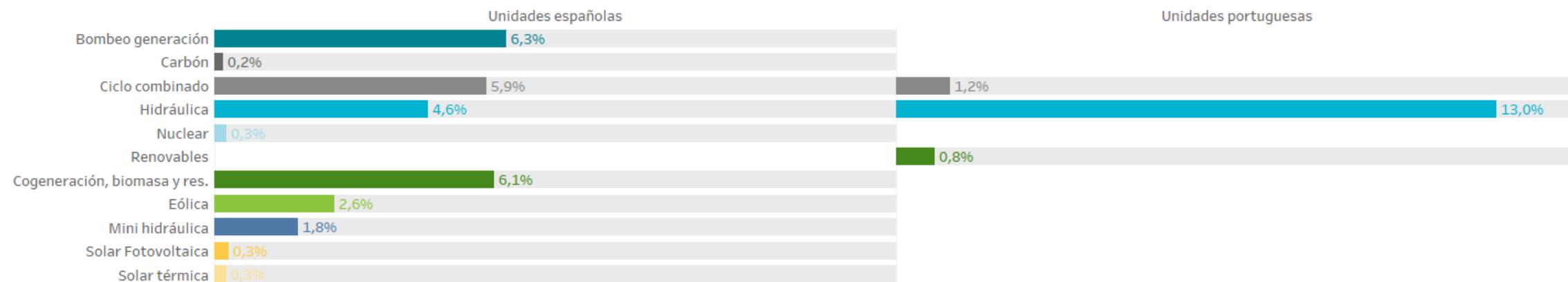
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 30/06/2023).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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



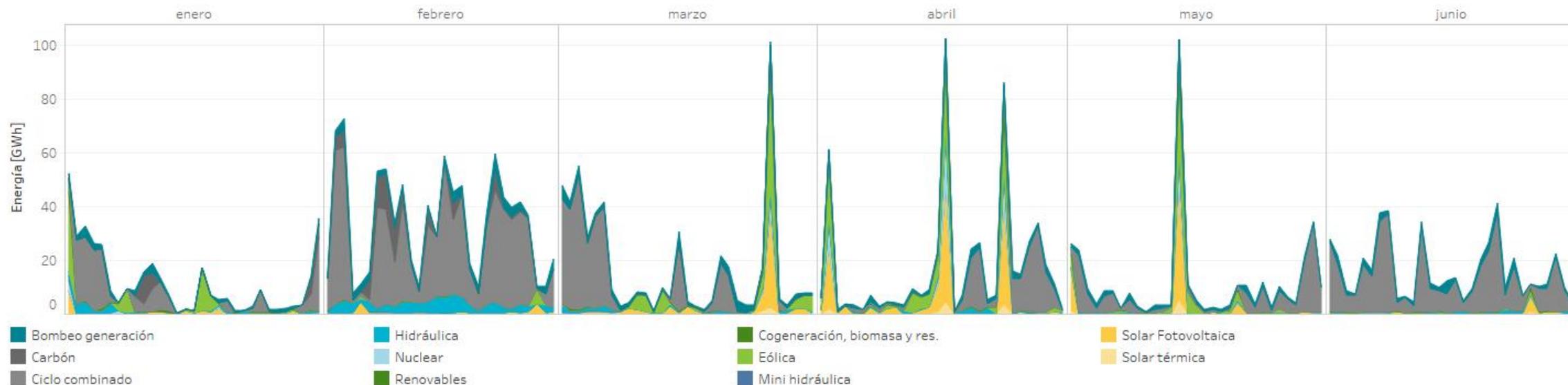
Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

Tecnologías que marcan precio en el mercado diario

España

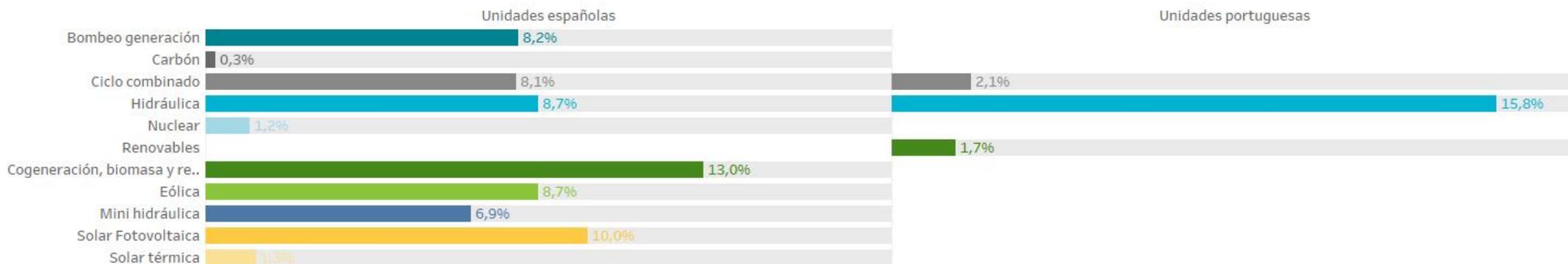
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 30/06/2023).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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

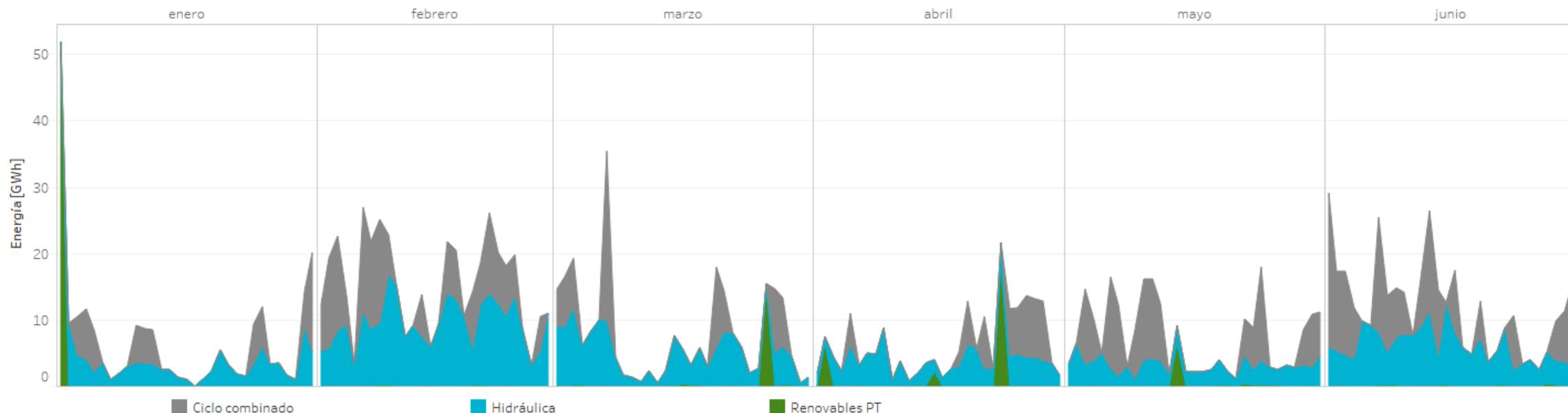


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

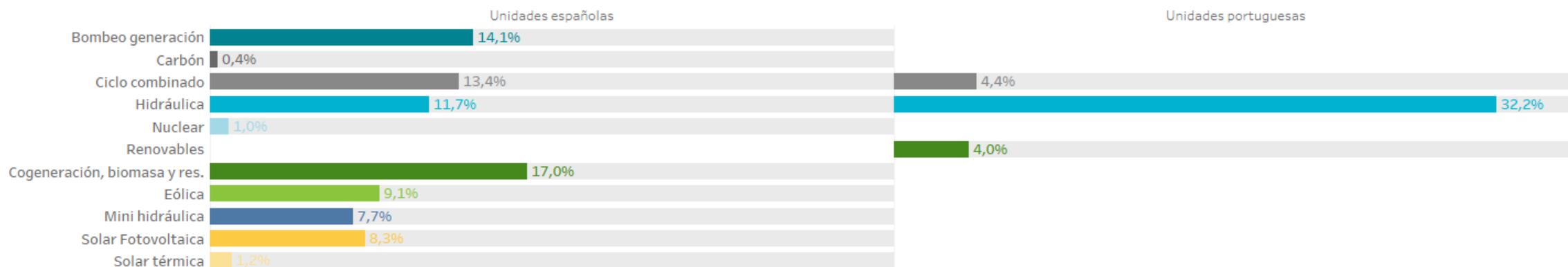
Tecnologías que marcan precio en el mercado diario

Portugal

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 30/06/2023).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2023 (hasta 30/06/2023).



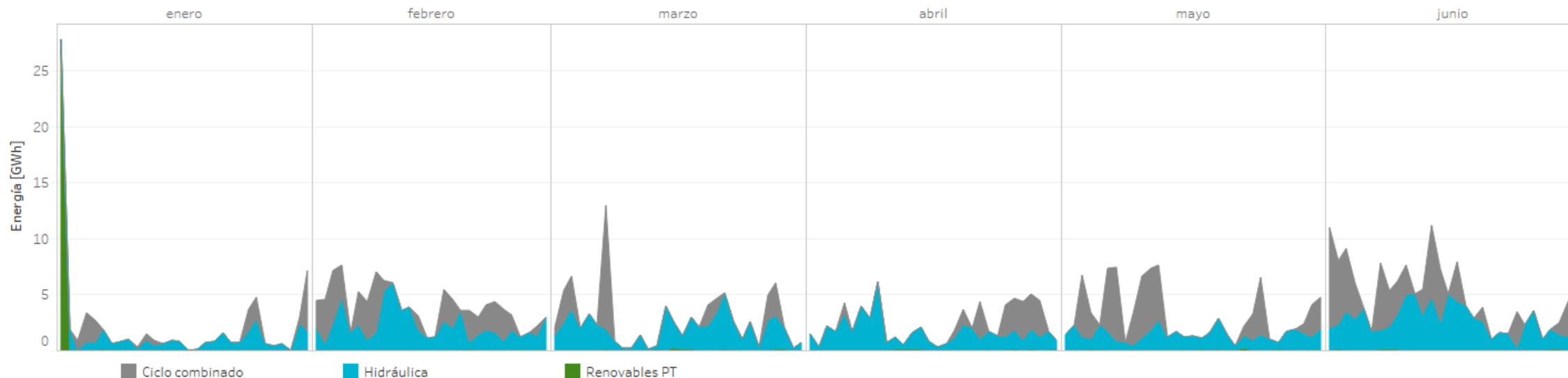
Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

Tecnologías que marcan precio en el mercado diario

Portugal

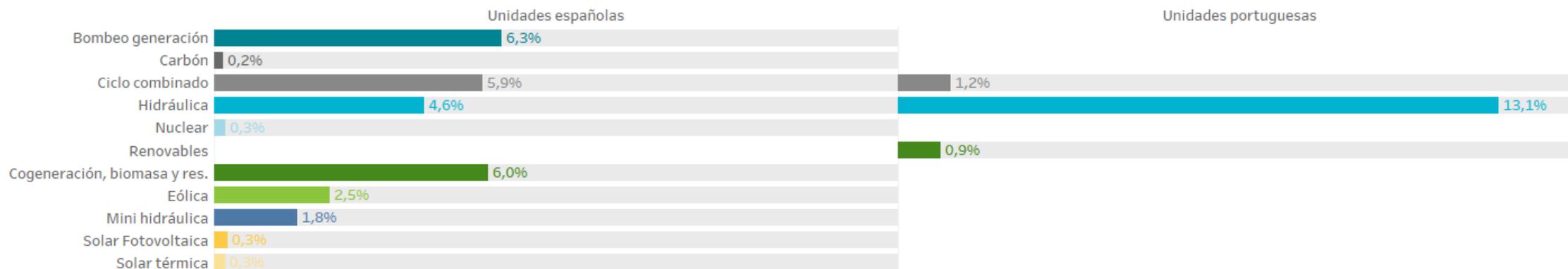
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 30/06/2023).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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



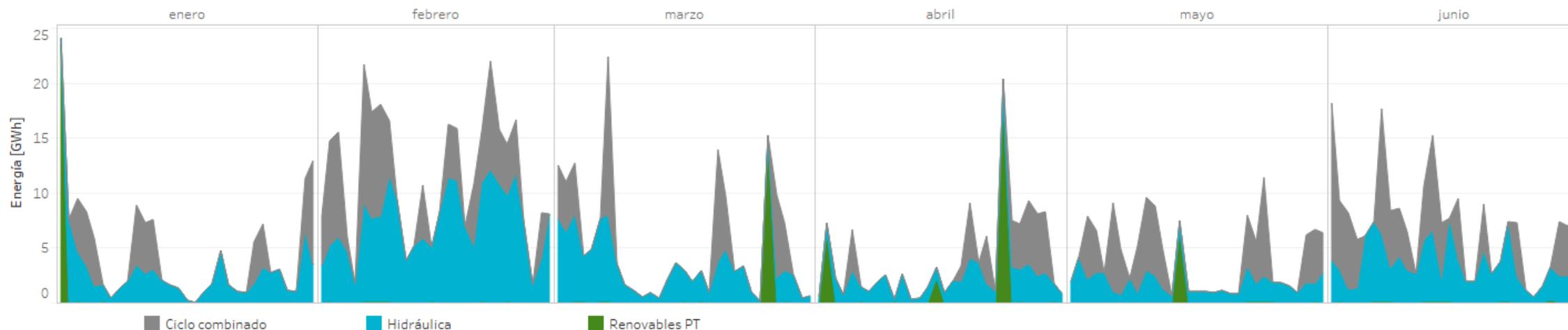
Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

Tecnologías que marcan precio en el mercado diario

Portugal

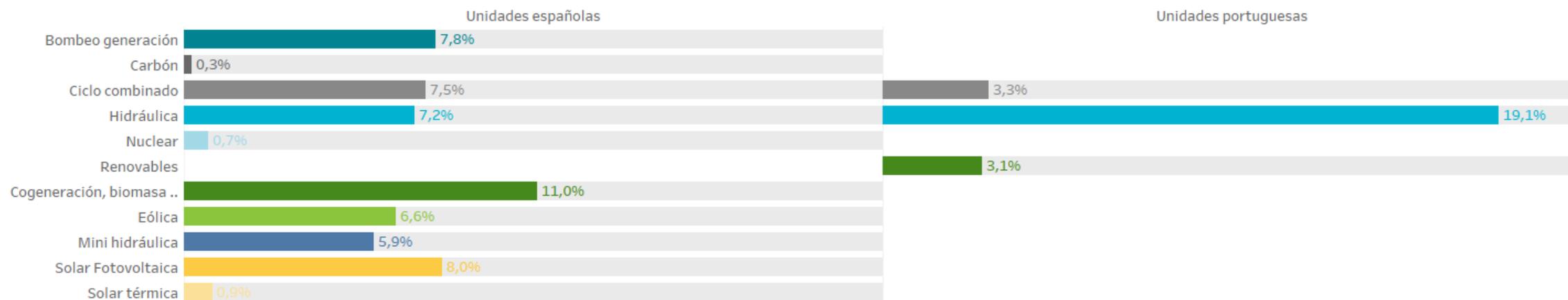
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2023 (hasta 30/06/2023).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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

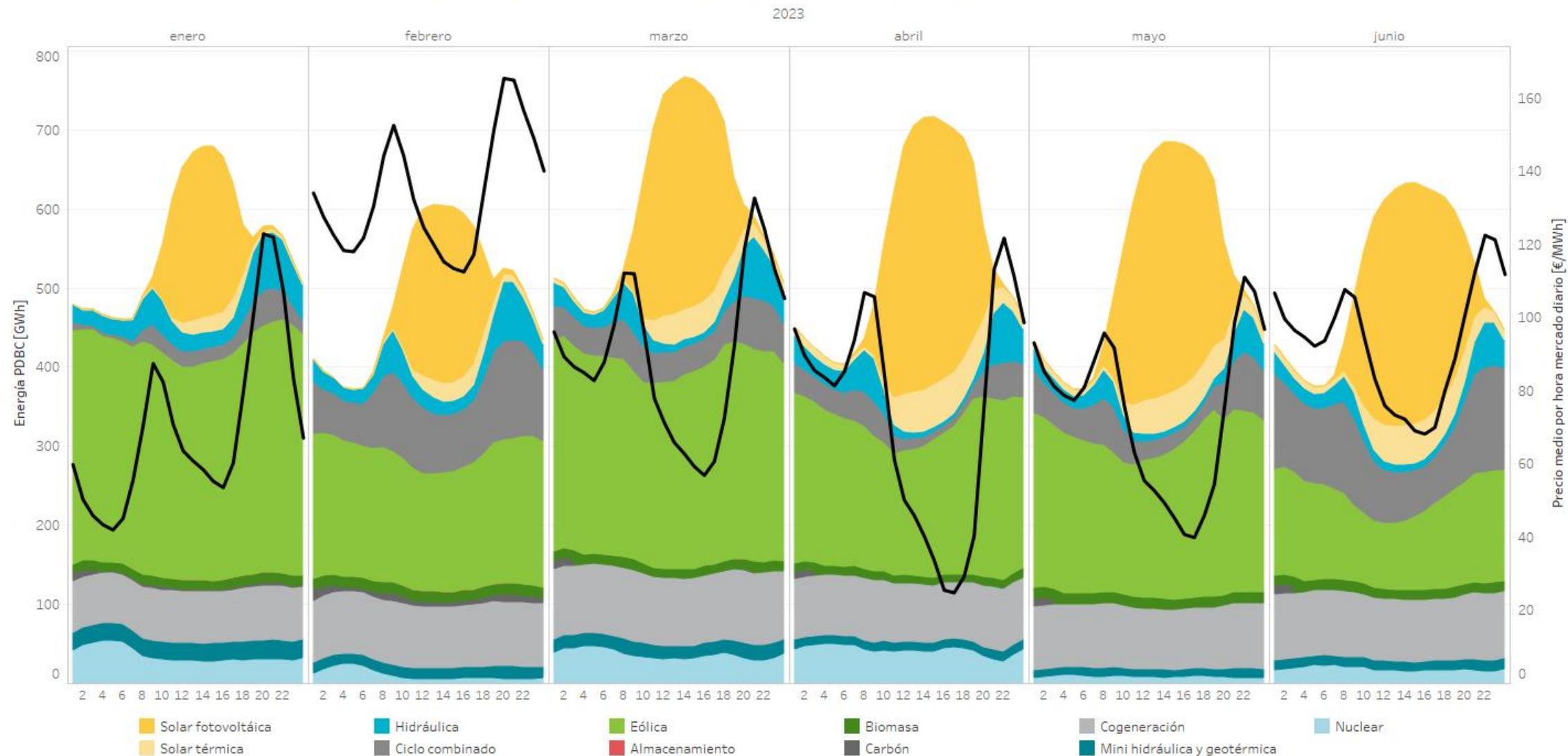


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

Precios, energías y tecnologías por mes en el mercado diario

España

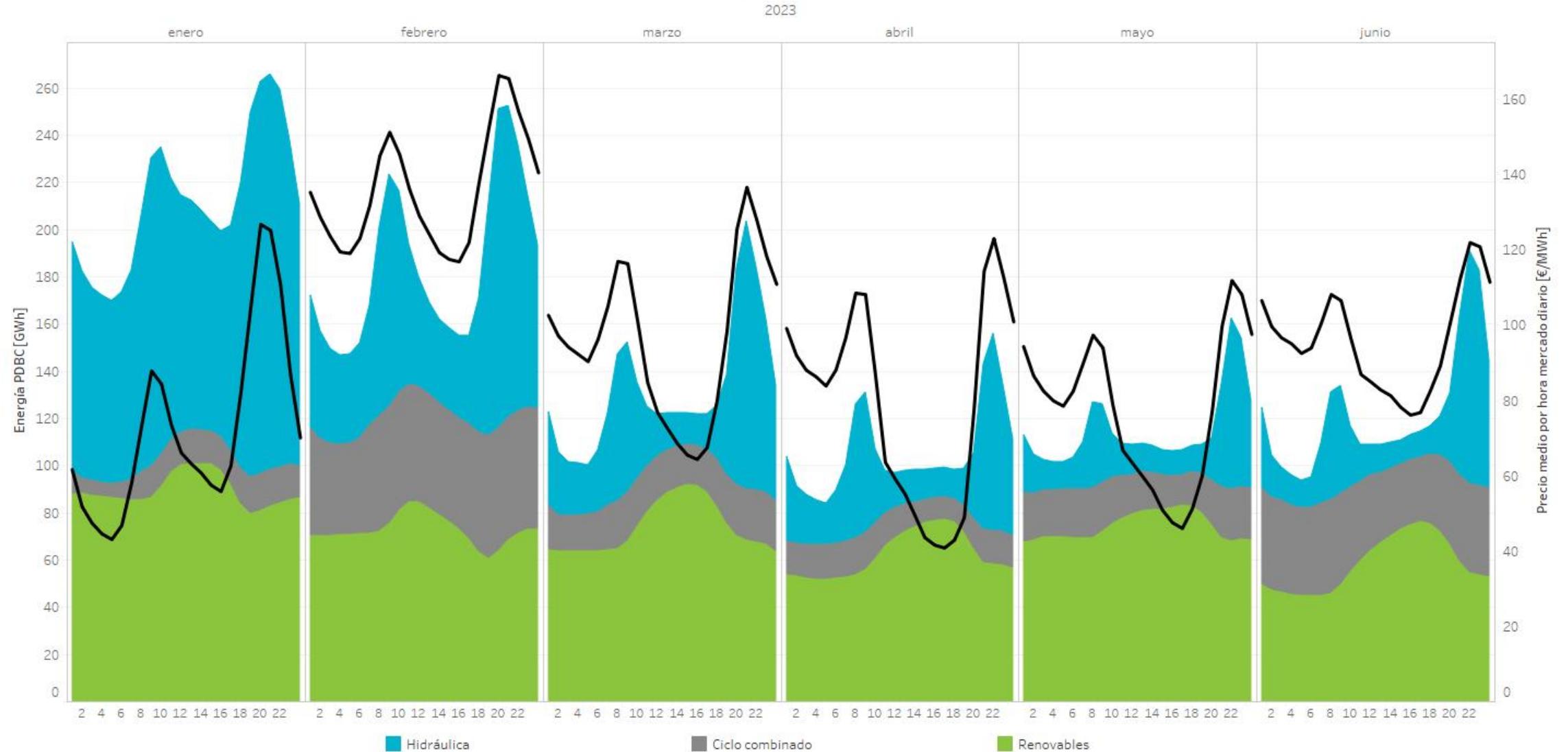
Precios medios del mercado diario por horas [€/MWh] y energía casada en el PDBC [GWh] por tecnología negociada por mes (hasta el 30/06/2023)



Precios, energías y tecnologías por mes en el mercado diario

Portugal

Precios medios del mercado diario por horas [€/MWh] y energía casada en el PDBC [GWh] por tecnología negociada por mes (hasta el 30/06/2023)





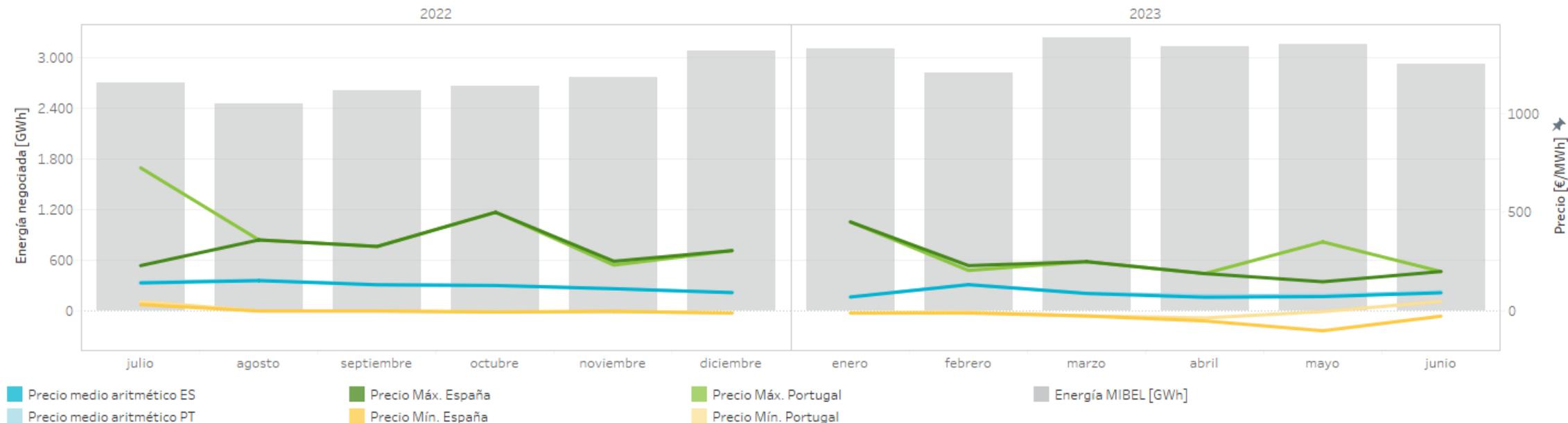
03

Mercados intradiarios

- Precios y energías en el mercado intradiario de subastas
- Energía casada por sesión de subasta
- Precios y energías en el mercado intradiario continuo
- Ofertas, transacciones y energía en el mercado intradiario continuo
- Negociación en el mercado intradiario continuo

Mercado intradiario de subastas precios y energías por mes

Precios [€/MWh] y energía total [GWh] negociada por mes (hasta el 30/06/2023) en el mercado intradiario de subastas en los últimos 12 meses.



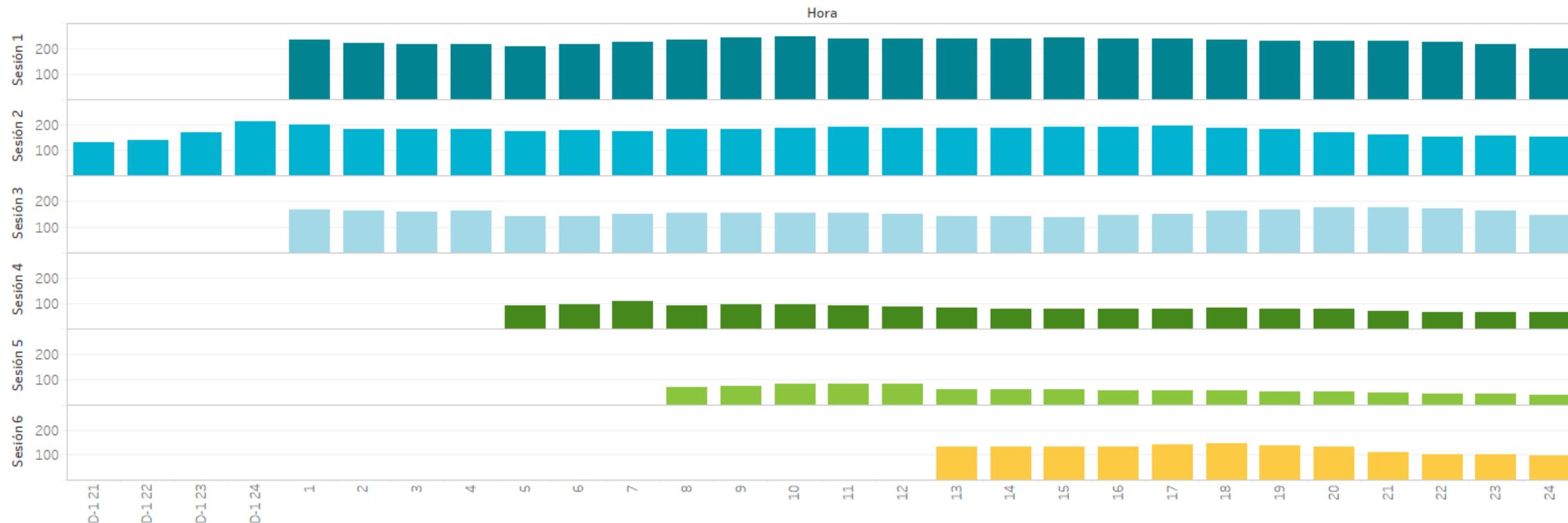
Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] por mes (hasta el 30/06/2023) en el mercado intradiario de subastas en los últimos 12 meses.

| | 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 julio | 142,15 | 146,61 | 230,00 | 725,00 | 32,55 | 48,40 | 2.533,73 | 503,83 | 2.705,64 |
| 2022 agosto | 153,92 | 156,89 | 360,00 | 360,00 | 0,01 | 0,01 | 2.324,82 | 375,38 | 2.449,44 |
| 2022 septiembre | 132,89 | 133,66 | 327,00 | 327,00 | 0,00 | 0,00 | 2.461,47 | 491,13 | 2.607,74 |
| 2022 octubre | 129,30 | 129,74 | 500,00 | 500,00 | -5,00 | -5,00 | 2.542,47 | 464,17 | 2.661,60 |
| 2022 noviembre | 112,96 | 112,95 | 252,01 | 232,61 | -2,00 | -2,00 | 2.580,00 | 585,22 | 2.767,51 |
| 2022 diciembre | 93,23 | 92,78 | 305,92 | 305,92 | -10,00 | -10,00 | 2.831,33 | 733,72 | 3.080,55 |
| 2023 enero | 70,97 | 70,51 | 451,00 | 451,00 | -10,00 | -10,00 | 2.920,02 | 663,44 | 3.111,17 |
| 2023 febrero | 133,51 | 134,53 | 230,00 | 205,60 | -10,00 | -5,00 | 2.678,58 | 574,38 | 2.820,25 |
| 2023 marzo | 88,93 | 90,00 | 250,00 | 250,00 | -25,00 | -25,00 | 3.052,59 | 558,56 | 3.234,18 |
| 2023 abril | 69,75 | 78,59 | 189,64 | 189,64 | -50,00 | -35,00 | 2.940,46 | 481,81 | 3.130,33 |
| 2023 mayo | 73,09 | 79,58 | 148,16 | 350,00 | -100,00 | -2,85 | 2.975,54 | 473,92 | 3.161,15 |
| 2023 junio | 92,42 | 97,70 | 200,00 | 200,00 | -26,10 | 48,61 | 2.783,91 | 436,11 | 2.919,73 |
| Total interanual | 107,61 | 110,15 | 500,00 | 725,00 | -100,00 | -35,00 | 32.624,93 | 6.341,68 | 34.649,29 |

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 30/06/2023).



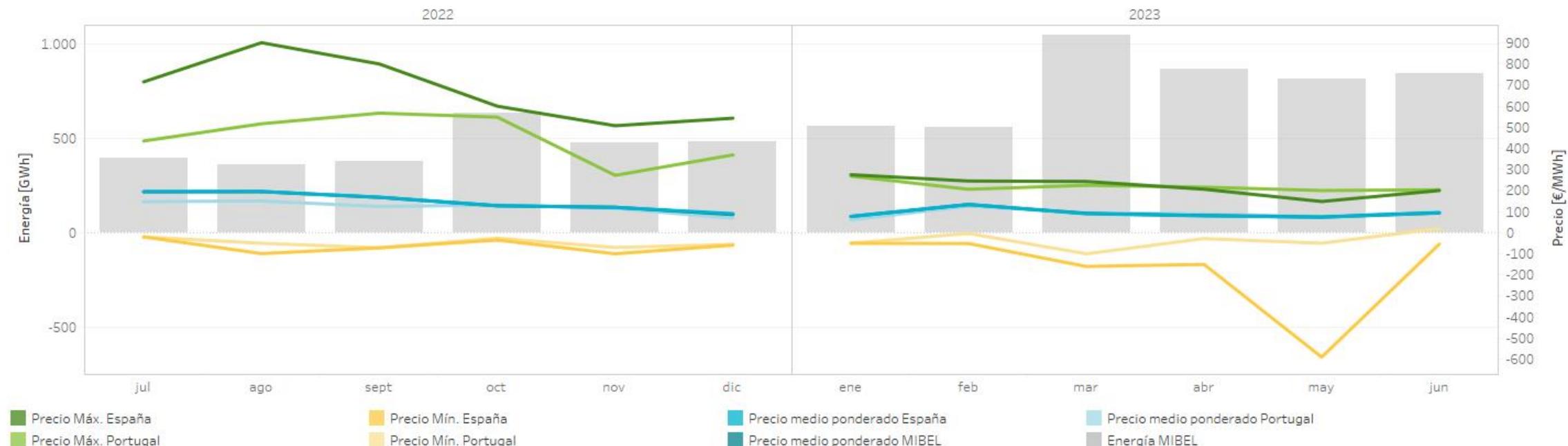
Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] en las subastas intradiarias celebradas en 2023 (hasta 30/06/2023).

| 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 | 86,68 | 88,96 | 233,00 | 233,00 | -23,50 | -23,50 | 5.233,11 | 827,69 | 5.512,19 |
| 2 | 89,72 | 92,01 | 451,00 | 451,00 | -25,00 | -10,01 | 4.749,01 | 783,79 | 4.954,46 |
| 3 | 86,45 | 89,33 | 250,00 | 250,00 | -25,00 | -10,00 | 3.441,46 | 742,58 | 3.727,92 |
| 4 | 86,87 | 90,92 | 256,00 | 256,00 | -40,00 | -25,00 | 1.557,21 | 342,85 | 1.662,03 |
| 5 | 87,85 | 93,03 | 261,00 | 261,00 | -80,00 | -35,00 | 974,53 | 186,83 | 1.021,87 |
| 6 | 85,87 | 94,83 | 260,00 | 350,00 | -100,00 | -25,00 | 1.396,09 | 304,71 | 1.496,39 |
| Total | 87,43 | 91,15 | 451,00 | 451,00 | -100,00 | -35,00 | 17.351,40 | 3.188,46 | 18.374,85 |

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

Mercado intradiario continuo precios y energías por mes

Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] por mes (hasta el 30/06/2023) en el mercado intradiario continuo en los últimos 12 meses.



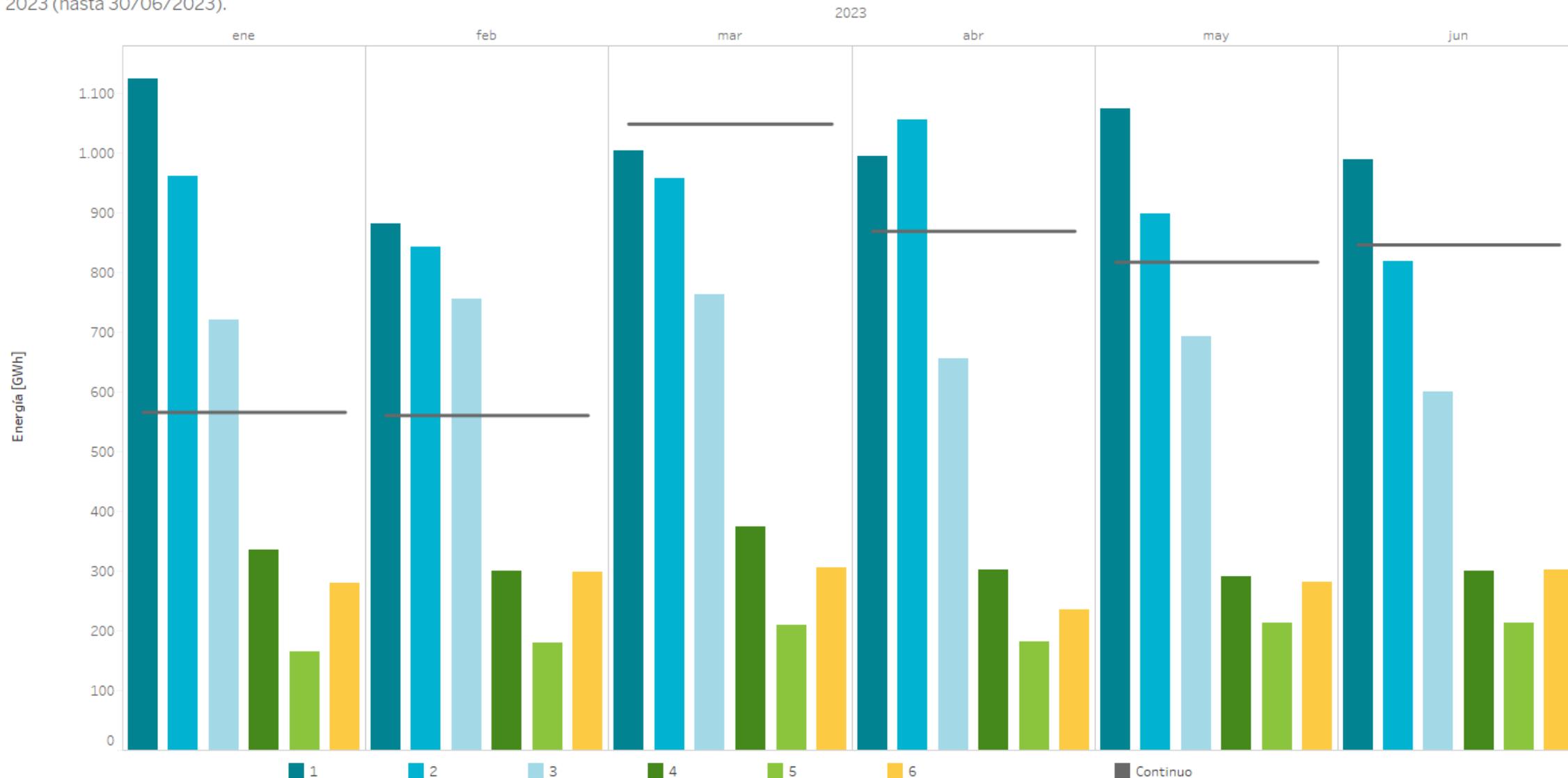
Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] por mes (hasta el 30/06/2023) en el mercado intradiario continuo en los últimos 12 meses.

| | | Precio medio ponderado | | Precio máximo | | Precio mínimo | | Energía España | Energía Portugal | Energía MIBEL |
|------------------|------------|------------------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|----------------|------------------|---------------|
| | | España | Portugal | España | Portugal | España | Portugal | | | |
| 2022 | julio | 194,7 | 147,24 | 715,30 | 434,92 | -20,00 | -20,00 | 387,51 | 68,78 | 395,38 |
| | agosto | 195,0 | 150,53 | 901,10 | 516,64 | -99,00 | -50,00 | 353,39 | 58,29 | 357,66 |
| | septiembre | 168,2 | 124,09 | 800,02 | 567,01 | -71,86 | -71,86 | 372,10 | 72,42 | 379,59 |
| | octubre | 128,1 | 131,87 | 600,00 | 548,00 | -34,70 | -25,89 | 578,57 | 105,25 | 631,77 |
| | noviembre | 120,0 | 115,25 | 507,34 | 272,11 | -100,00 | -70,00 | 439,35 | 109,14 | 478,44 |
| | diciembre | 90,3 | 68,61 | 543,01 | 369,00 | -59,00 | -55,49 | 449,49 | 120,44 | 482,07 |
| 2023 | enero | 77,3 | 60,54 | 275,00 | 268,49 | -50,00 | -50,00 | 518,74 | 152,13 | 565,46 |
| | febrero | 134,0 | 126,16 | 245,00 | 205,95 | -51,31 | -3,30 | 514,51 | 85,41 | 560,19 |
| | marzo | 90,1 | 94,79 | 243,00 | 225,00 | -160,00 | -99,99 | 969,10 | 148,16 | 1.047,87 |
| | abril | 80,1 | 88,87 | 206,20 | 216,00 | -150,00 | -28,00 | 832,97 | 83,11 | 868,47 |
| | mayo | 73,5 | 77,06 | 147,96 | 199,99 | -590,00 | -50,00 | 771,86 | 87,30 | 816,82 |
| | junio | 93,8 | 99,50 | 200,00 | 203,49 | -54,00 | 20,00 | 767,25 | 121,05 | 845,77 |
| Total interanual | | 110,2 | 101,36 | 901,10 | 567,01 | -590,00 | -99,99 | 6.954,84 | 1.211,47 | 7.429,50 |

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

Mercado intradiario energía negociada en el mibel

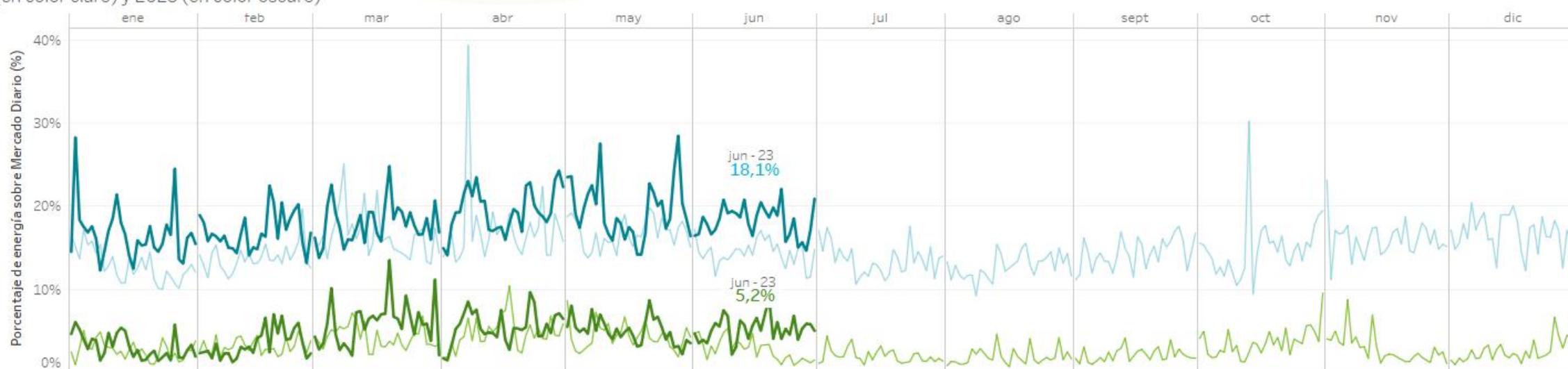
Energía mensual negociada (GWh) en cada una de las sesiones de subastas del mercado intradiario comparada con la energía negociada diaria en el mercado intradiario continuo en el MIBEL durante 2023 (hasta 30/06/2023).



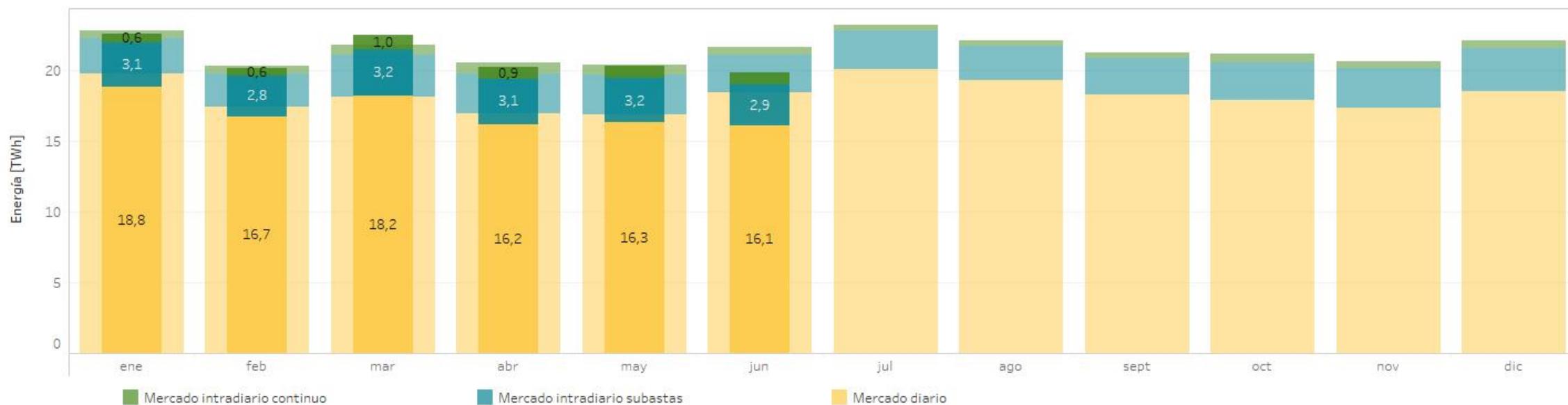
Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

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)

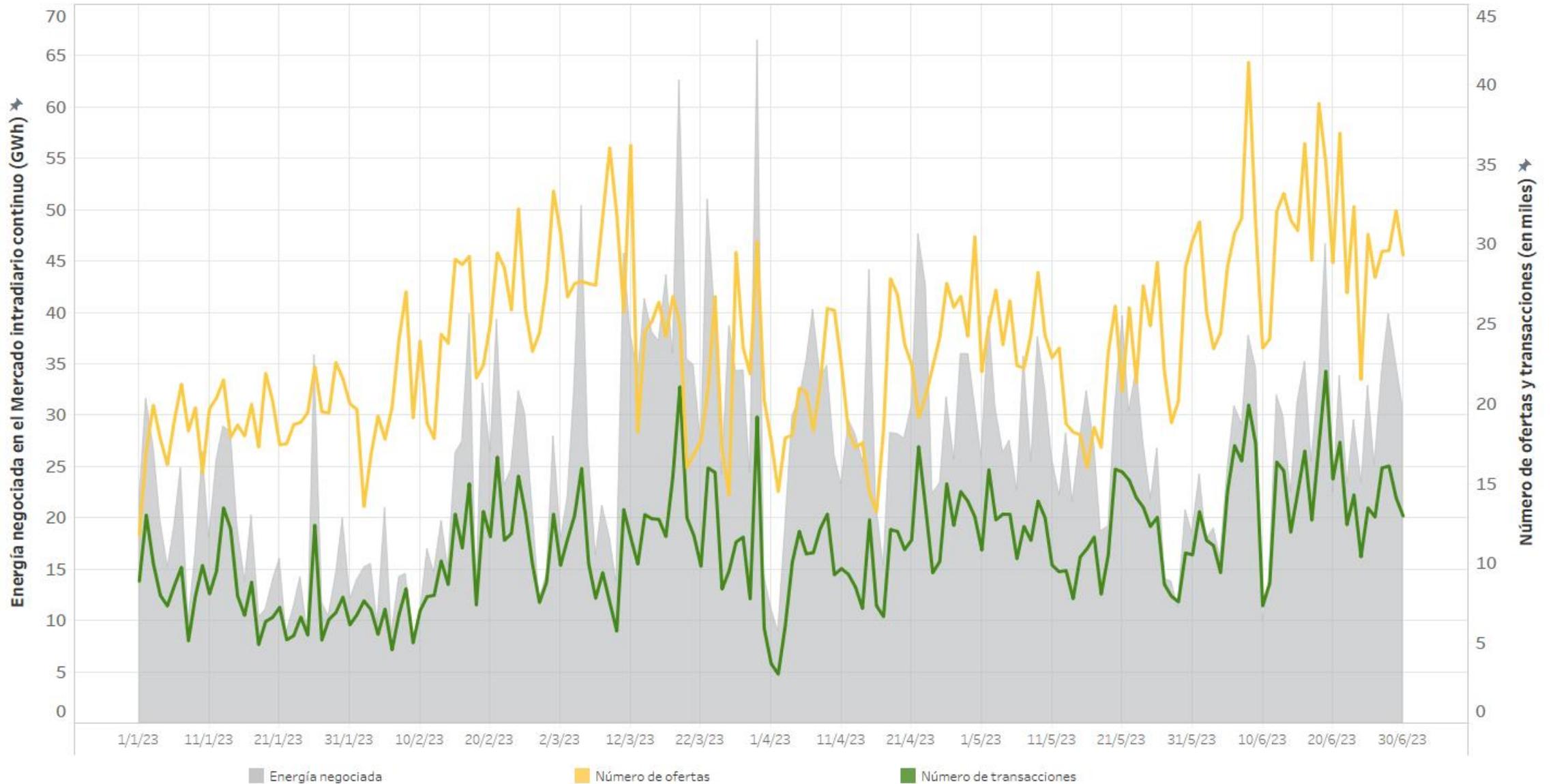


Energía negociada [TWh] por mes (hasta el 30/06/2023) en el mercado diario (PDBC) y en los mercados intradiarios en 2022 (claro) y 2023 (oscuro)



Mercado intradiario continuo ofertas, transacciones y energía negociada

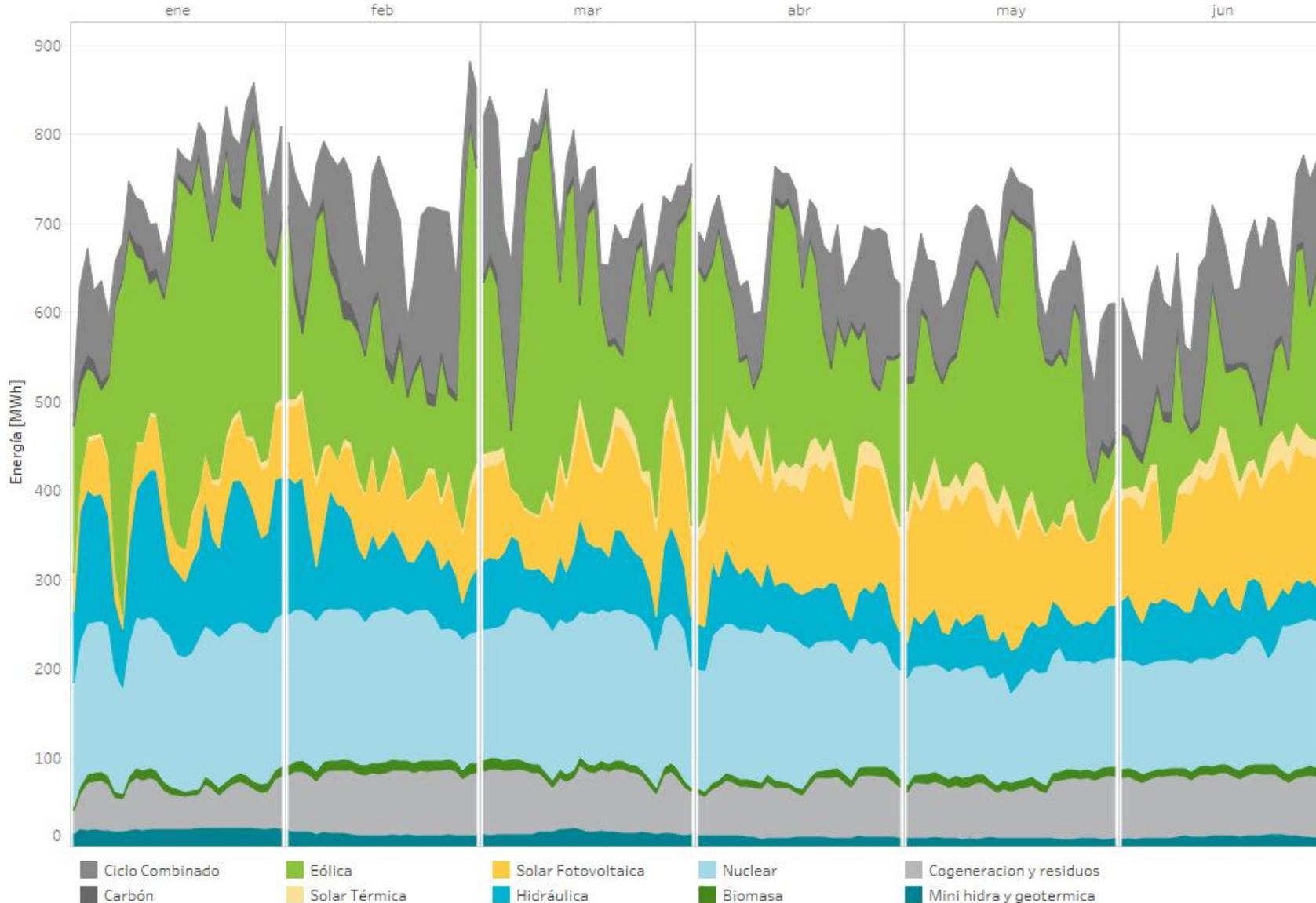
Energía diaria (GWh), número de ofertas y de transacciones por día en el mercado intradiario continuo en 2023 (hasta 30/06/2023).



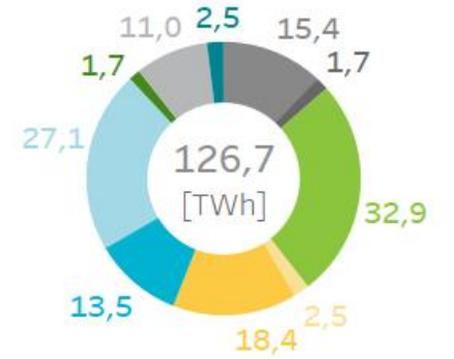
Energía por tecnologías en el programa horario final

España

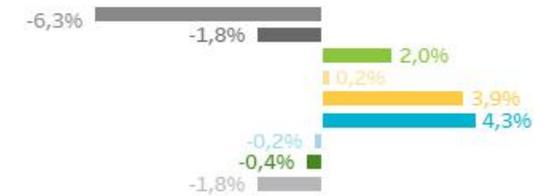
Energía por tecnologías en el Programa Horario Final (PHFC) en 2023



2023
(01/01/2023 - 30/06/2023)



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



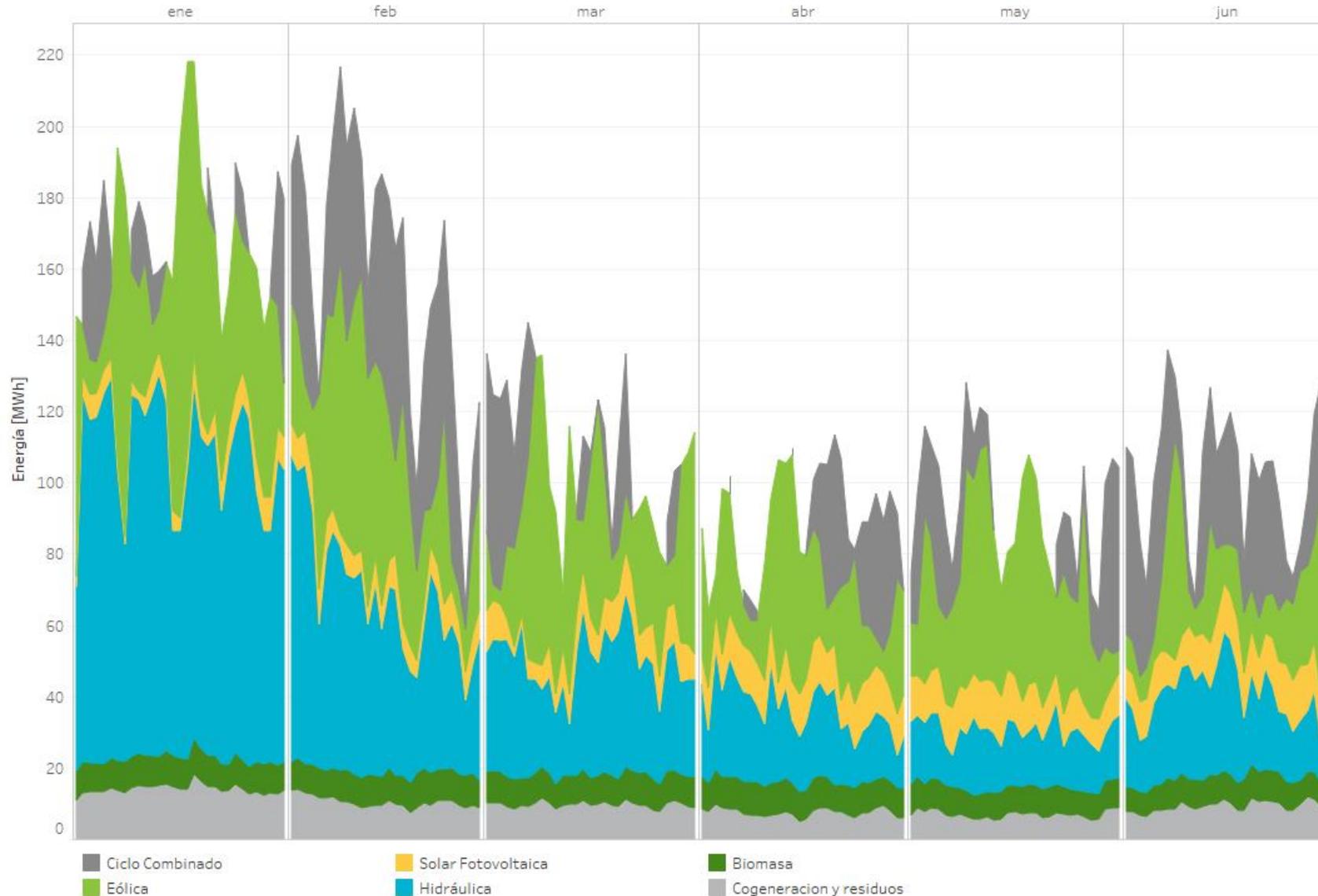
2022
(01/01/2022 - 30/06/2022)



Energía por tecnologías en el programa horario final

Portugal

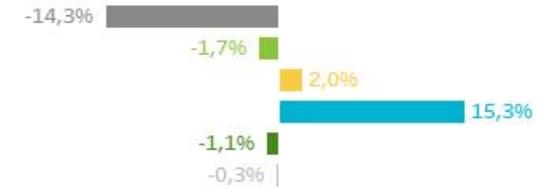
Energía por tecnologías en el Programa Horario Final (PHFC) en 2023



2023
(01/01/2023 - 30/06/2023)



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



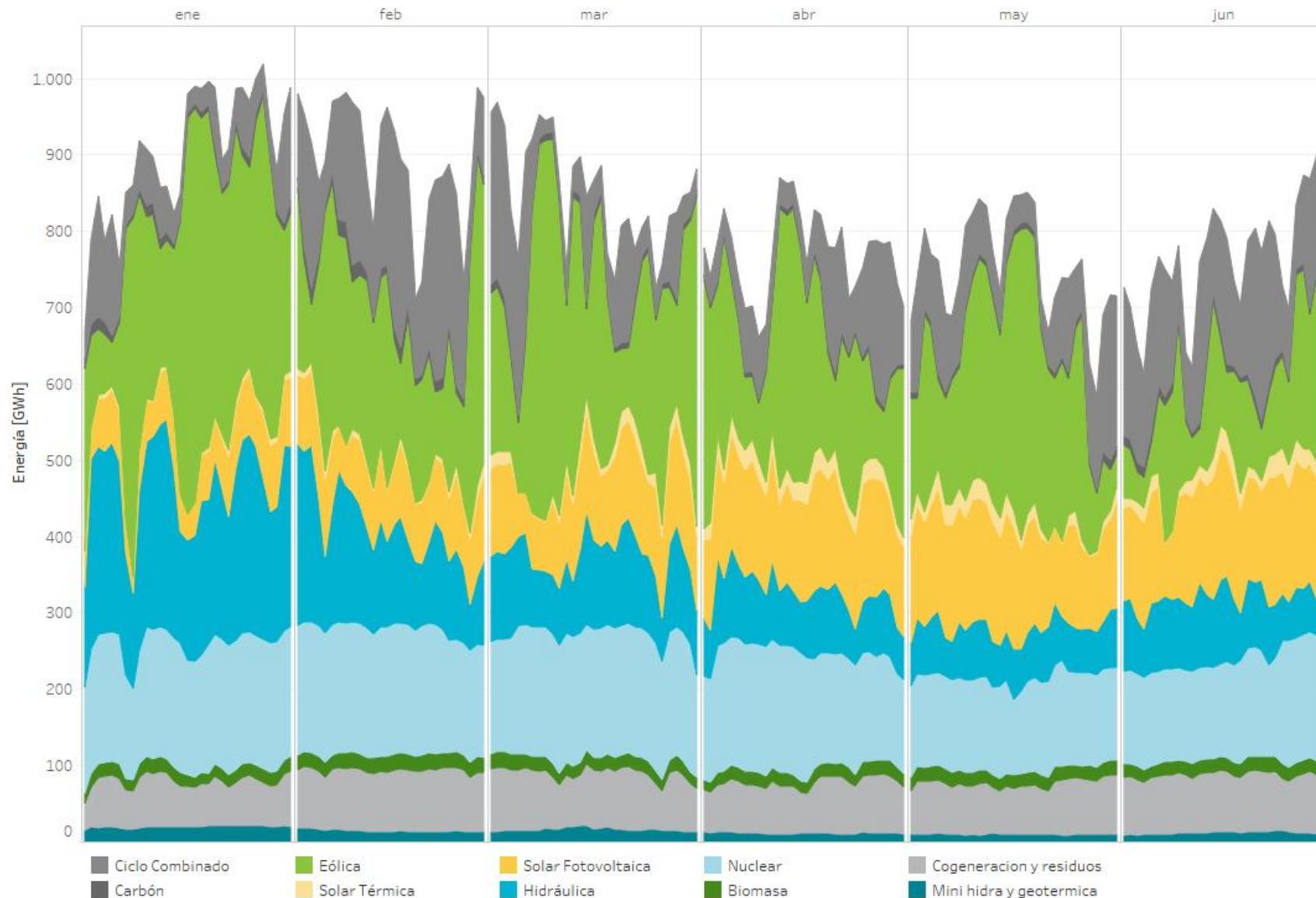
2022
(01/01/2022 - 30/06/2022)



Energía por tecnologías en el programa horario final

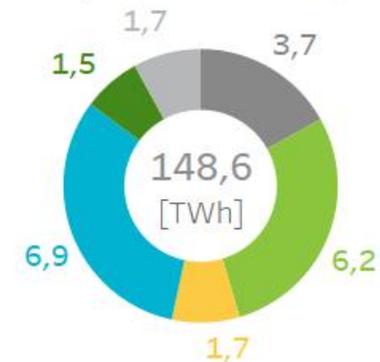
Mibel

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

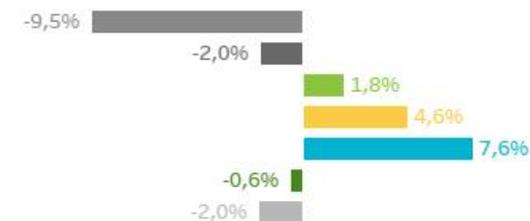


2023

(01/01/2023 - 30/06/2023)

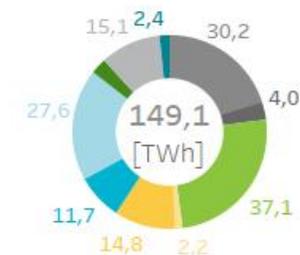


Diferencias en la cuota de participación en el mercado de las distintas tecnologías con respecto al mismo periodo del año anterior.



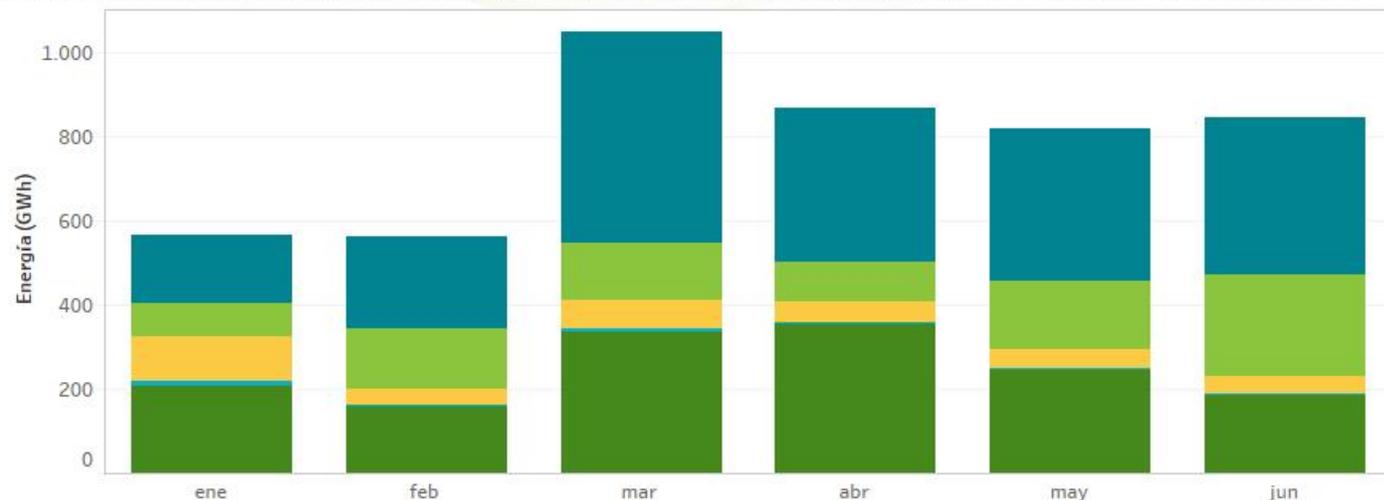
2022

(01/01/2022 - 30/06/2022)

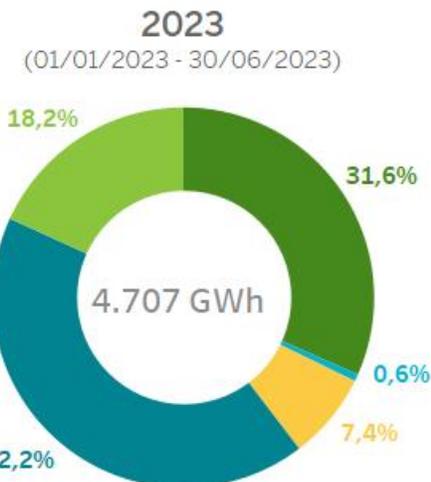


Mercado intradiario continuo: Negociación a través de las interconexiones internacionales

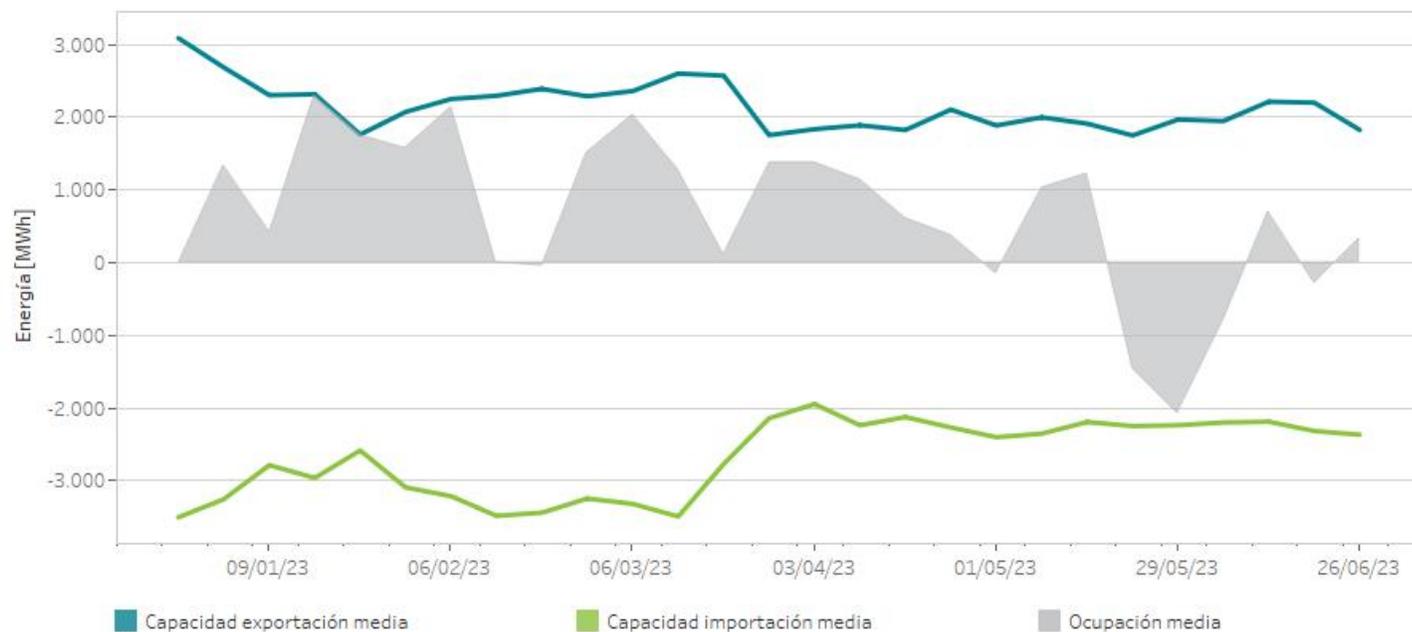
Energía total negociada (GWh) en el MIBEL por mes (hasta el 30/06/2023) en el mercado intradiario continuo en 2023



Cuota de energía por zona de transacción



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



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



■ España nacional ■ Entre España y Portugal ■ Importación MIBEL
■ Portugal nacional ■ Exportación MIBEL



04

Intercambios internacionales

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



Capacidad y ocupación interconexión tras el mercado diario

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) tras el Mercado Diario en la frontera de España con los distintos países durante 2023 (hasta el 30/06/2023).



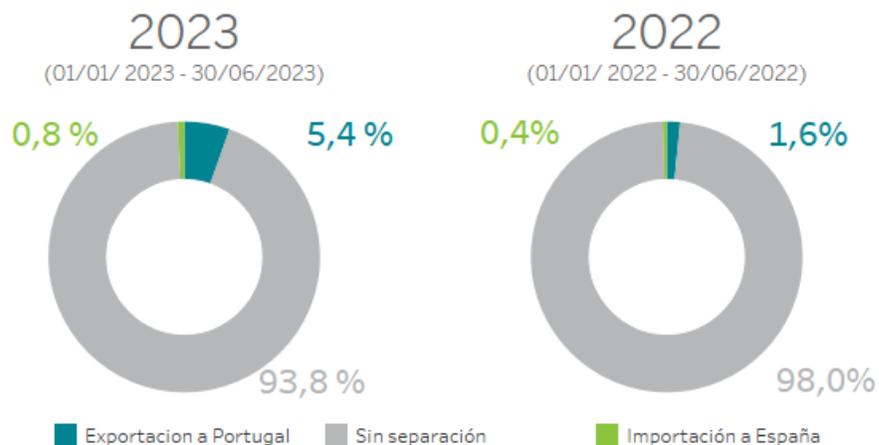
Capacidad y ocupación interconexión tras el mercado intradiario continuo

Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo en la frontera de España con los distintos países durante 2023 (hasta el 30/06/2023).

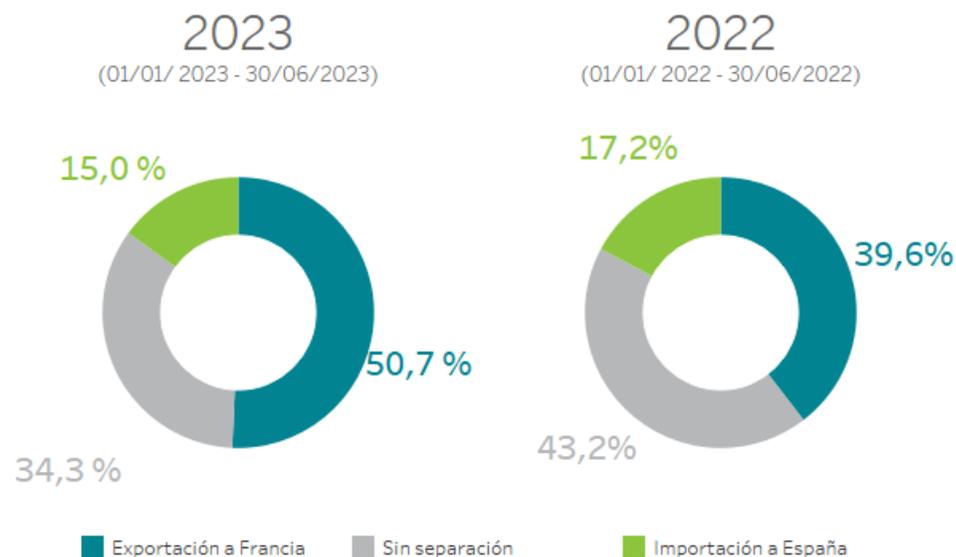


Energía total de importaciones y exportaciones en el Mibel

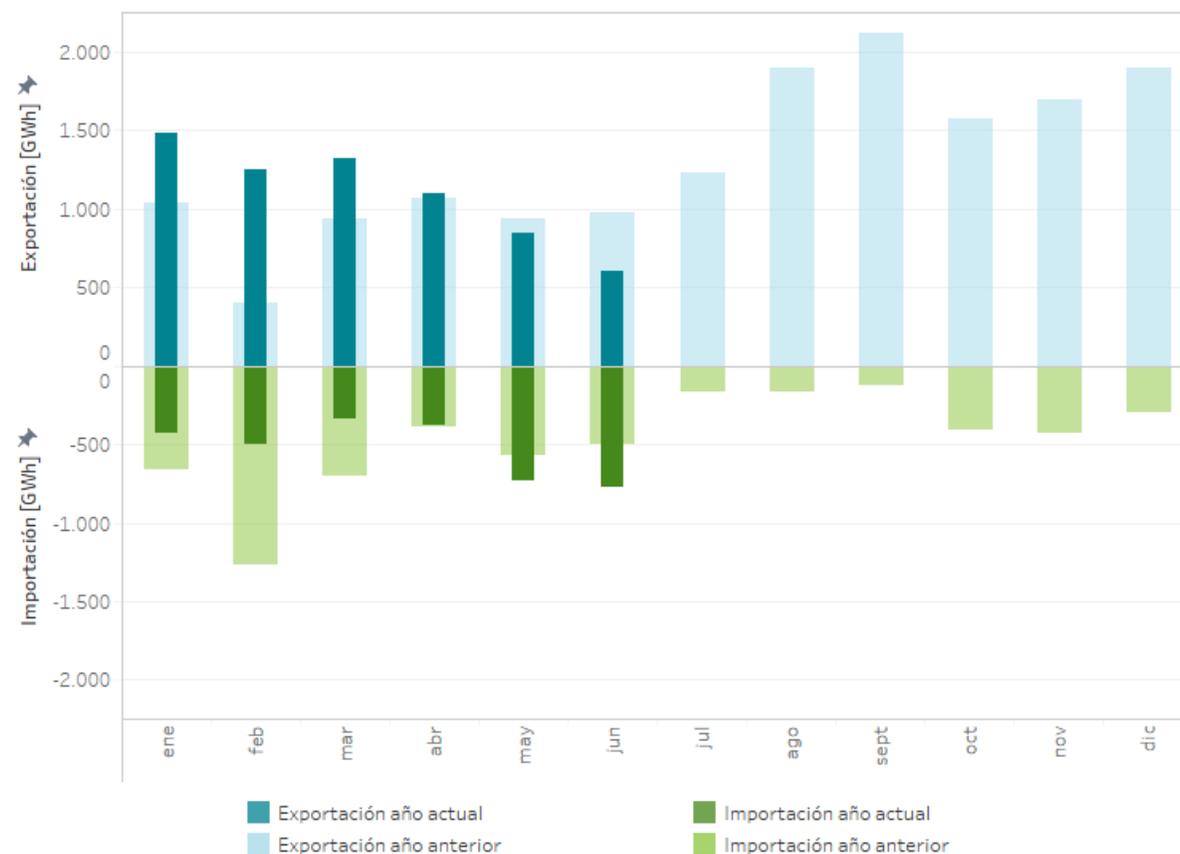
Porcentaje de acoplamiento
España/Portugal



Porcentaje de acoplamiento
España/Francia



| | 2023 (01/01/2023 - 30/06/2023) | 2022 (01/01/2022 - 30/06/2022) |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Exportación [GWh] | 6.615,3 | 5.357,0 |
| Importación [GWh] | 3.122,7 | 4.080,0 |





05

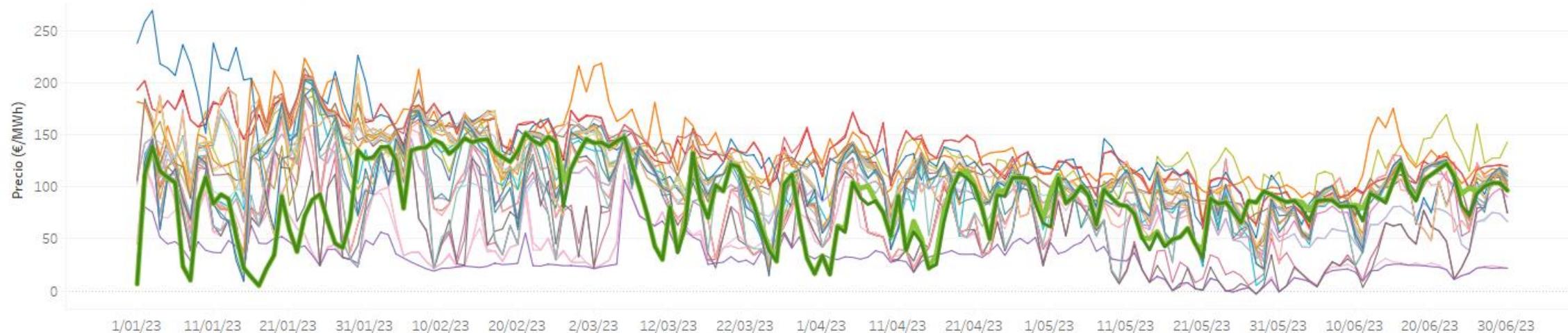
Mercados internacionales

- Energía diaria en los mercados europeos
- Precio medio diario en los mercados europeos
- Mapas comparativos

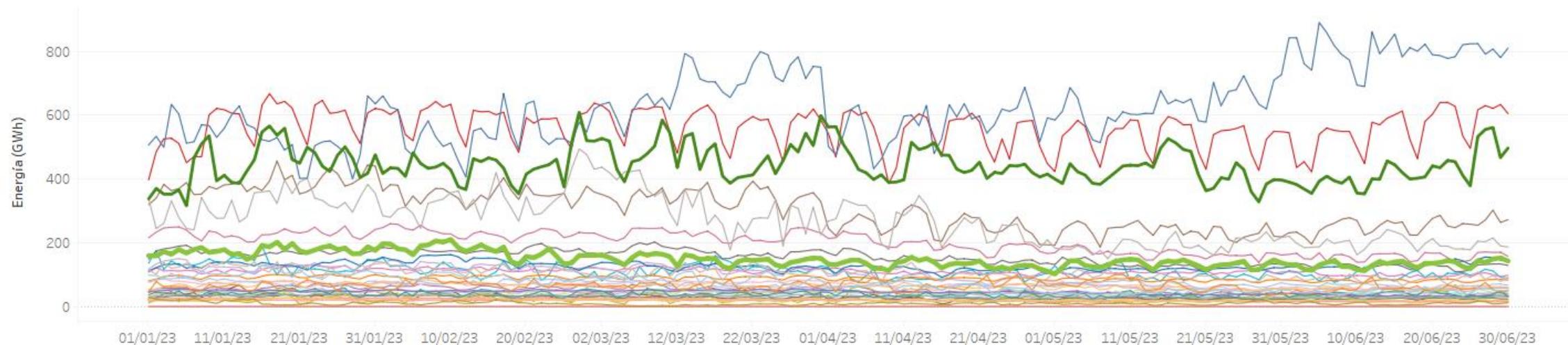


Mercados internacionales: Precios medios diarios y energías negociadas

Precios medios diarios [€/MWh] en España y Portugal en comparación con las diferentes zonas de mercado de Europa durante 2023 (hasta 30/06/2023).



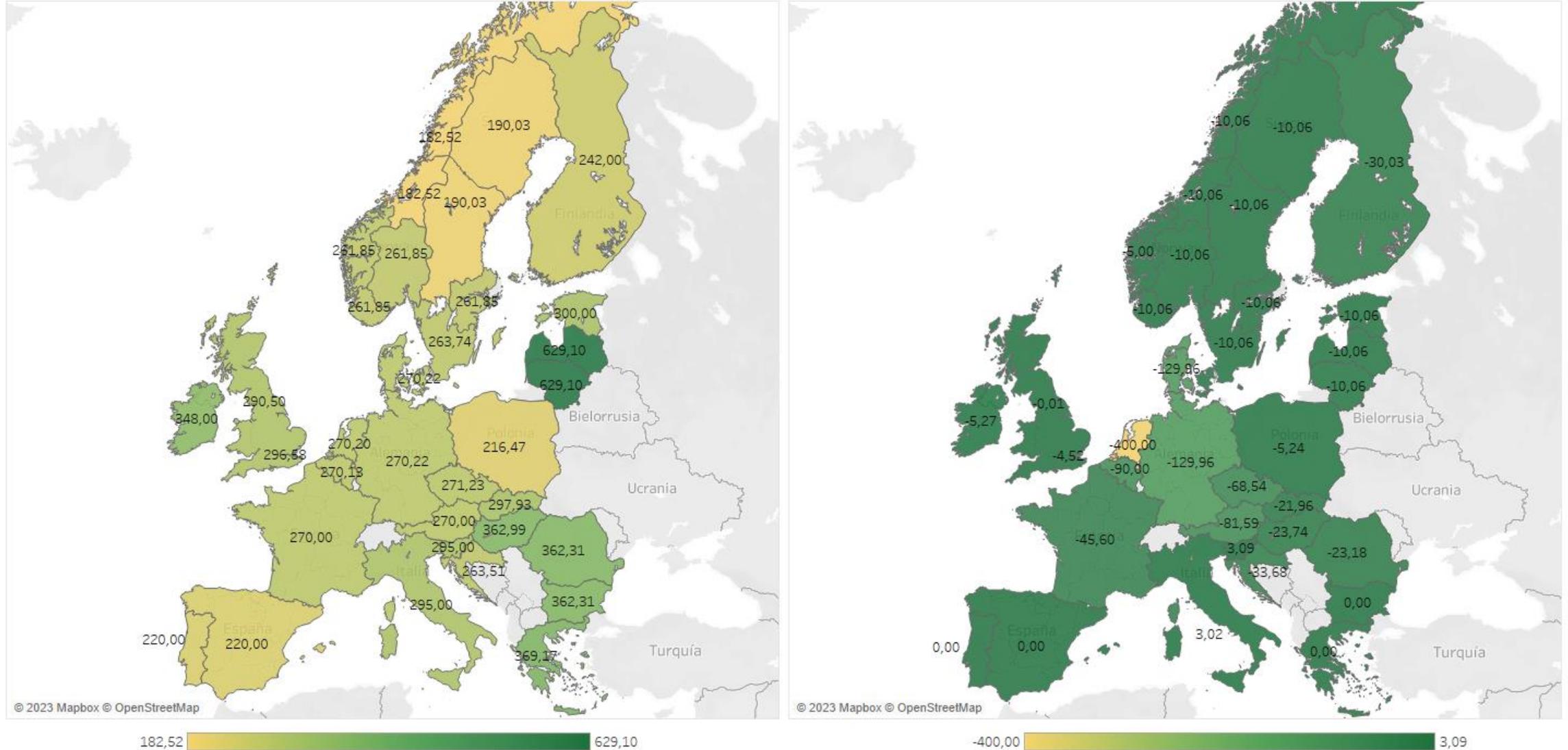
Energía diaria negociada [GWh] en diferentes zonas de mercado de Europa durante 2023 (hasta 30/06/2023).



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

Mercados internacionales: Precios horarios máximos y mínimos

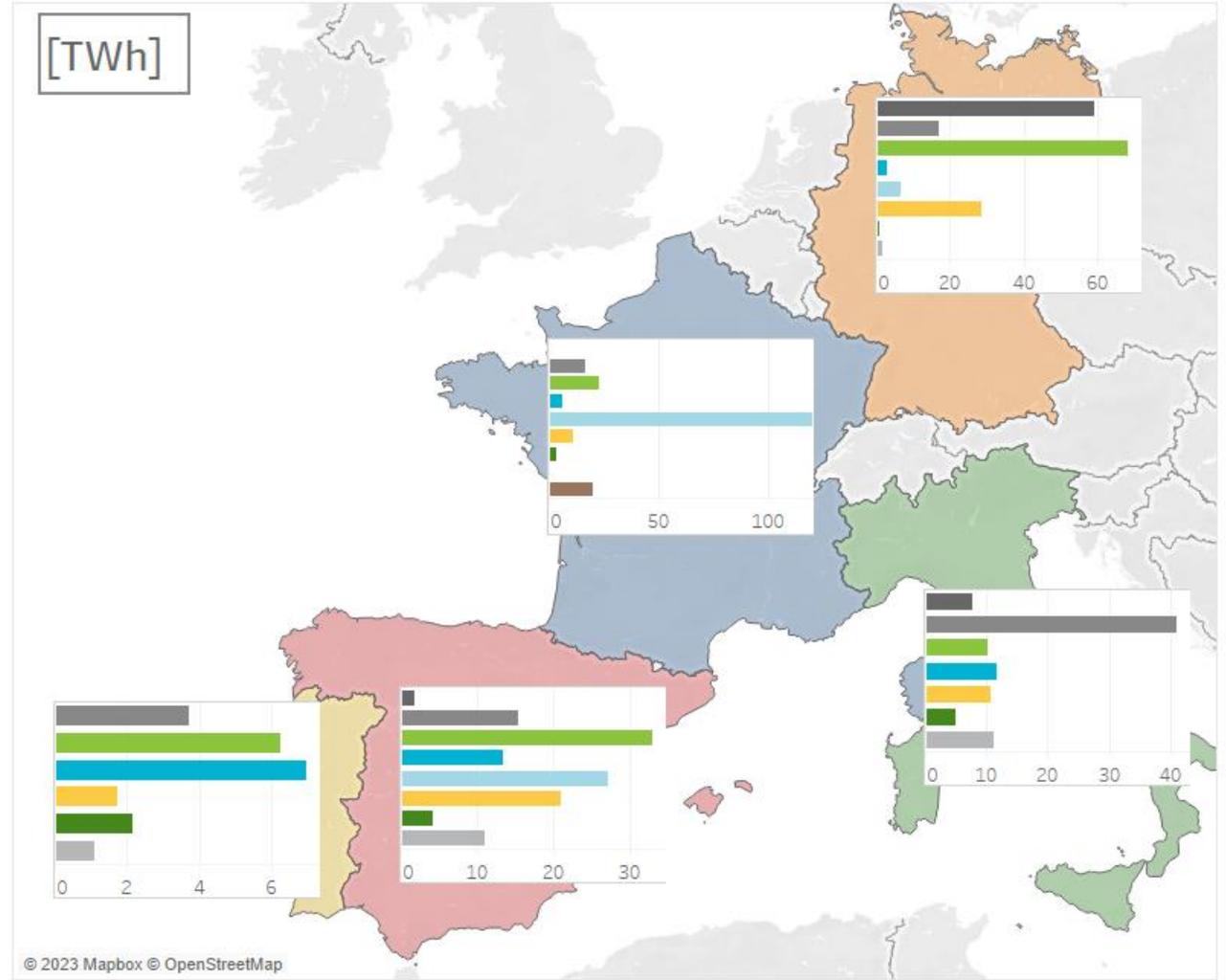
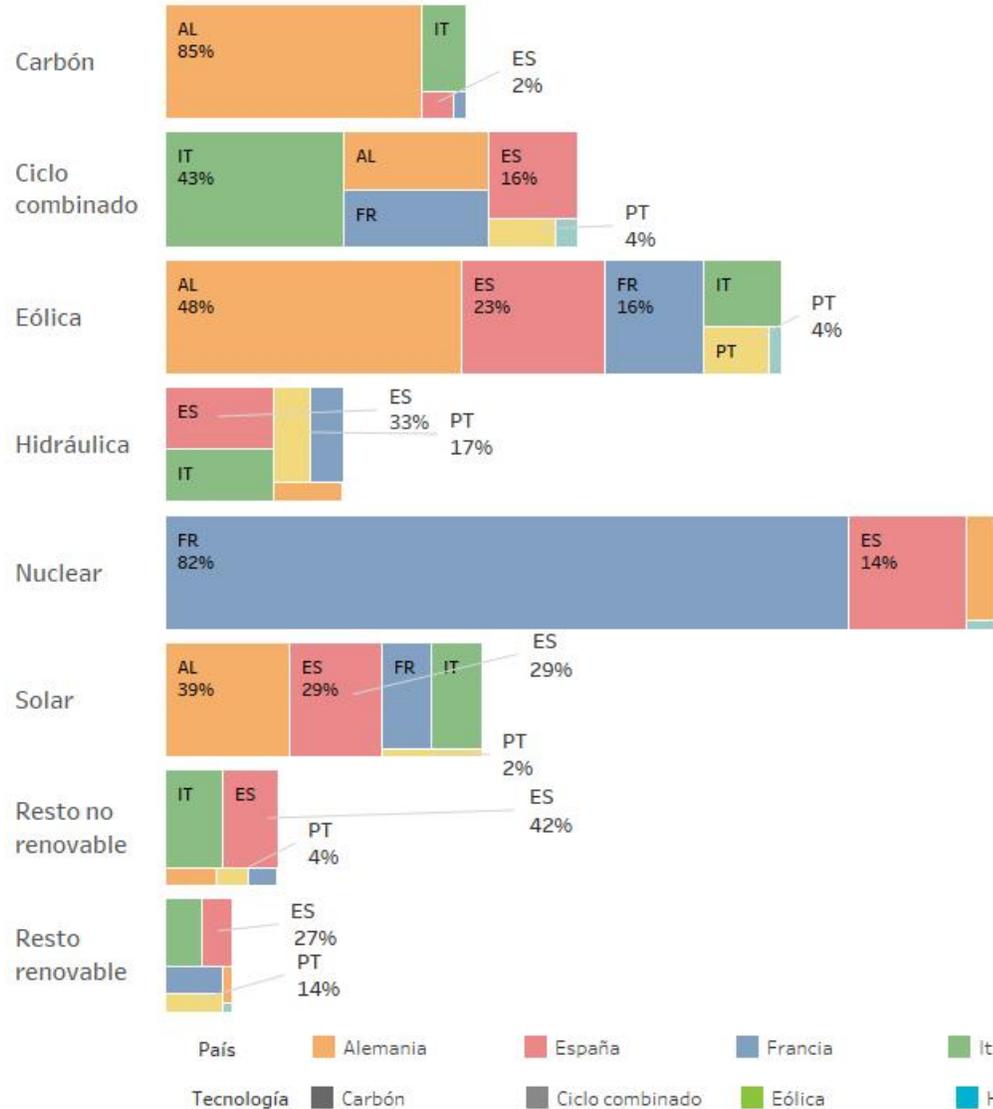
Precios horarios [€/MWh] máximos (izquierda) y mínimos (derecha) de cada zona de precio de los diferentes países europeos durante 2023 (hasta 30/06/2023).



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 30/06/2023).





06

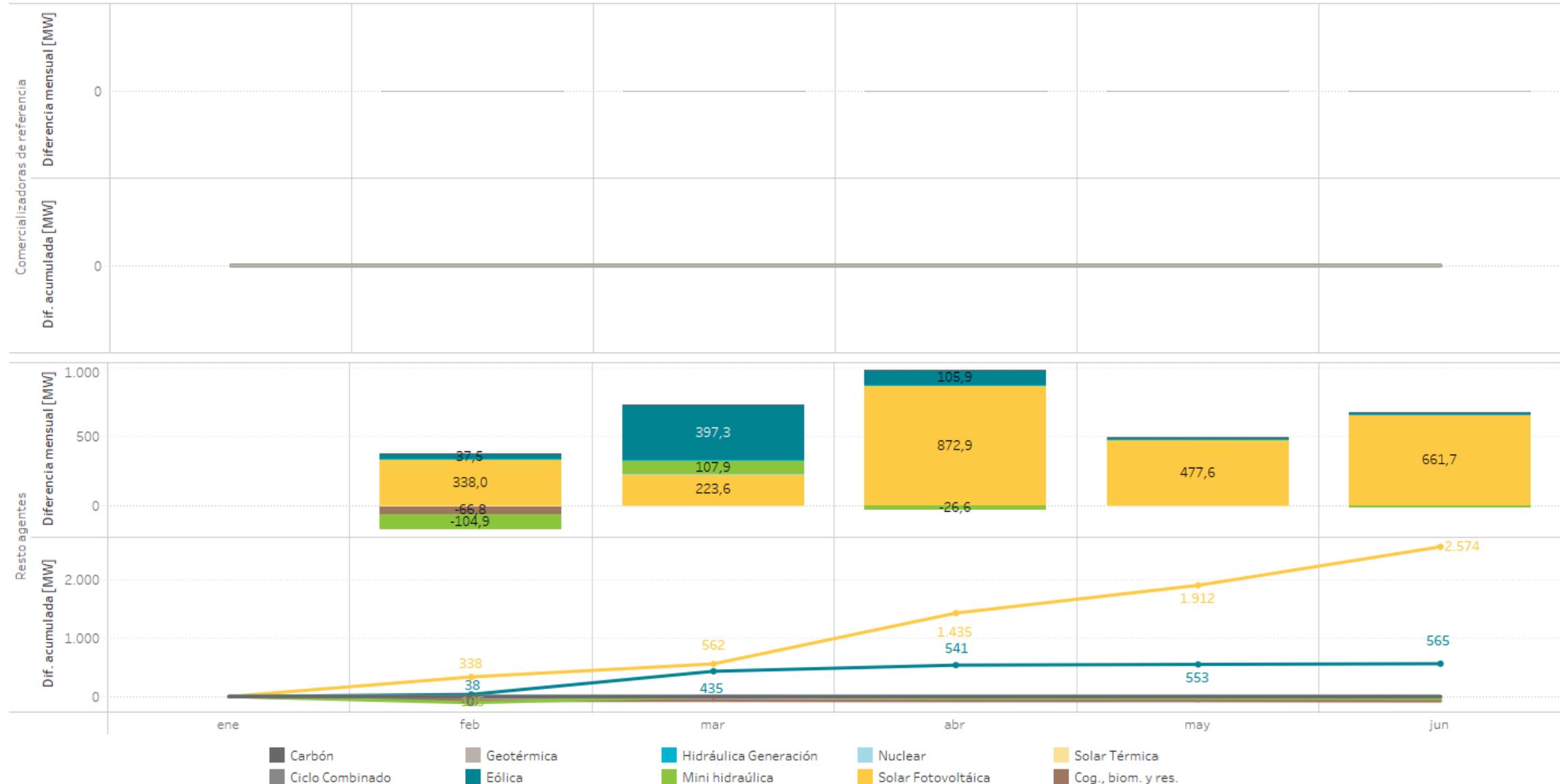
Otra información

- 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 30/06/2023).



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 30/06/2023).



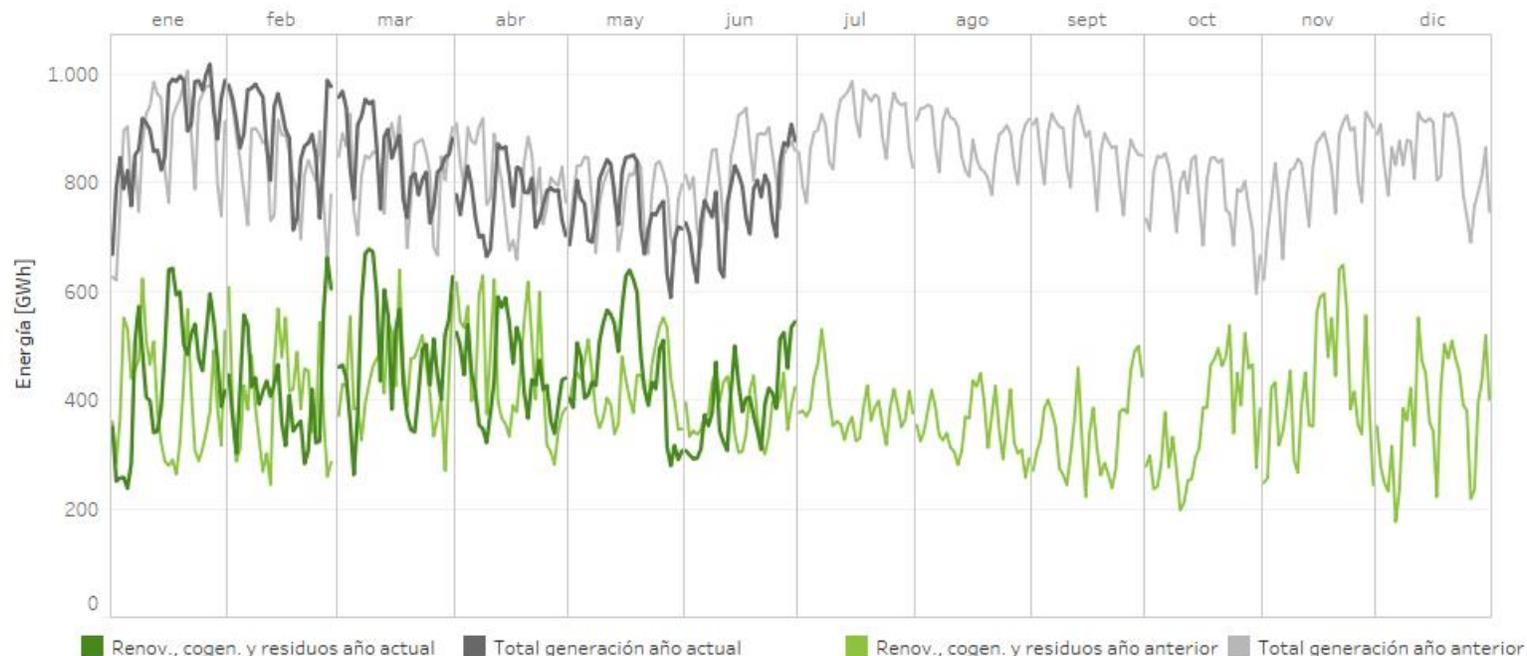
Participación de las energías renovables (*), cogeneración y residuos en el mercado

Potencia declarada en España [MW] de renovables(*), cogeneración y residuos que oferta a mercado el 30/06/2023.

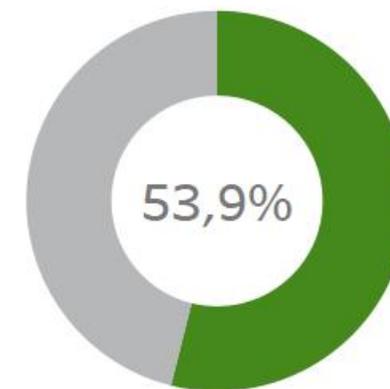
Porcentaje de generación correspondiente a renovables(*), cogeneración y residuos sobre el total de la generación en el período

| | Instalaciones directamente a mercado | Comercializadores de referencia |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Térmica renovable | 854,3 | 331,6 |
| Cogeneración y residuos | 5.973,3 | 799,1 |
| Eólica | 29.787,2 | 1.100,0 |
| Geotérmica | 4,8 | 140,0 |
| Minihidráulica | 2.136,1 | 251,0 |
| Solar fotovoltaica | 19.690,6 | 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 30/06/2023) y durante todo 2022.



01/01/2023 - 30/06/2023



2022
(mismo período)



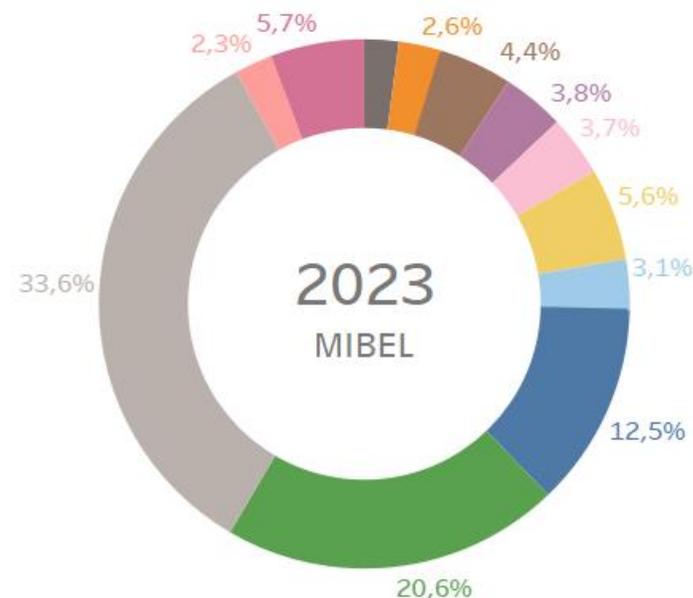
(*) **Nota:** El término "Renovables" engloba a todos los tipos de tecnología referidos en la tabla superior excepto la entrada Cogeneración y residuos.

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 mayo incluido) comparado con el mismo período del año anterior.



- NEXUS ENERGÍA (ACT. COMERCIALIZACIÓN RE)
- 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.



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



07

Mercados acoplados

- Mercado diario
- Mercados intradiarios



Mercados acoplados

Mercado diario

Durante los meses de junio y julio de 2023 cabe destacar lo siguiente:

- **El 14 de Junio** , se aumentó el valor del umbral mínimo de precio que inicia el proceso de la Segunda Casación o «Second Auction» a -500 EUR/MWh en todas las áreas excepto en Grecia, Eslovaquia y en Republica Checa que continúan con -150 EUR/MWh .
- **El 22 de Junio** , se aumentó el valor del umbral mínimo de precio que inicia el proceso de la Segunda Casación o «Second Auction» a -500 EUR/MWh en el área de Republica Checa.

Con este último cambio , los umbrales máximos y mínimos actuales son :

- Umbral positivo :2.400 EUR/MWh en todas las áreas excepto Grecia y Republica Checa, que continúan con 1.500 EUR/MWh
- Umbral negativo : -500 EUR/MWh en todas las áreas excepto Grecia y Eslovaquia , que continúan con -150 EUR/MWh

| | 2023 | | | | 2024 | | | |
|--|--|---|--|----|------|--|---|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| SDAC Cambios relevantes programados | <ul style="list-style-type: none"> Implementación de la nueva metodología HMMCP (10 enero) Implementación de las SCOs en SEMOPx (25 de enero) Primera version Sistema acoplamiento para soportar 15 min (23 de Marzo) | <ul style="list-style-type: none"> Aumento del Umbral positivo a 2.400 EUR/MWh en Eslovaquia (17 de Mayo) Aumento del Umbral negativo a -500 EUR/MWh. | <ul style="list-style-type: none"> Integración de NASDAQ en el "Nordic MNA" HENEX empezará las funciones de coordinación Actualización Sistema acoplamiento | | | <ul style="list-style-type: none"> Coupling Frontera Francesa (OMIE – EMCO) | <ul style="list-style-type: none"> Implementación de FB en el area Nordica | |

Mercados acoplados

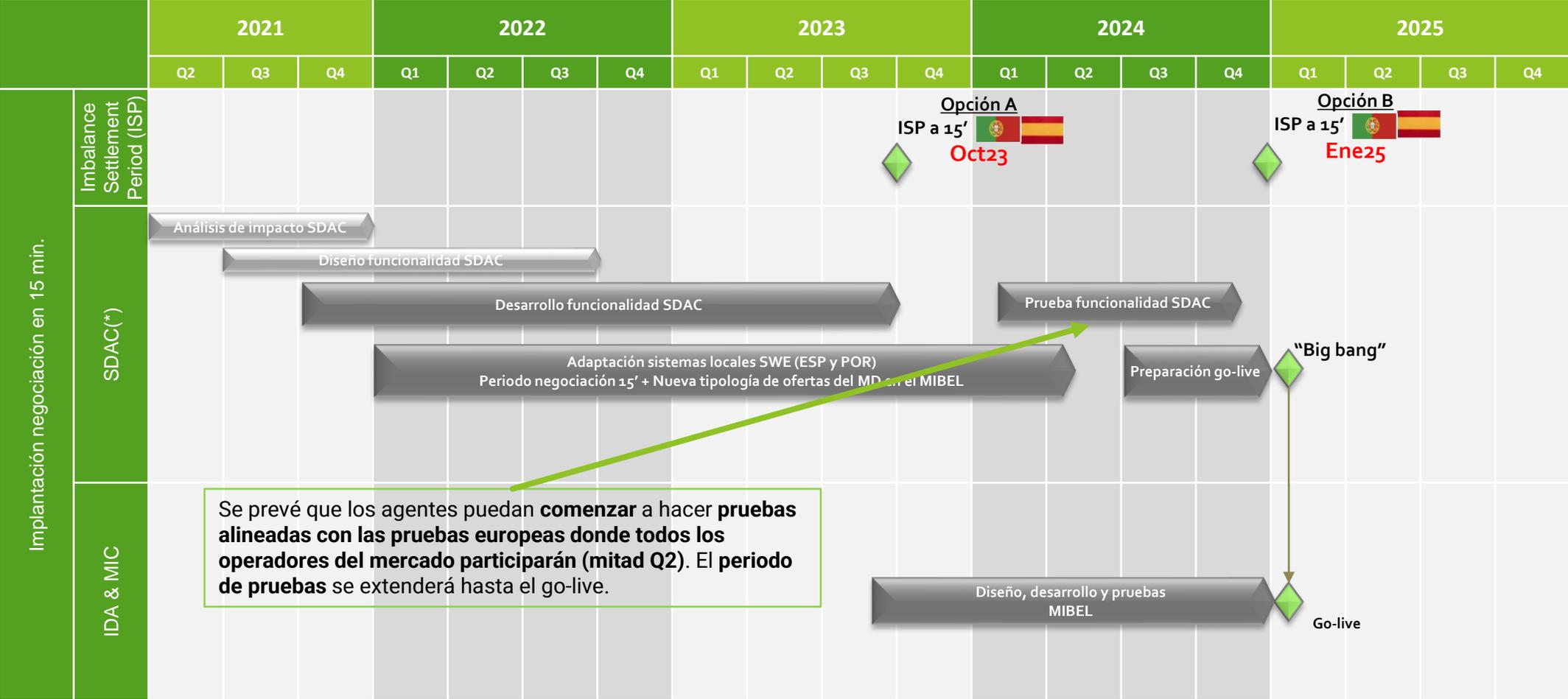
Estado de la implantación del periodo de 15 min

- ACER comunicó a los NEMOs que, debido a los problemas de rendimiento del algoritmo del mercado diario en el contexto de 15 minutos y dado los retrasos de la implementación del Imbalance Settlement Period (ISP) en 15 minutos de ciertos operadores de sistema , no es contrario a realizar una implementación Big-Bang (es decir, todas las áreas de precio a la vez). Dados estos condicionantes **la negociación en los mercados en 15 minutos se prevé para el 01/01/2025.**
- **OMIE elaboró una propuesta de tipología de ofertas para el mercado diario** en el MIBEL que fue remitida a los reguladores MIBEL el **26 de abril del 2023**. El **13 de junio del 2023**, se recibió el visto bueno a la propuesta por parte de los reguladores MIBEL.
- El pasado **11 de Julio del 2023**, OMIE celebró un seminario donde explicó en detalle la propuesta y el funcionamiento de productos incluidos en la misma. Además, presentó la planificación provisional del proyecto en la que cabe destacar que:
 - Se prevé que el **periodo de pruebas de este proyecto comience a principios de 2024**. En primer lugar, las pruebas se realizarán en un contexto regional con la participación de los operadores del MIBEL.
 - Alrededor de la mitad del segundo trimestre del 2024, comenzarán las pruebas con el resto de los operadores de mercado europeos y agentes del mercado. El **periodo de pruebas** se extenderá hasta el go-live para que los agentes dispongan de un plazo suficiente para adaptar sus sistemas a la nueva tipología de ofertas y a los 15 min.

Mercados acoplados

Mercado diario e intradiario

Hoja de ruta provisional de 15 minutos en el SDAC, IDA y MIC y Nueva tipología de ofertas en el mercado diario



Mercados acoplados

Mercado intradiario continuo

Ampliación geográfica del mercado intradiario continuo

- La **incorporación de ETPA**, como NEMO operando en Holanda, está prevista para el 1 de agosto de 2023 después del intento fallido del pasado 13 de junio de 2023.

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

- Proyecto de Subastas Intradiarias Europeas (“Intraday Auctions – IDA”) e integración con el MIC, previsto para el segundo trimestre de 2024.
- Gestión de las capacidades internacionales con metodología “Flow-based”.
- Solución central definitiva para el modelo de liquidación transfronteriza entre operadores o “Shippers” del MIC (“Enduring Shipping solution”).
- Consideración de las pérdidas de red de transporte directamente en el algoritmo continuo: ACER y los reguladores se están planteando aparcar esta funcionalidad.
- Casación entre productos con distinta resolución de tiempo de 15/30/60 minutos (“Cross Product Matching - CPM”): se ha paralizado hasta nueva orden por indicación de ACER.

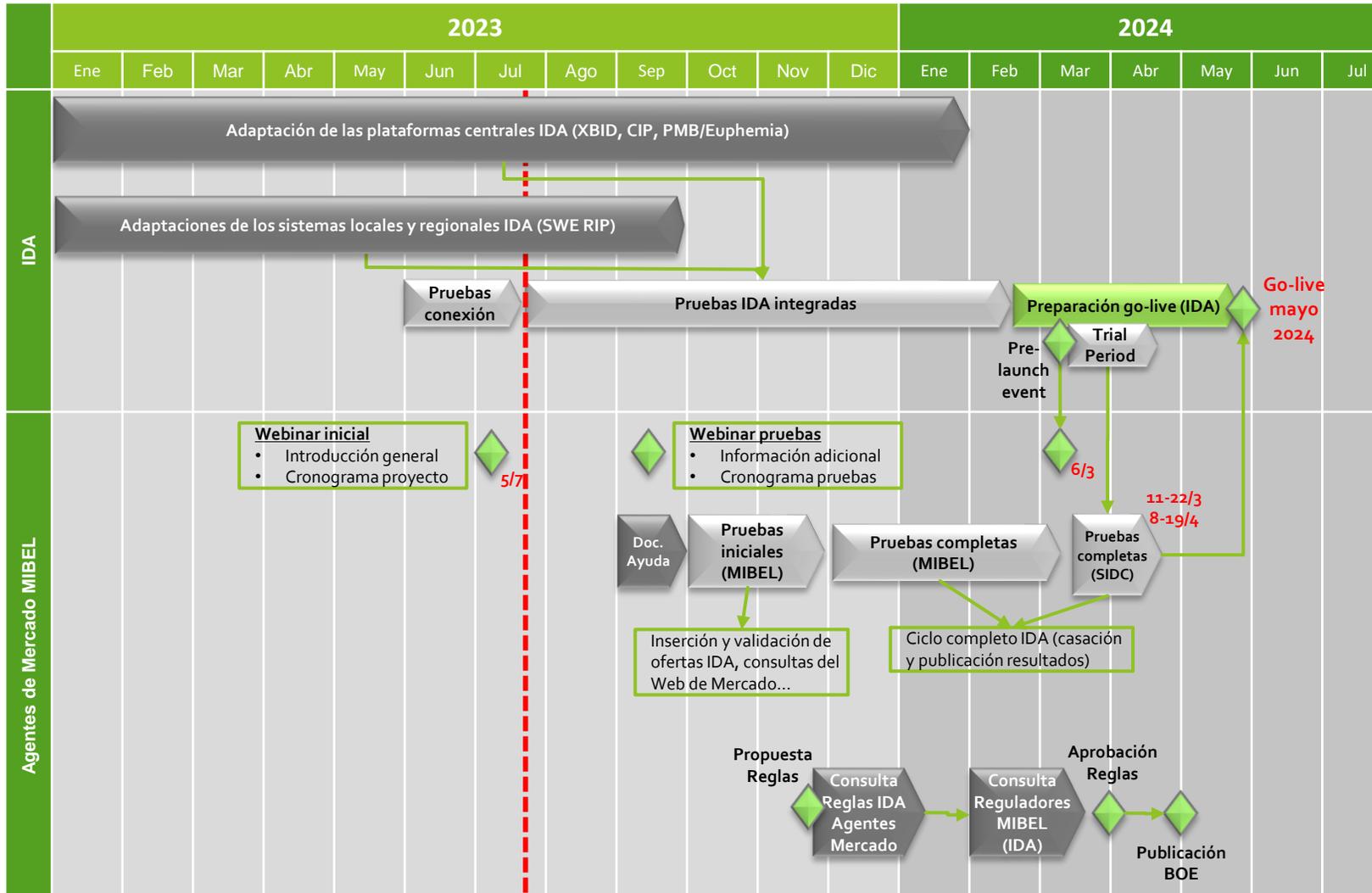
Mercados acoplados

Subastas intradiarias europeas (IDA)

- Actualmente se mantiene el **plan de puesta en real para el Q2 del 2024**.
- Se continúa con los **desarrollos y pruebas de las adaptaciones en OMIE**.
- Respecto al **proyecto regional de las fronteras ES-PT-FR (SWE)**:
 - Se han realizado pruebas satisfactorias regionales del MIBEL y sus fronteras en coordinación con el cronograma de pruebas de las IDA del proyecto central,
 - Avanzando con los acuerdos de liquidaciones con NP y ECC (en el caso de OMIE),
- Como **resultado de las simulaciones** de rendimiento de Euphemia se han acordado a nivel de proyecto central, la posibilidad, opcional para cada NEMO, de poder negociar en el go-live los **productos opcionales de las IDA** que serían las SCOs, las Complex Block Orders aprobadas (*Linked Block Orders (CO2)* y *Exclusive Group of Block Orders*, pudiéndose eliminar alguna de estos productos a la vista de las pruebas finales. Los **productos obligatorios** para implementar todos los NEMOS en las IDA son las ofertas simples y los bloques simples.
- Se están finalizando los **procedimientos operacionales a nivel europeo** para la gestión de las IDA de forma coordinada entre los NEMO y TSO.
- Desde OMIE se ha realizado un **seminario** el 5 de julio para explicar a todos los Agentes del Mercado las futuras Subastas Intradiarias Europeas. La presentación del mismo está disponible en el Web del Mercado de Agentes, en la sección de *Ayuda y Documentación* → *Documentación básica* → *Operación de los mercados* → *Presentación de Agentes*.

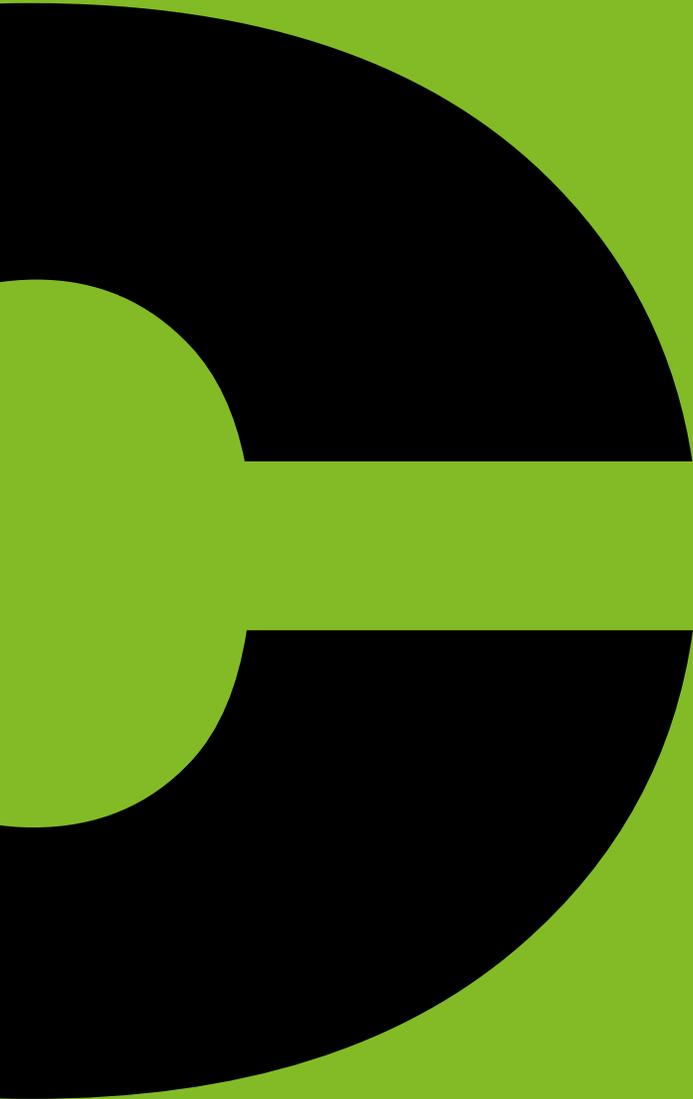
Mercados acoplados

Subastas intradiarias europeas (IDAs)



- AM: Agentes de Mercado.
- IDA: subastas intradiarias europeas.
- SWE RIP: proyecto de implementación regional entre España, Francia y Portugal.
- XBID: plataforma central de negociación del mercado intradiario continuo.
- CIP: plataforma central de intercambio de información entre XBID y los NEMO.

El cronograma está vinculado a la planificación europea y a los procesos regulatorios regionales.



25 años
years
anos

