

EVOLUCIÓN DEL MERCADO de energía eléctrica

17/05/2022

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO
Dirección de Operación del Mercado



cmie



Índice

Datos relevantes

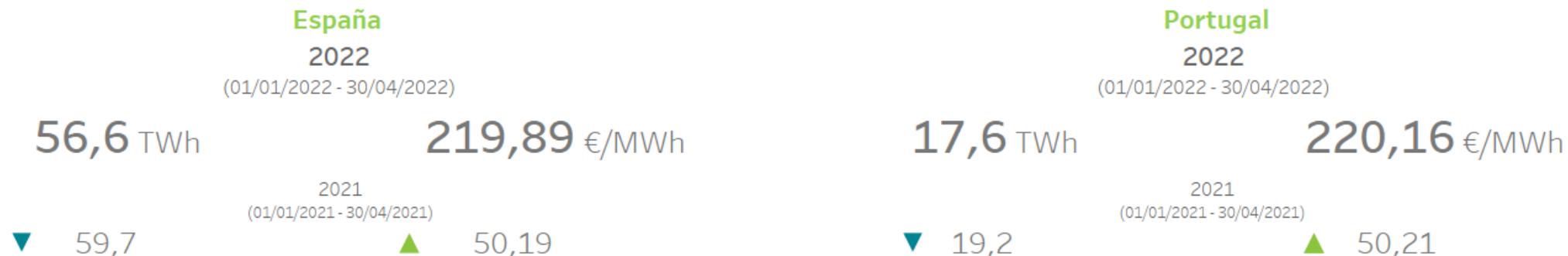
1. Mercado diario
2. Mercado intradiario de subastas
3. Mercado intradiario continuo
4. Intercambios internacionales
5. Mercados internacionales
6. Otra información
7. Mercados acoplados



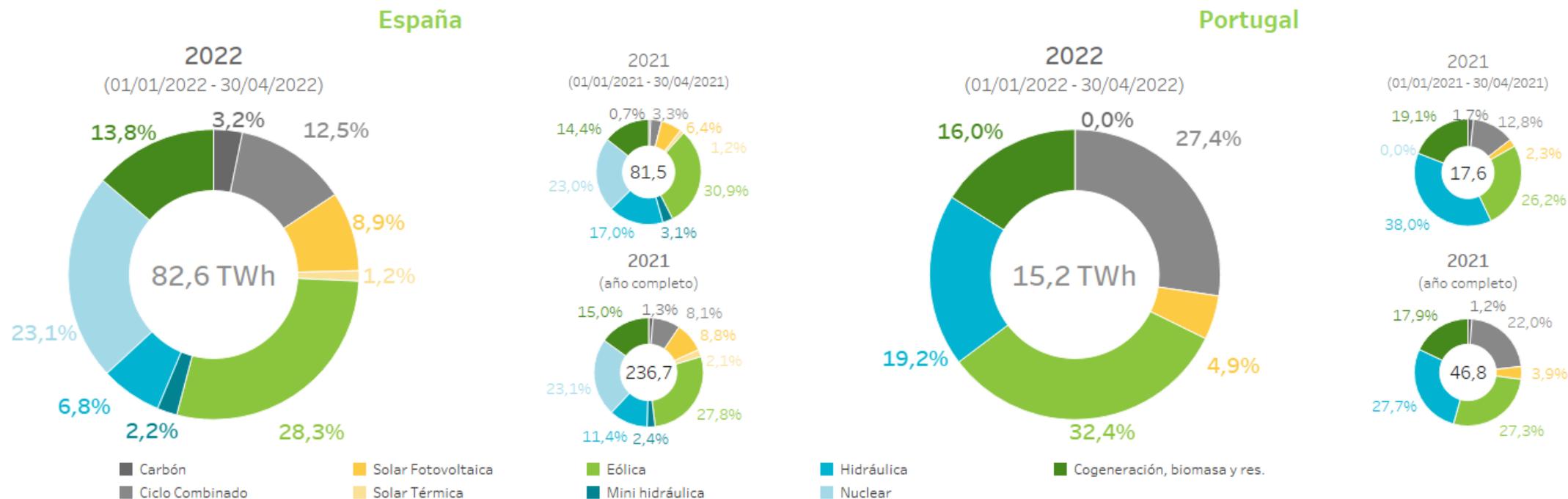
DATOS RELEVANTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

MERCADO DIARIO

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



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



(*) Importación no incluida

Mercado intradiario subastas

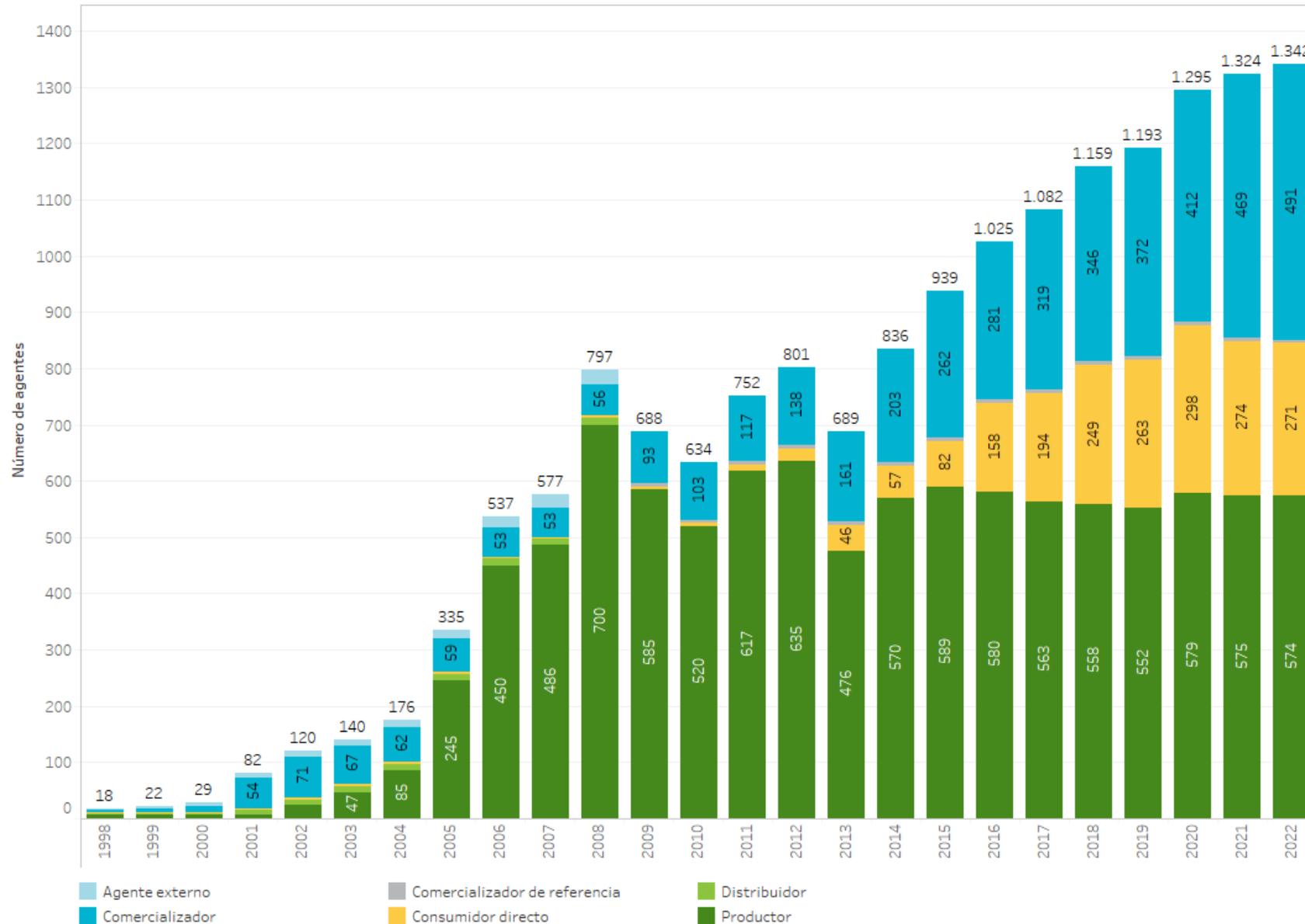
España		Portugal	
2022	2021	2022	2021
(01/01/2022 - 30/04/2022)	(01/01/2021 - 30/04/2021)	(01/01/2022 - 30/04/2022)	(01/01/2021 - 30/04/2021)
10,0 TWh	9,7 TWh	2,3 TWh	2,0 TWh
17,7% (del PDBC)	16,3% (del PDBC)	12,9% (del PDBC)	10,6% (del PDBC)
220,47 €/MWh	51,43 €/MWh	221,02 €/MWh	51,40 €/MWh
+ 0,3% (del PDBC)	+ 2,5% (del PDBC)	+ 0,4% (del PDBC)	+ 2,4% (del PDBC)

Mercado intradiario continuo

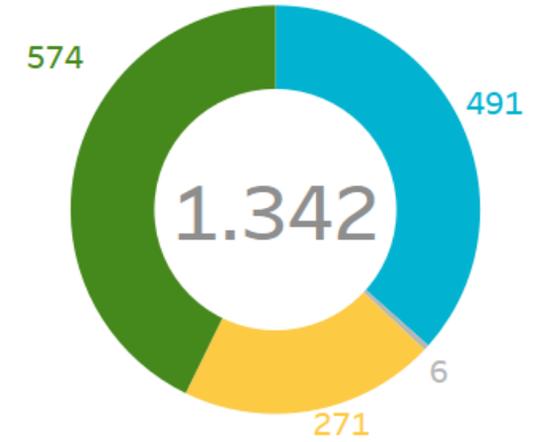
España		Portugal	
2022	2021	2022	2021
(01/01/2022 - 30/04/2022)	(01/01/2021 - 30/04/2021)	(01/01/2022 - 30/04/2022)	(01/01/2021 - 30/04/2021)
2,4 TWh	2,1 TWh	0,4 GWh	0,3 TWh
4,2% (del PDBC)	3,5% (del PDBC)	2,0% (del PDBC)	1,8% (del PDBC)
224,6 €/MWh	52,27 €/MWh	230,4 €/MWh	50,19 €/MWh
+ 2,1% (del PDBC)	+ 11,2% (del PDBC)	+ 4,7% (del PDBC)	+ 7,6% (del PDBC)

AGENTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

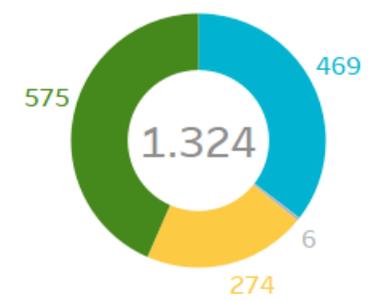
Histórico de agentes en el mercado hasta 30/04/2022



Agentes en el mercado de electricidad a 30/04/2022



31/12/2021



1. Mercado diario

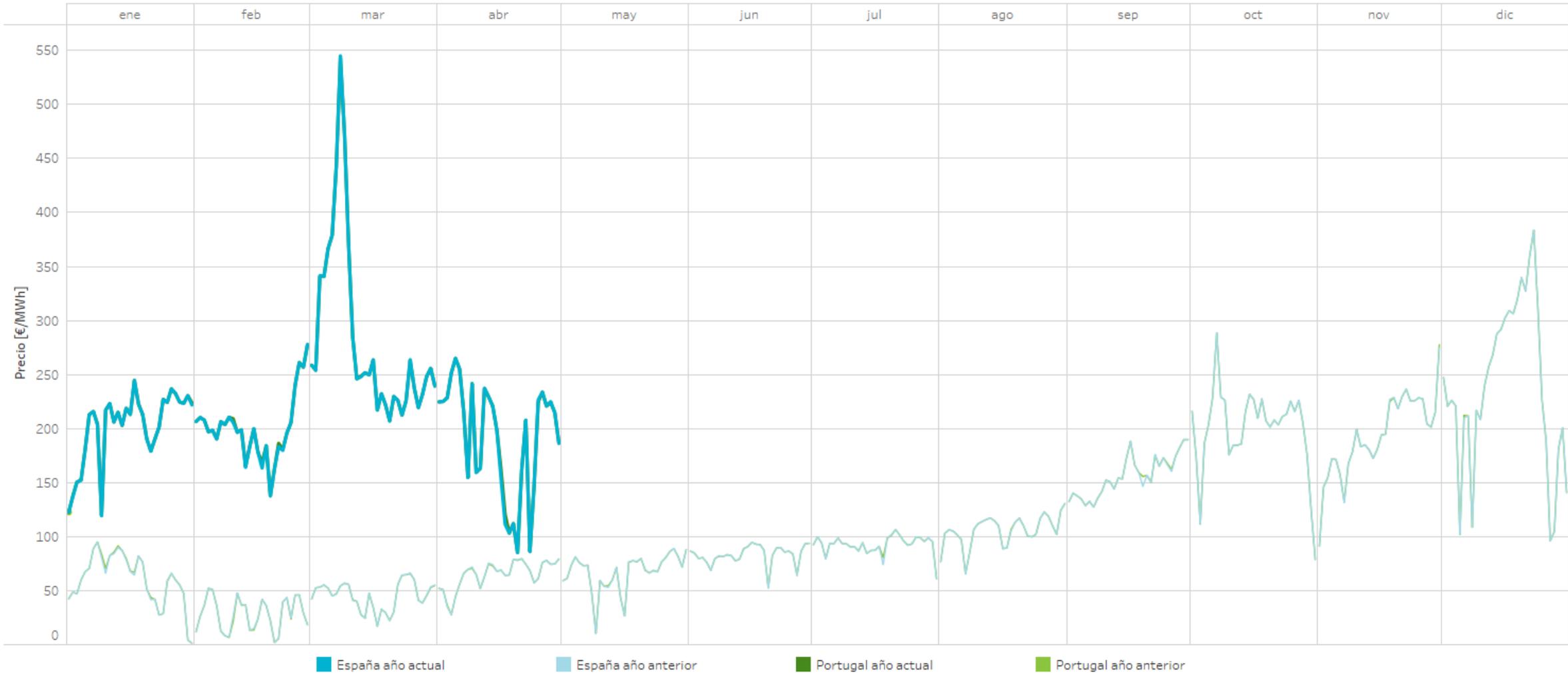
- Precios y energías en el mercado diario
- Tecnologías en el mercado diario
- Tecnologías que marcan precio



PRECIOS MEDIOS POR DÍA EN EL MERCADO DIARIO

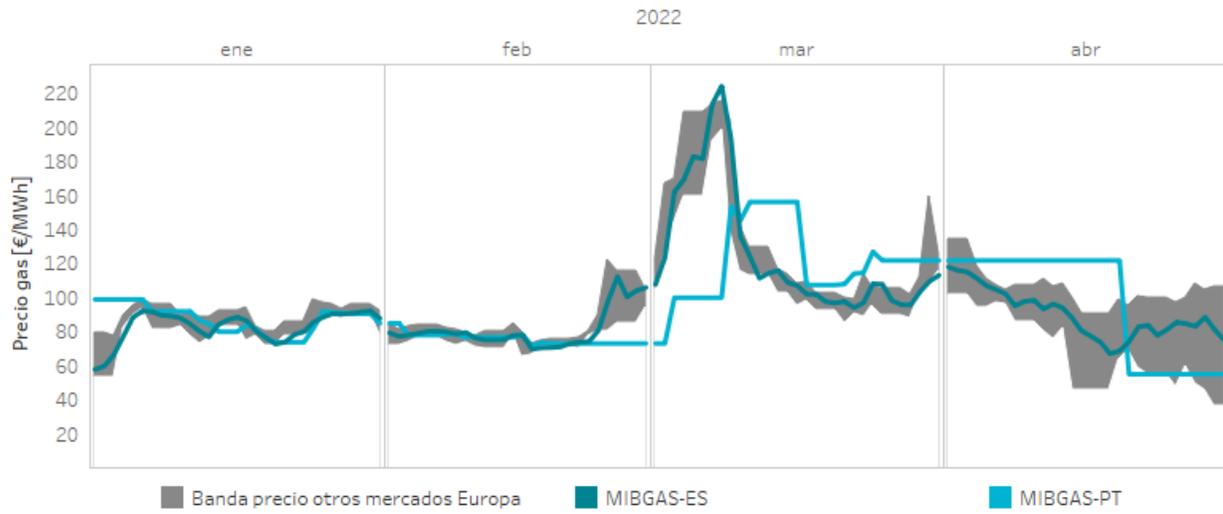
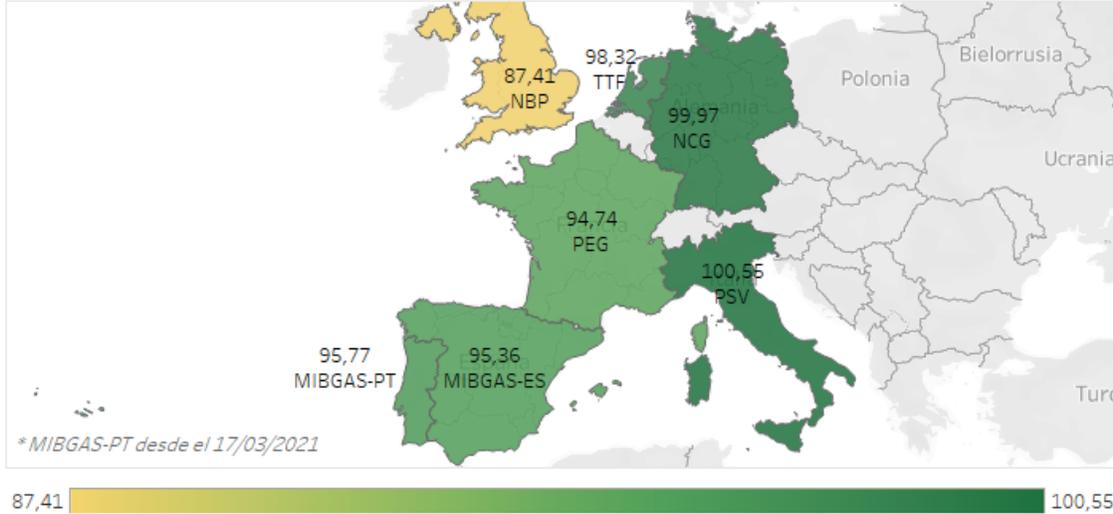
Precio medio aritmético
España **219,89** €/MWh
(01/01/ 2022 - 30/04/2022)
50,19 €/MWh
(01/01/ 2021 - 30/04/2021)

Precio medio aritmético
Portugal **220,16** €/MWh
(01/01/ 2022 - 30/04/2022)
50,21 €/MWh
(01/01/ 2021 - 30/04/2021)



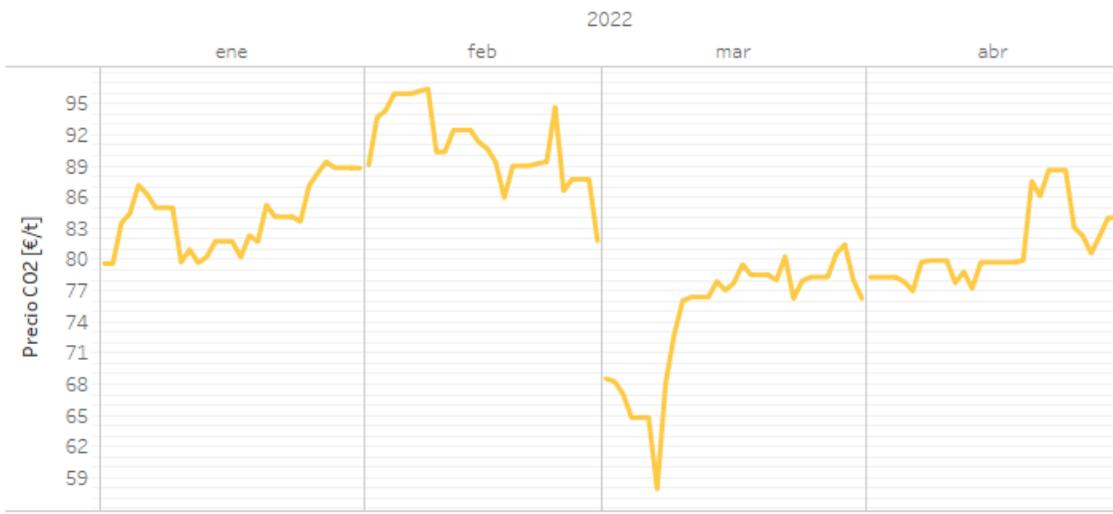
PRECIO DE LAS PRINCIPALES 'COMMODITIES' DEL SECTOR ENERGÉTICO EN EUROPA

Índices de precio [€/MWh] de los principales mercados europeos de gas durante 2022 (hasta 30/04/2022) *Fuente: REUTERS y MIBGAS

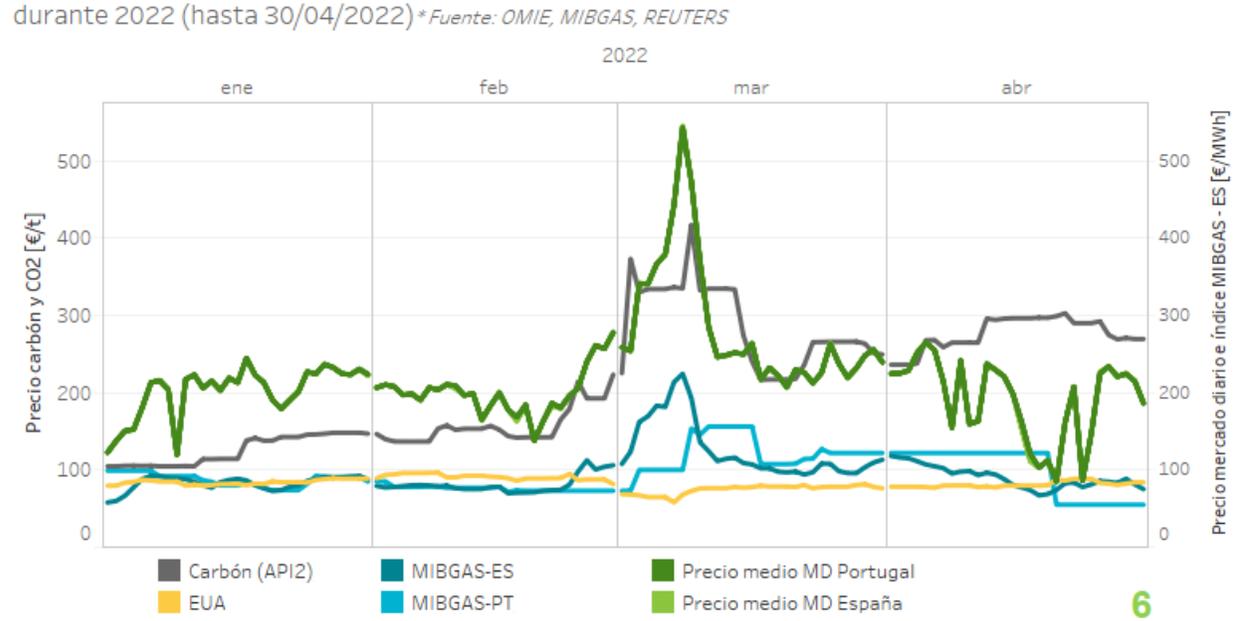


Precio de emisiones de CO2 en Europa durante 2022 (hasta 30/04/2022)

*Fuente: REUTERS



Precio diario del mercado de electricidad, del gas natural, del carbón y de emisiones de CO2 en Europa durante 2022 (hasta 30/04/2022) *Fuente: OMIE, MIBGAS, REUTERS



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

Energía
Mercado

(01/01/2022 - 30/04/2022)

72,1 TWh

(01/01/2021 - 30/04/2021)

77,6 TWh

Energía
Bilaterales

(01/01/2022 - 30/04/2022)

30,1 TWh

(01/01/2021 - 30/04/2021)

24,9 TWh

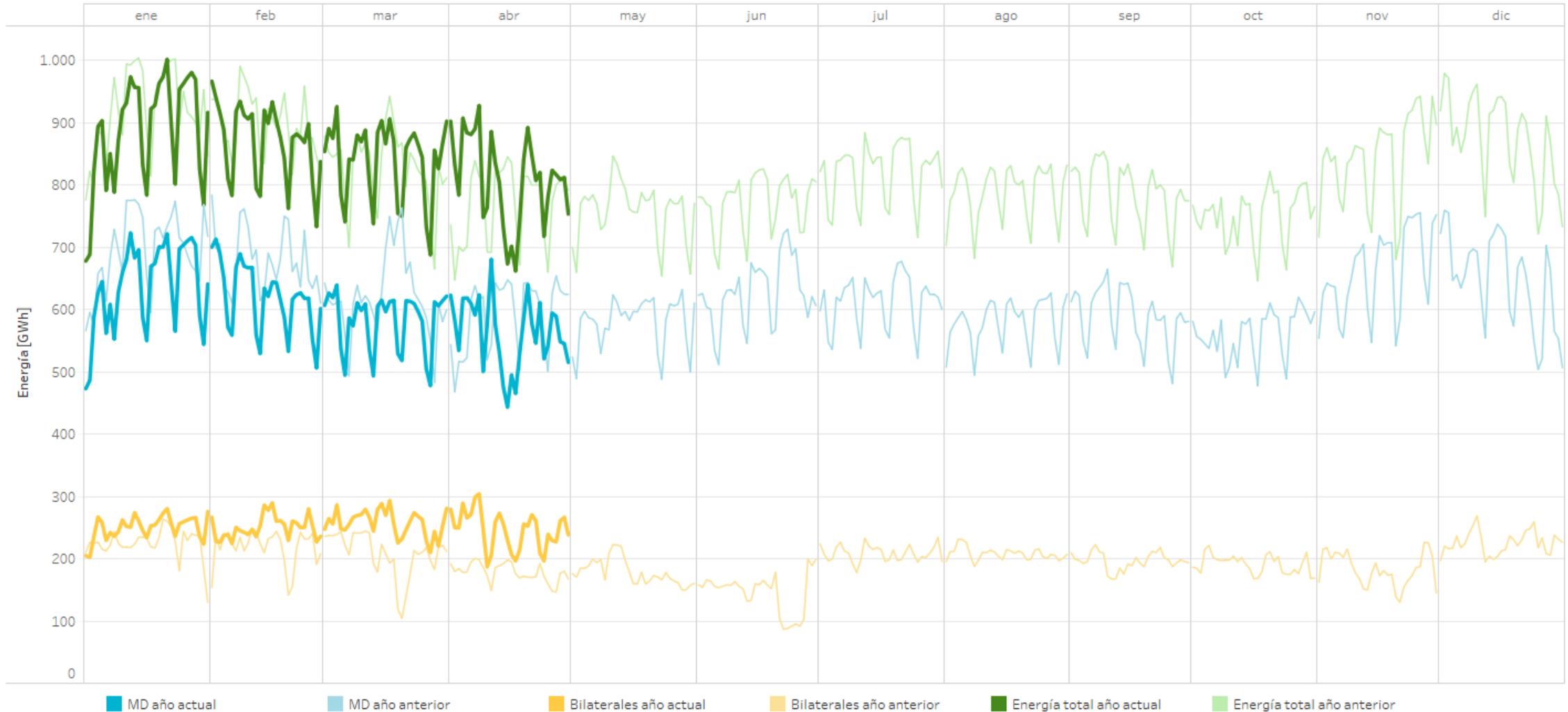
Energía
Total

(01/01/2022 - 30/04/2022)

102,2 TWh

(01/01/2021 - 30/04/2021)

102,5 TWh



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 durante 2022.



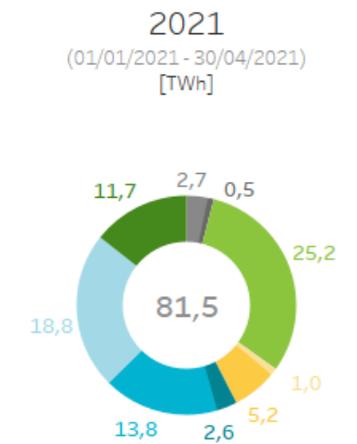
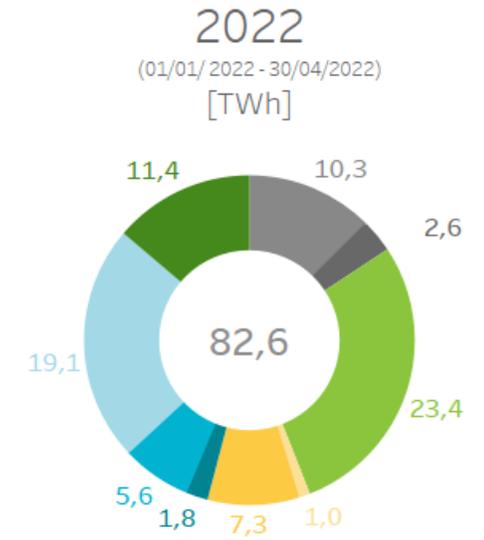
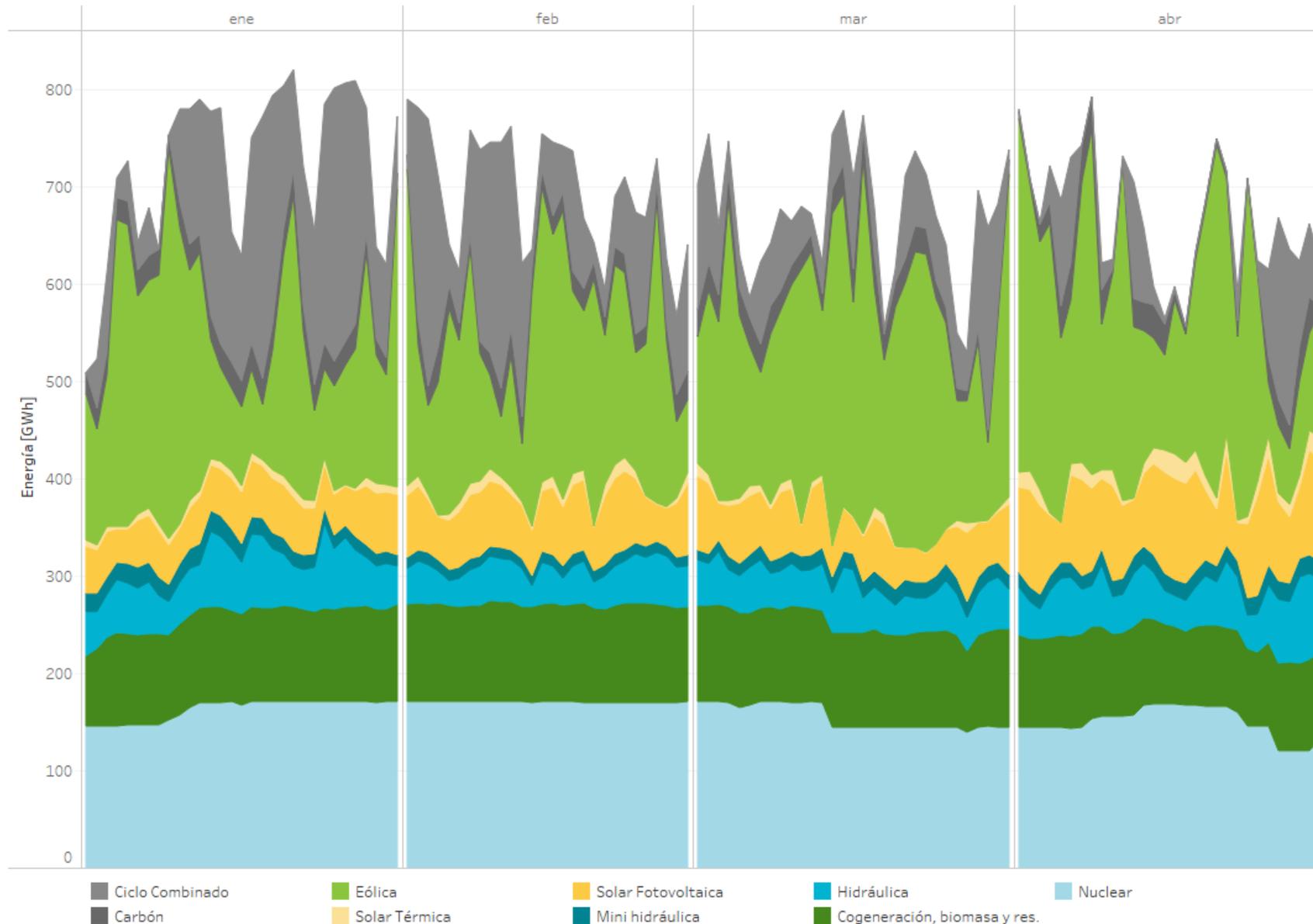
Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado diario durante 2022.

	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]
enero	201,72	201,90	297,33	297,33	14,00	14,00	15.355,0	4.870,2	19.733,9
febrero	200,22	200,72	350,00	350,00	70,00	70,00	13.589,1	4.206,3	17.381,3
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
Anual	219,89	220,16	700,00	651,00	1,03	1,03	56.628,0	17.615,2	72.091,7

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

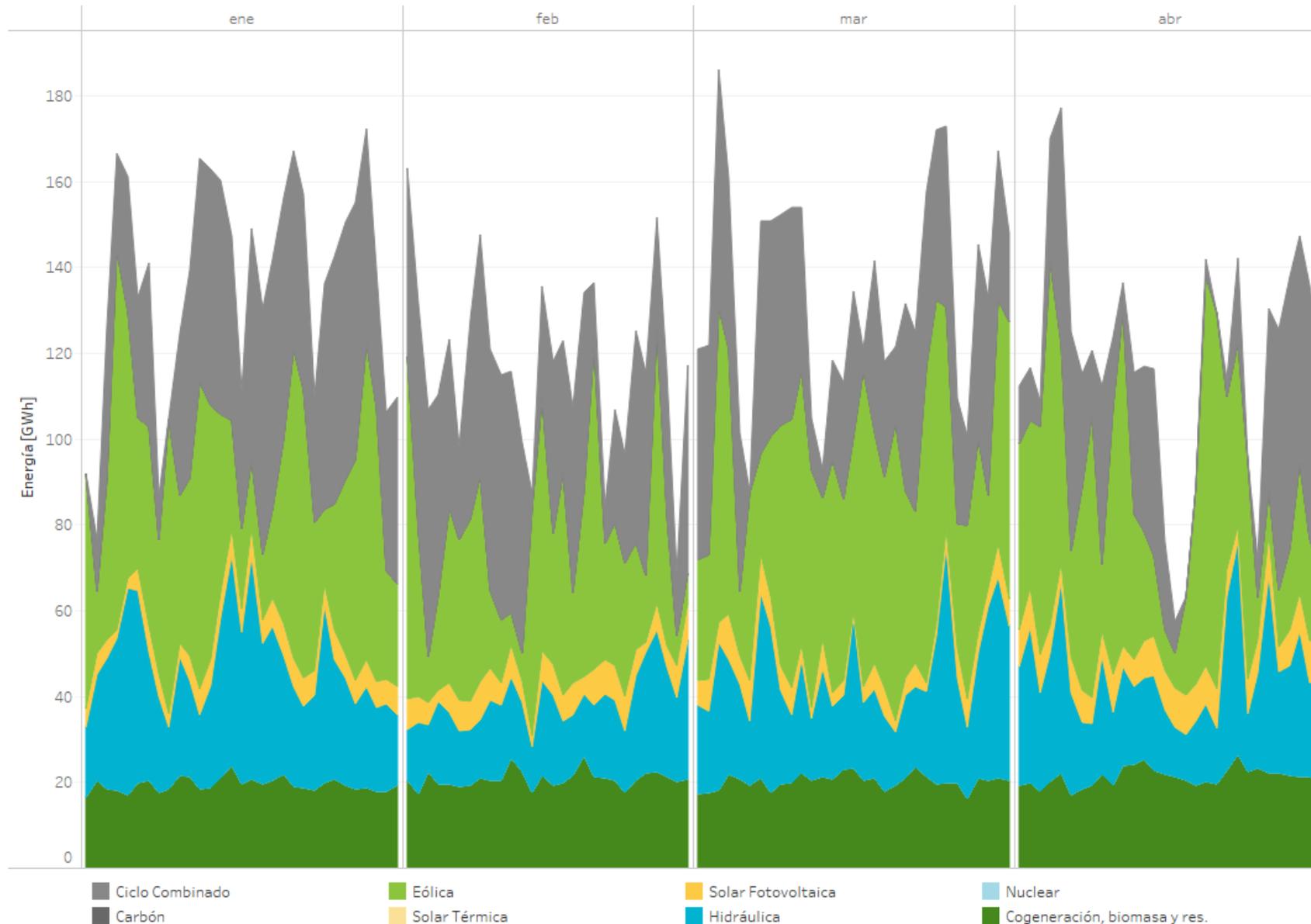
ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO ESPAÑA

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2022



ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO PORTUGAL

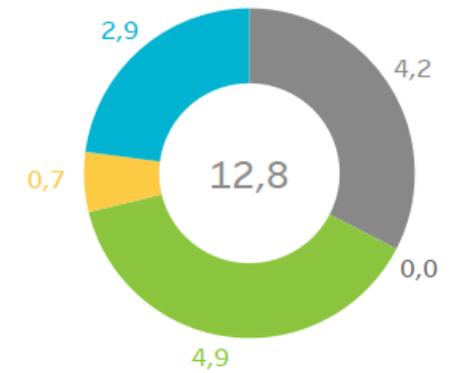
Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2022



2022

(01/01/2022 - 30/04/2022)

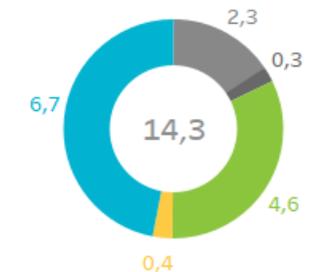
[TWh]



2021

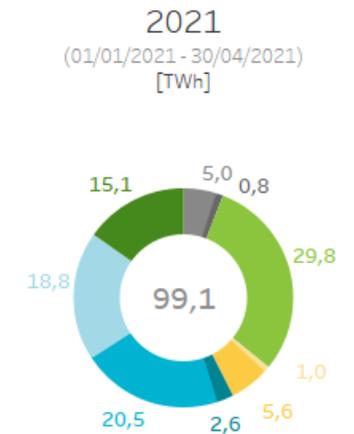
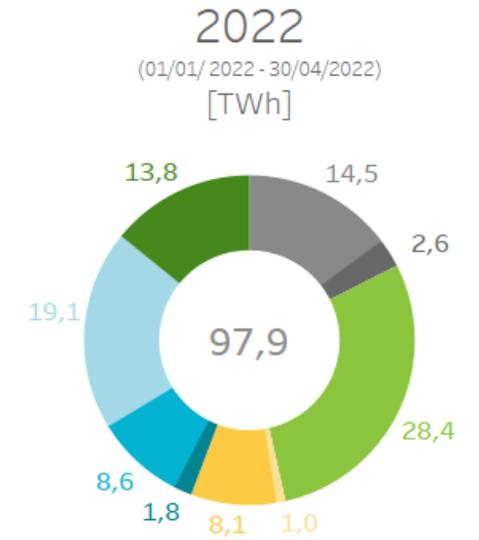
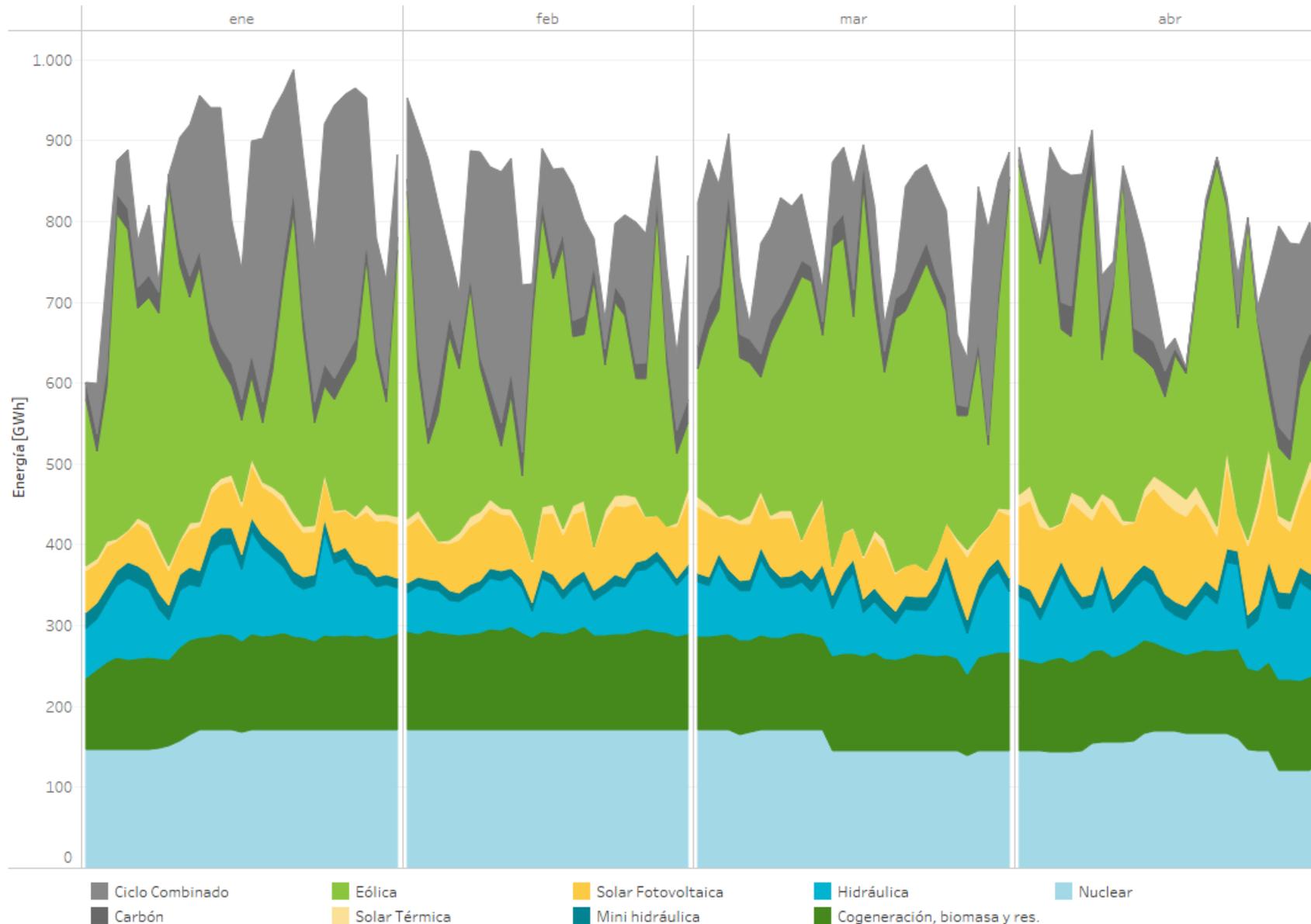
(01/01/2021 - 30/04/2021)

[TWh]



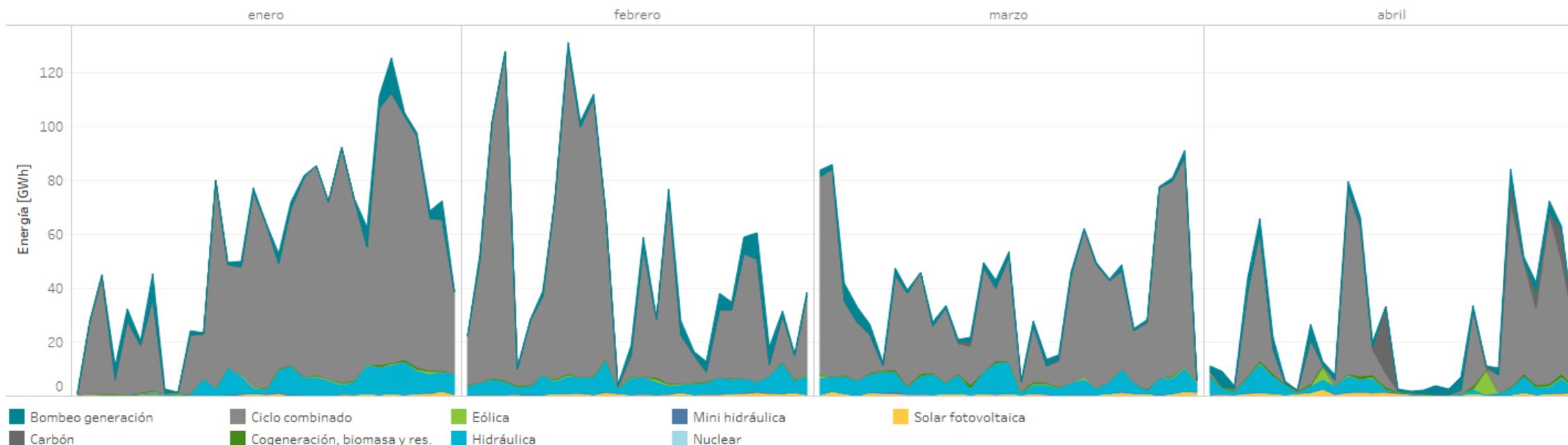
ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO MIBEL

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2022

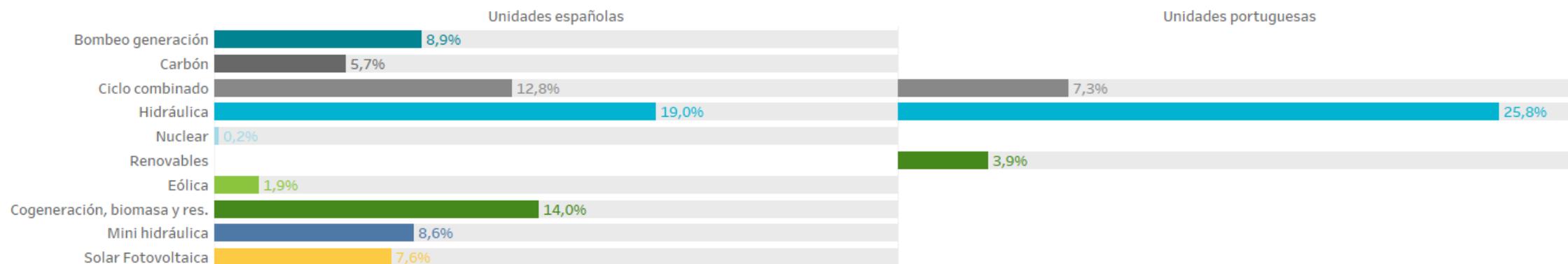


TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2022 (hasta 30/04/2022).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2022 (hasta 30/04/2022)

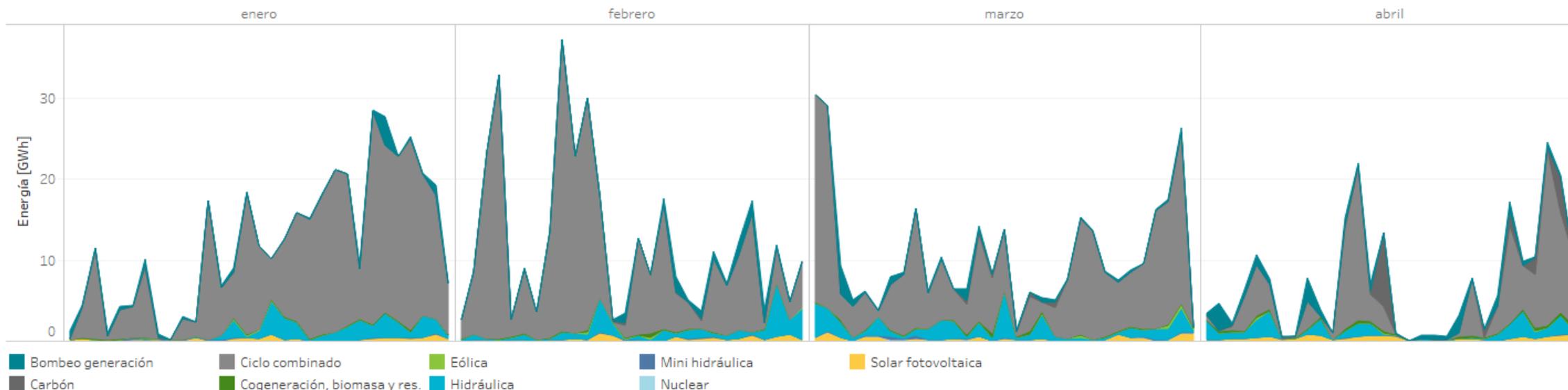


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

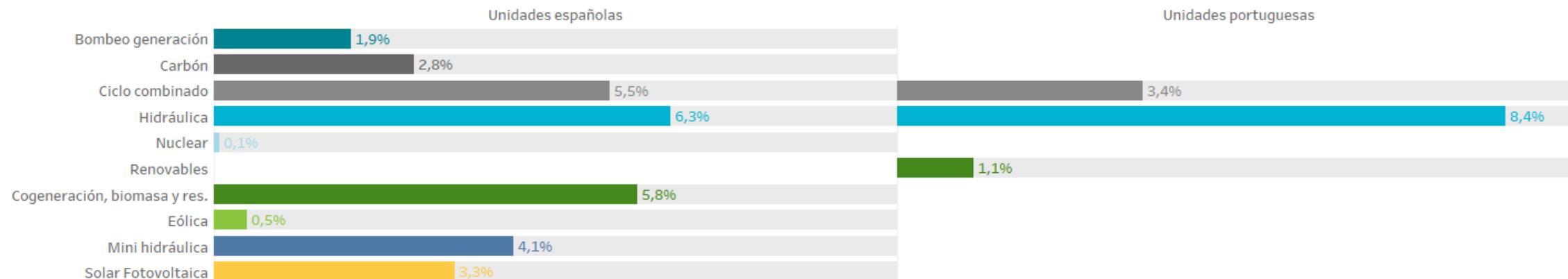
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2022 (hasta 30/04/2022).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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

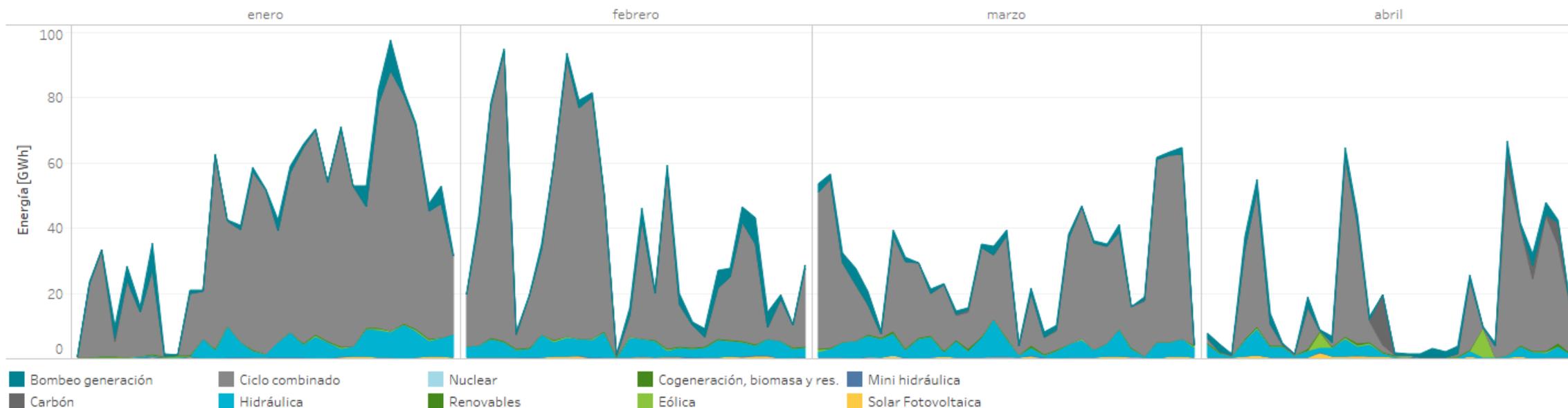


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

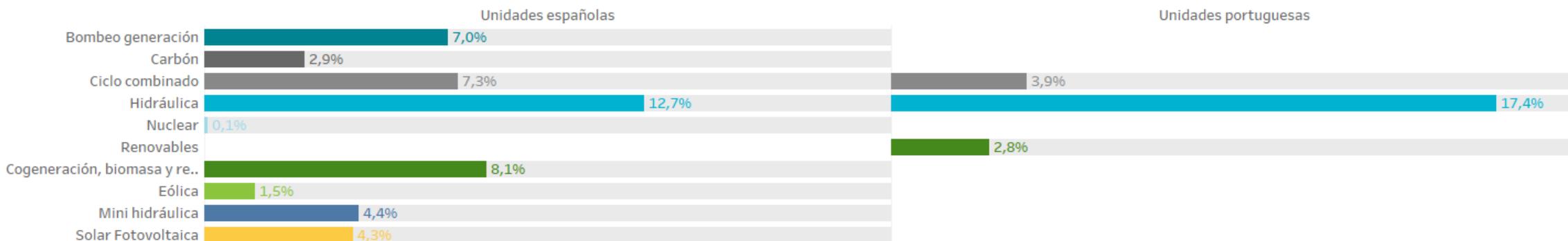
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2022 (hasta 30/04/2022).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

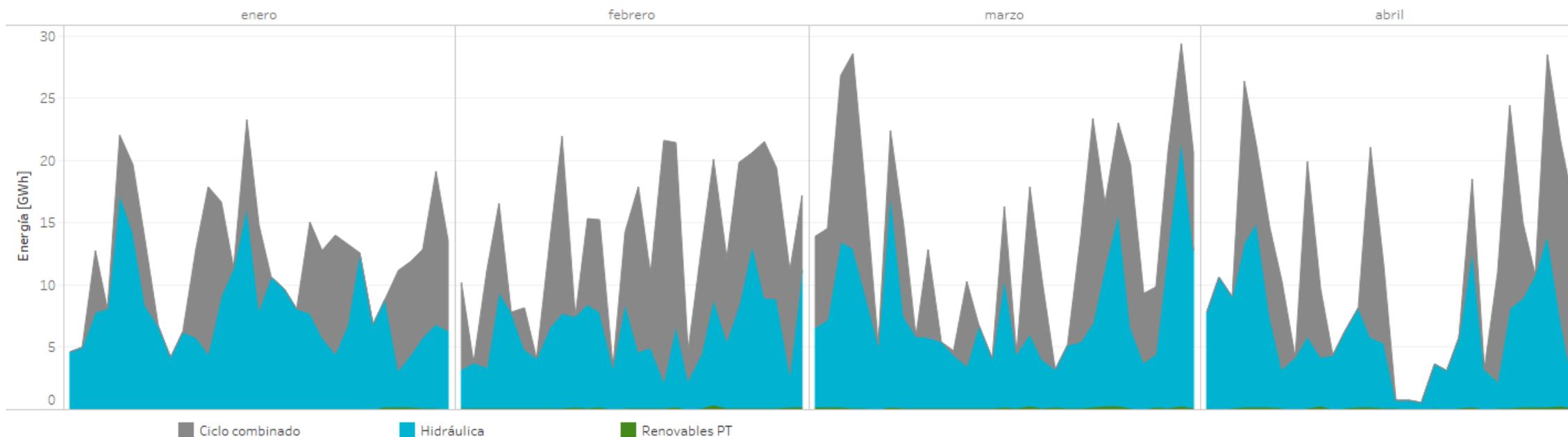
Porcentaje (%) en horas punta (8h - 22h)



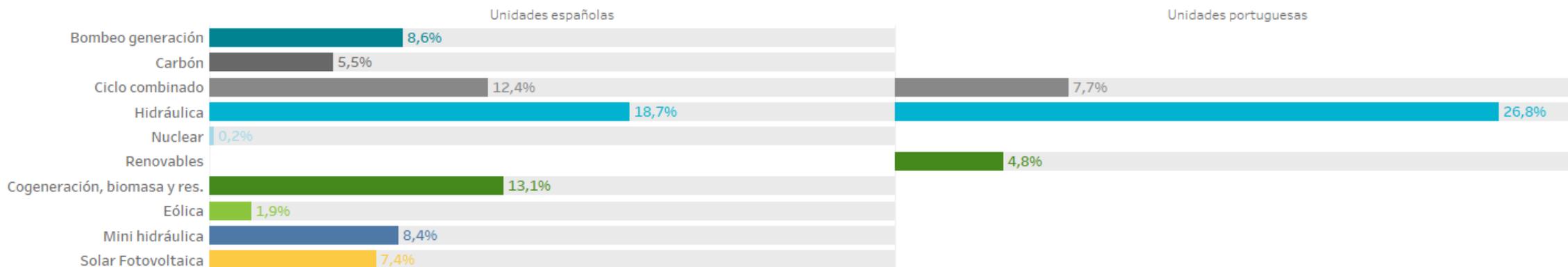
Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2022 (hasta 30/04/2022).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2022 (hasta 30/04/2022).

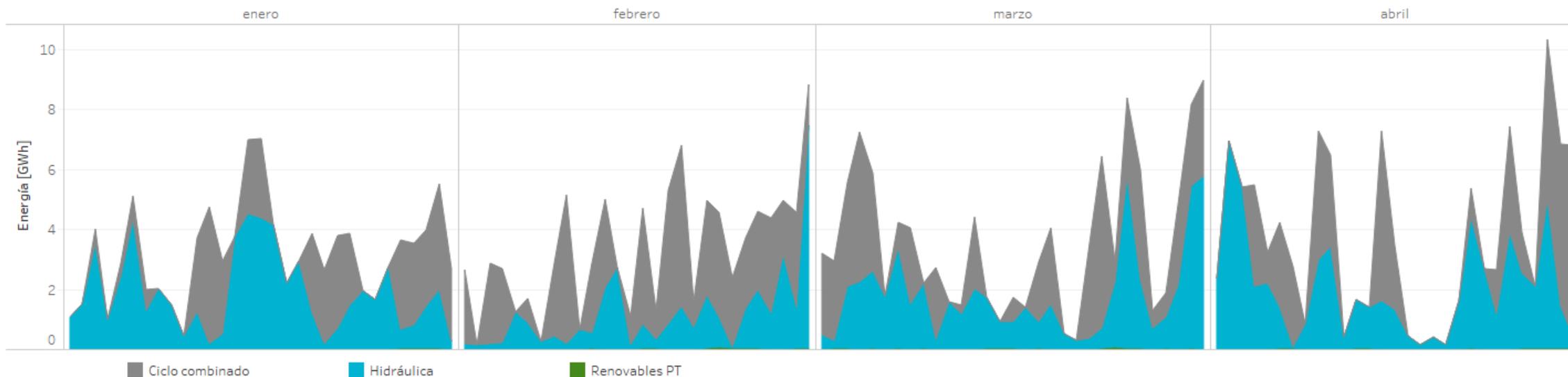


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

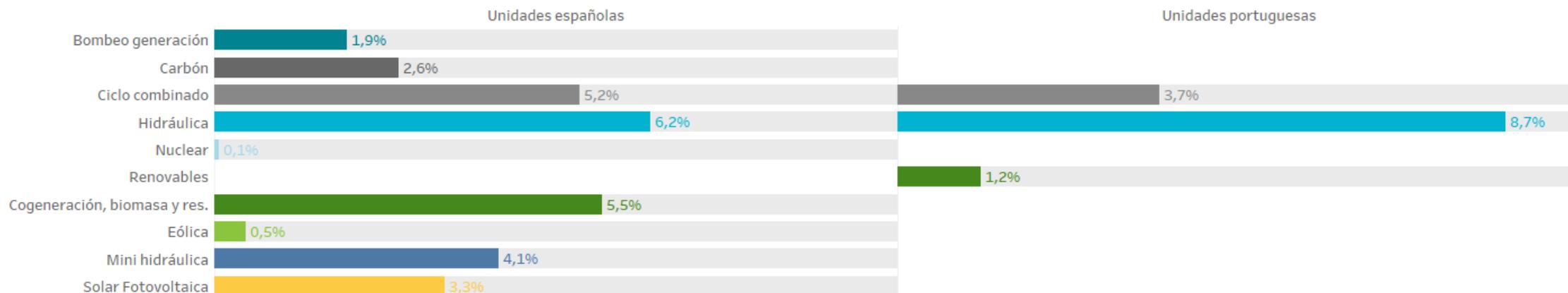
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2022 (hasta 30/04/2022).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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

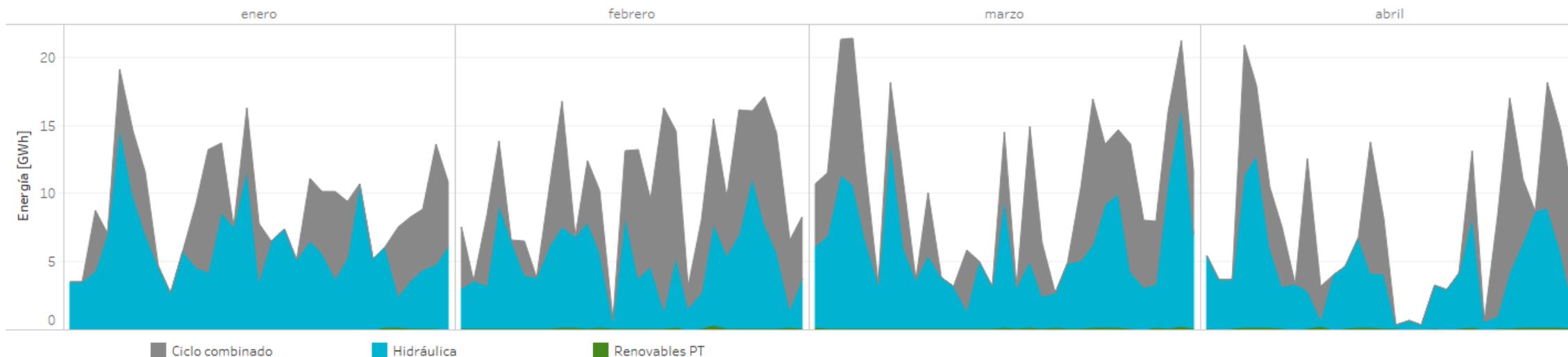


Nota: La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

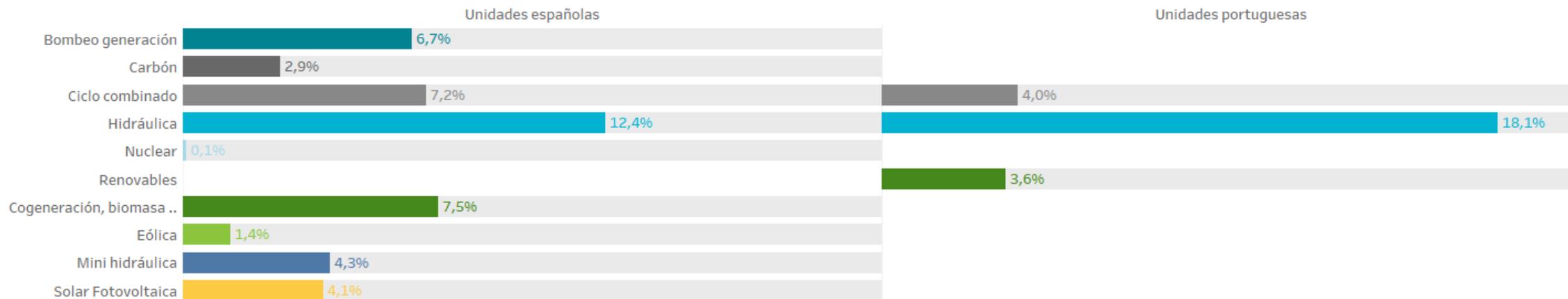
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2022 (hasta 30/04/2022).

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 durante 2022.

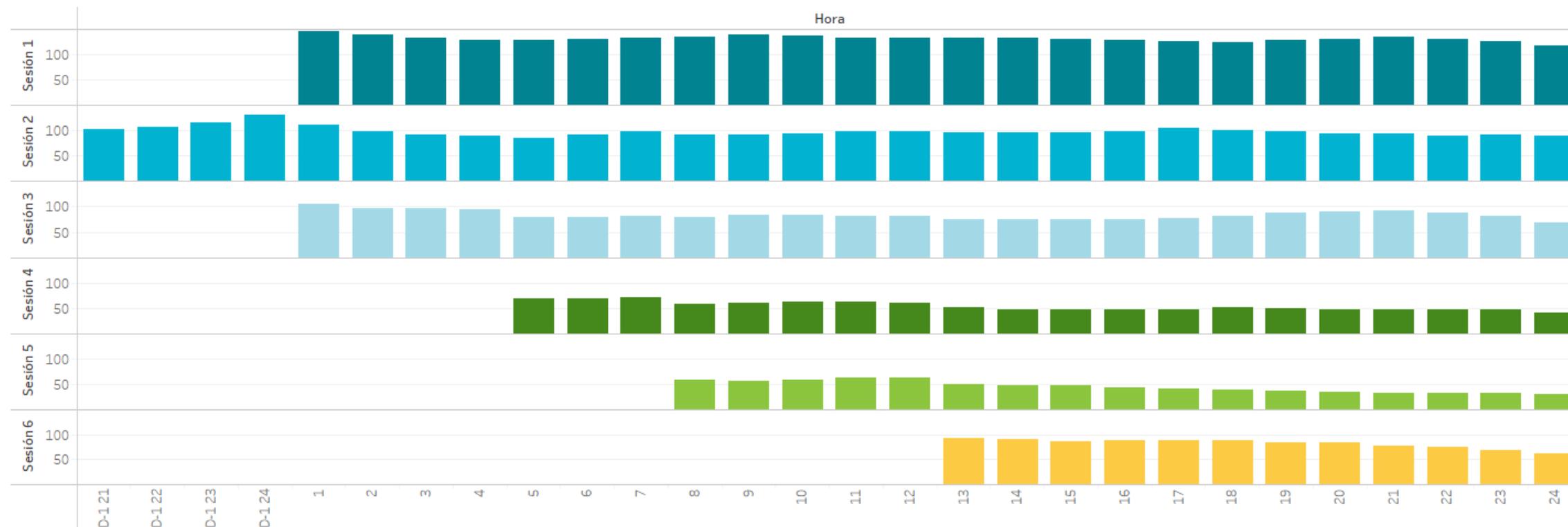


Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado intradiario de subastas durante 2022.

	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
enero	204,47	204,96	302,00	302,00	19,00	19,00	2.354,59	535,04	2.518,33
febrero	200,81	201,54	341,90	341,90	68,00	68,00	2.211,17	528,87	2.383,26
marzo	282,10	281,92	750,00	686,00	79,00	79,00	2.762,60	655,78	2.959,54
abril	191,72	192,90	324,37	321,07	-2,35	-2,35	2.687,16	546,50	2.872,42
Total anual	220,47	221,02	750,00	686,00	-2,35	-2,35	10.015,52	2.266,19	10.733,55

MERCADO INTRADIARIO DE SUBASTAS PRECIOS Y ENERGÍAS POR SESIÓN

Energía total [GWh] negociada por sesión y hora en el mercado intradiario de subastas durante 2022 (hasta 30/04/2022).



Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] en las subastas intradiarias celebradas en 2022 (hasta 30/04/2022).

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	218,35	218,70	750,00	675,00	0,00	0,00	2.919,26	688,62	3.154,84
2	220,76	221,14	739,50	666,00	0,00	0,00	2.553,94	572,13	2.725,65
3	217,91	218,69	705,00	679,39	0,00	0,00	1.868,68	423,52	2.006,76
4	220,82	221,44	700,00	676,00	0,00	0,00	1.013,48	232,63	1.095,13
5	224,23	224,80	701,25	684,00	0,00	0,00	732,47	143,25	767,17
6	223,24	223,94	690,00	686,00	-2,35	-2,35	927,69	206,05	984,00
Total	220,47	221,02	750,00	686,00	-2,35	-2,35	10.015,52	2.266,19	10.733,55

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

3. Mercado intradiario continuo

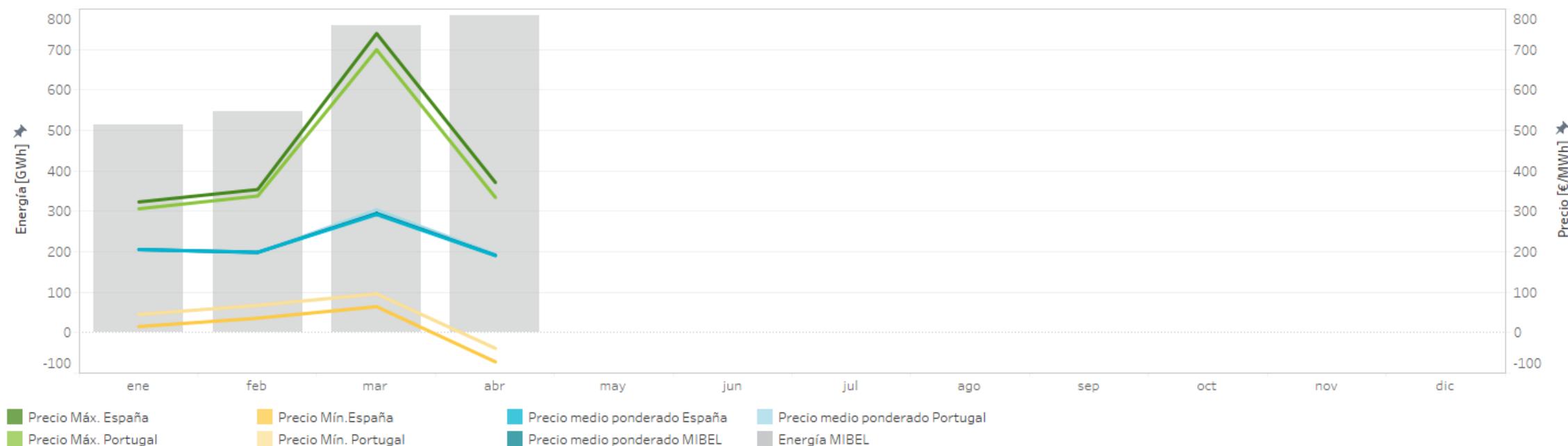
- Precios y energías en el mercado intradiario continuo
- Ofertas, transacciones y energía en el mercado intradiario continuo
- Negociación en el mercado intradiario continuo



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 durante 2022.



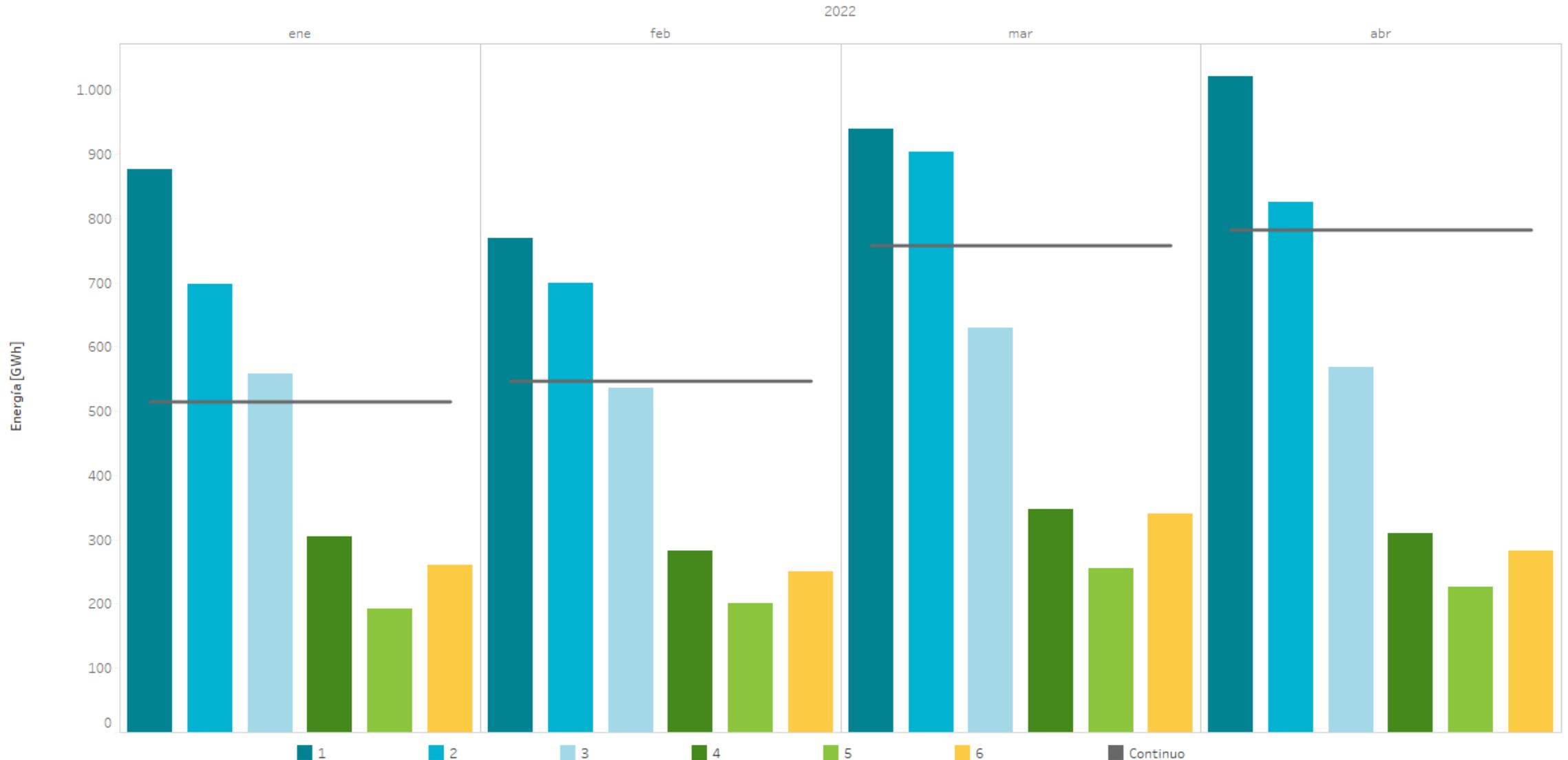
Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado intradiario continuo durante 2022.

	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
enero	205,37	205,60	323,04	306,21	15,01	45,00	472,16	78,06	514,82
febrero	198,63	197,55	353,75	337,81	35,61	67,32	498,30	75,28	546,95
marzo	292,06	303,24	739,50	699,50	64,19	95,86	693,90	108,57	758,07
abril	190,32	193,42	371,12	334,22	-72,28	-39,00	725,87	94,50	782,37
Total anual	224,56	230,42	739,50	699,50	-72,28	-39,00	2.390,22	356,41	2.602,21

MERCADO INTRADIARIO CONTINUO

ENERGÍA NEGOCIADA EN EL MIBEL

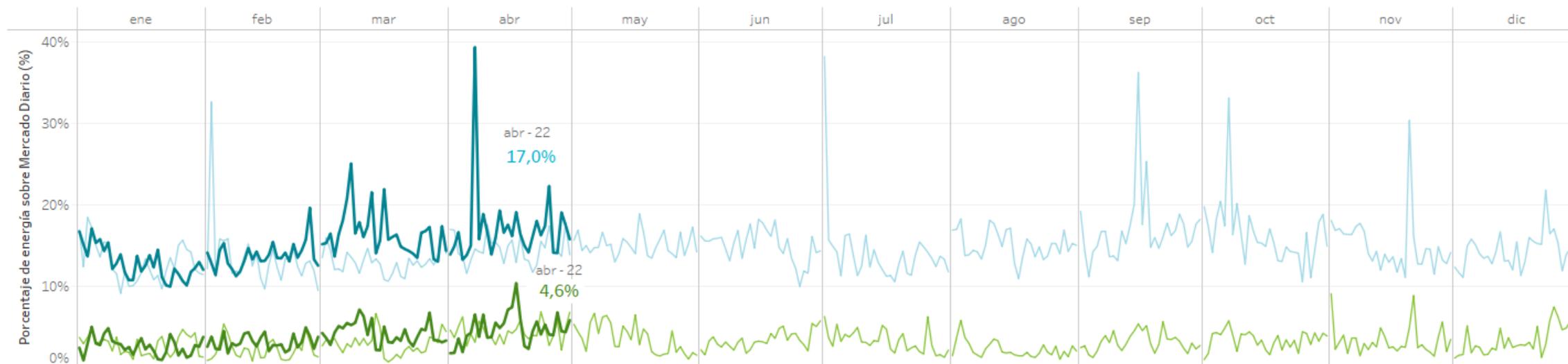
Energía mensual negociada (GWh) en cada una de las sesiones de subastas del mercado intradiario comparada con la energía negociada diaria en el mercado intradiario continuo en el MIBEL durante 2022 (hasta 30/04/2022).



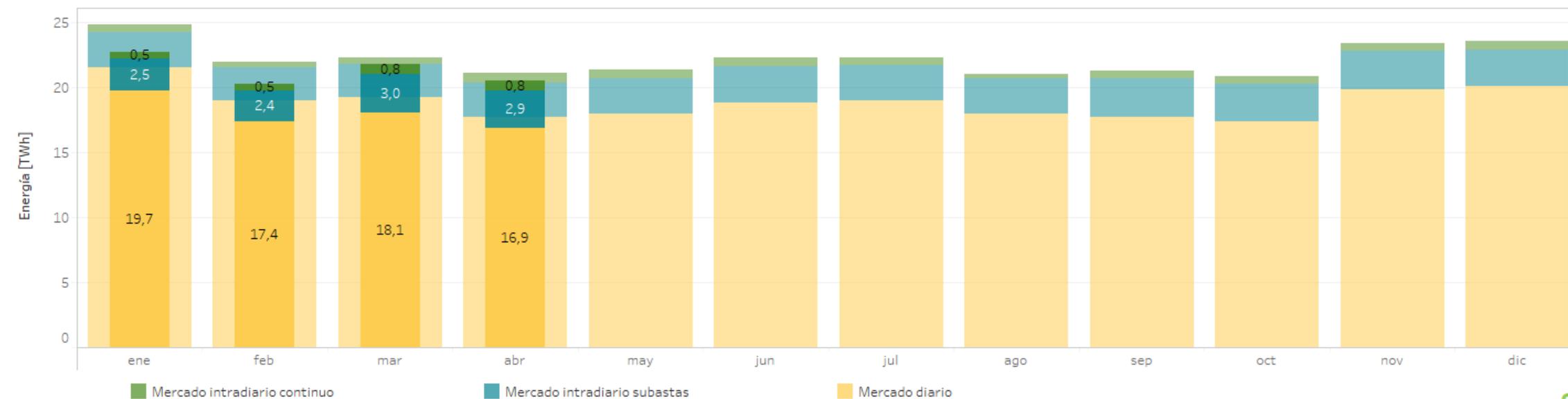
Nota: La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

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 2021 (en color claro) y 2022 (en color oscuro).



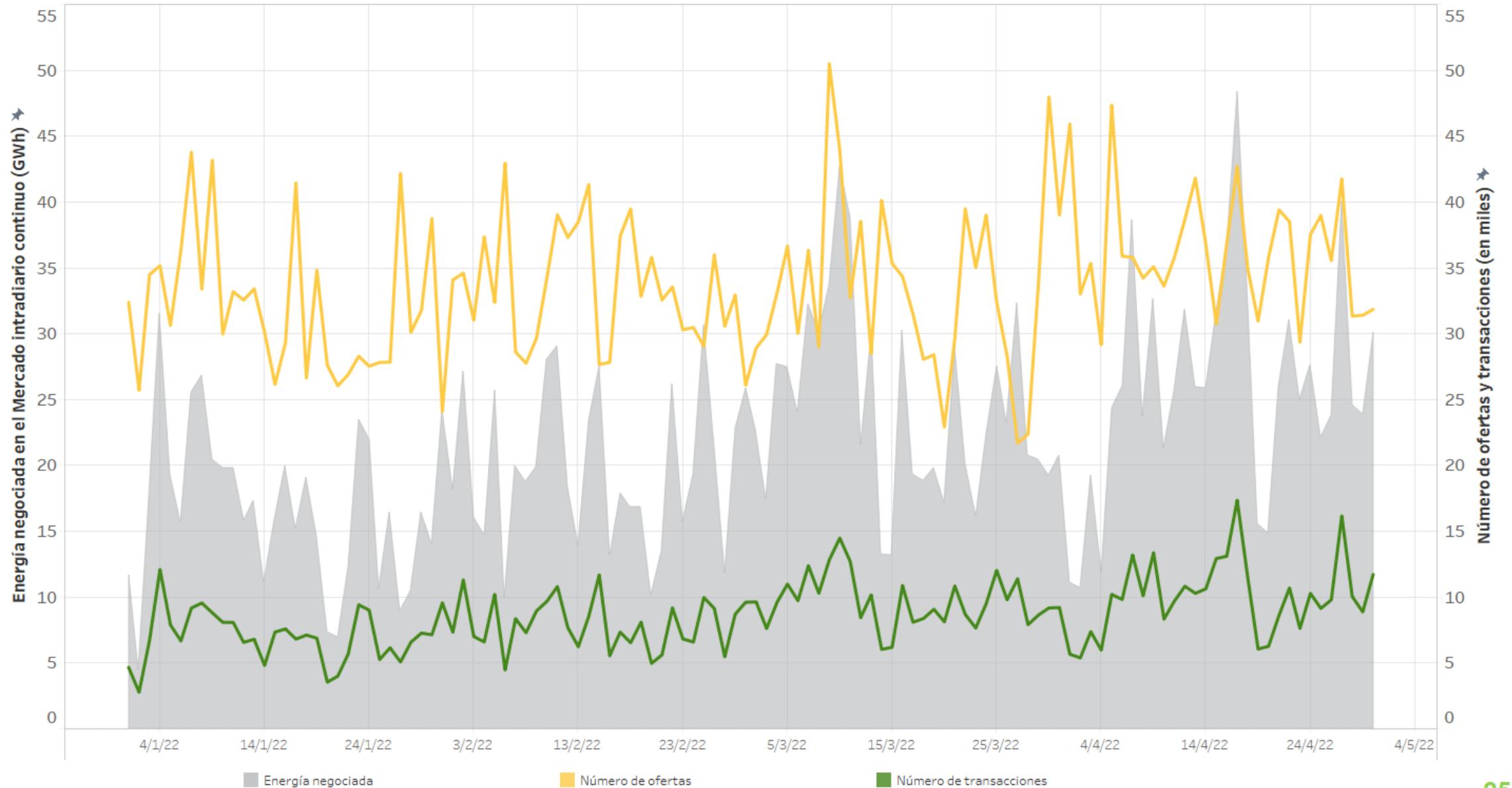
Energía negociada [TWh] por mes completo en el mercado diario (PDBC) y en los mercados intradiarios en 2021 (claro) y 2022 (oscuro)



MERCADO INTRADIARIO CONTINUO

OFERTAS, TRANSACCIONES Y ENERGÍA NEGOCIADA

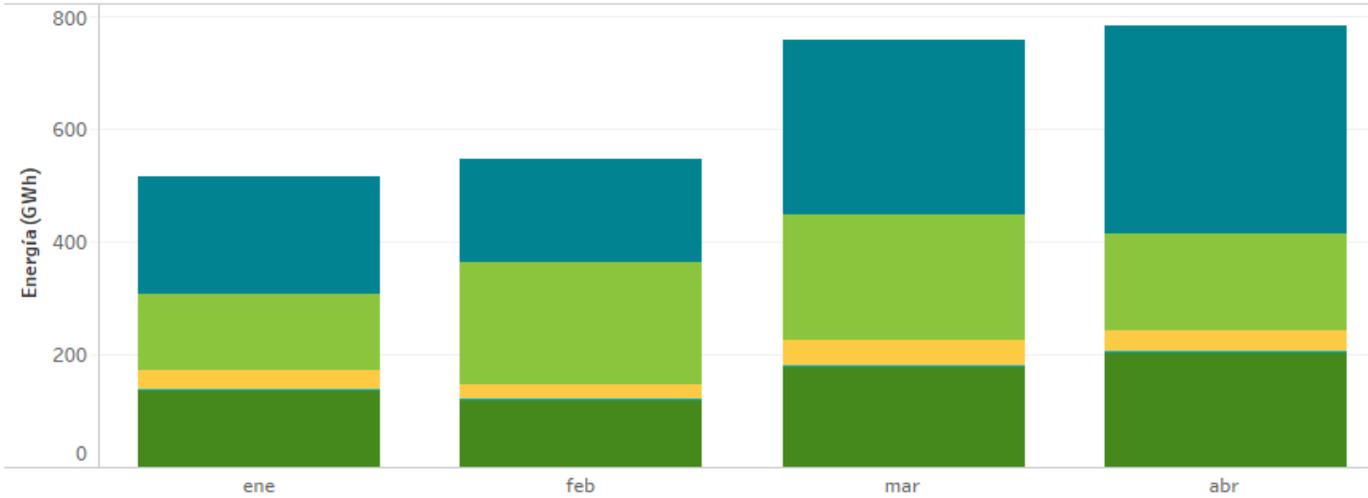
Energía diaria (GWh), número de ofertas y de transacciones por día en el mercado intradiario continuo en 2022 (hasta 30/04/2022).



MERCADO INTRADIARIO CONTINUO

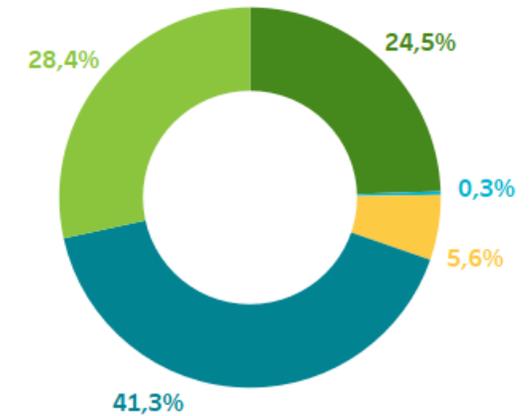
NEGOCIACIÓN A TRAVÉS DE LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

Energía total negociada (GWh) en el MIBEL por mes completo en el mercado intradiario continuo en 2022.

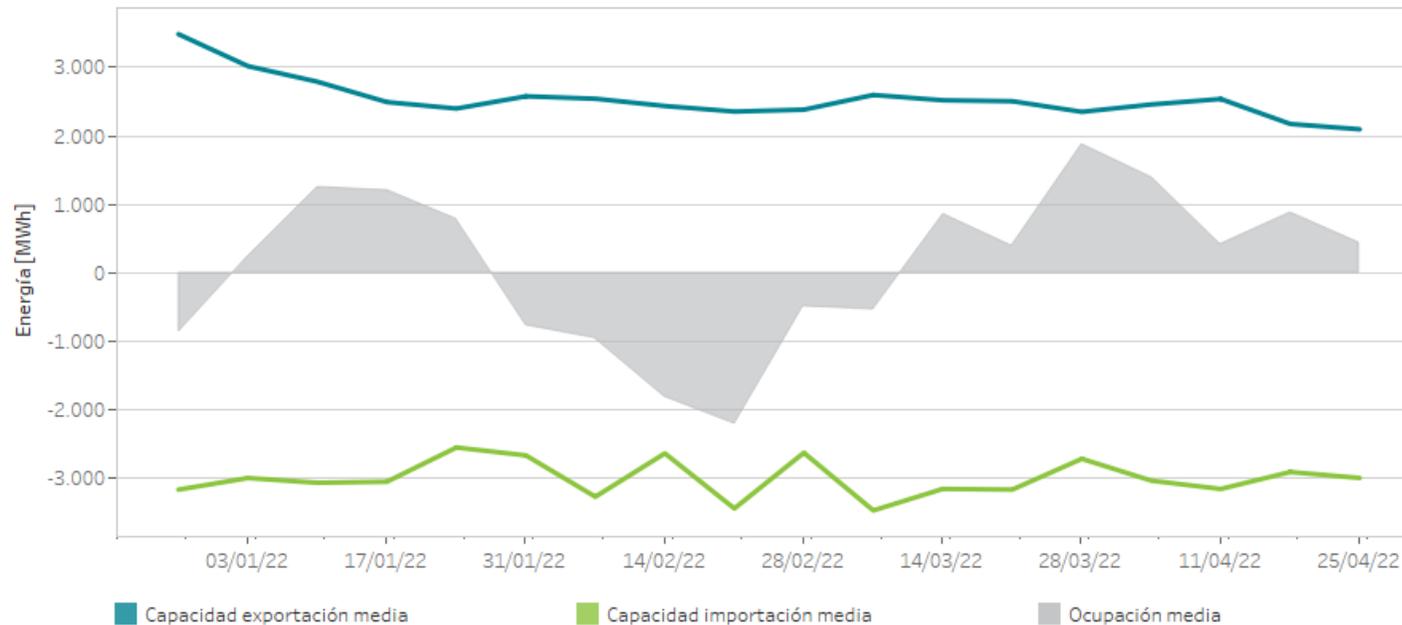


Energía por zona de transacción

2022
(01/01/2022 - 30/04/2022)



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



4.

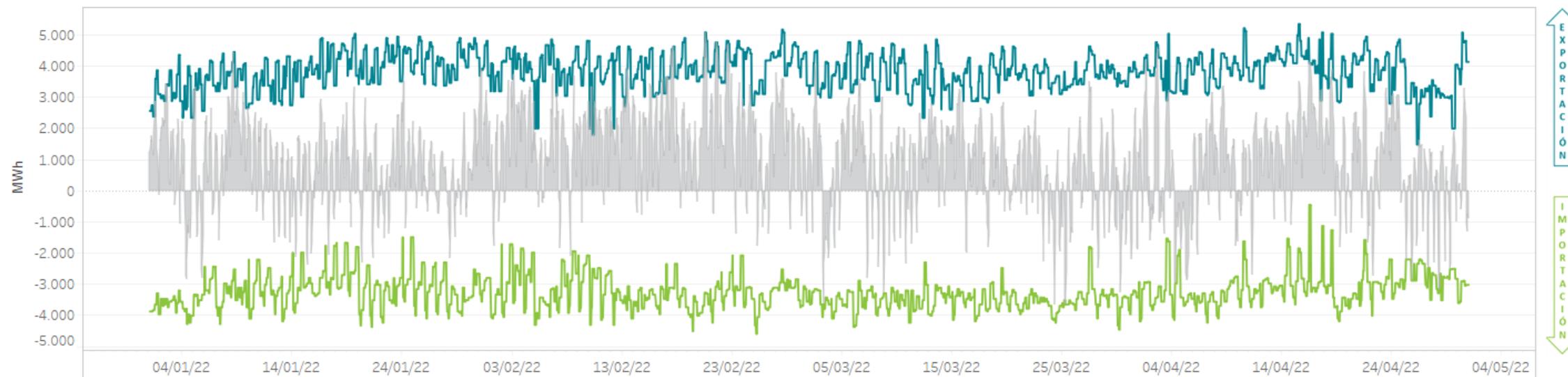
Intercambios internacionales

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

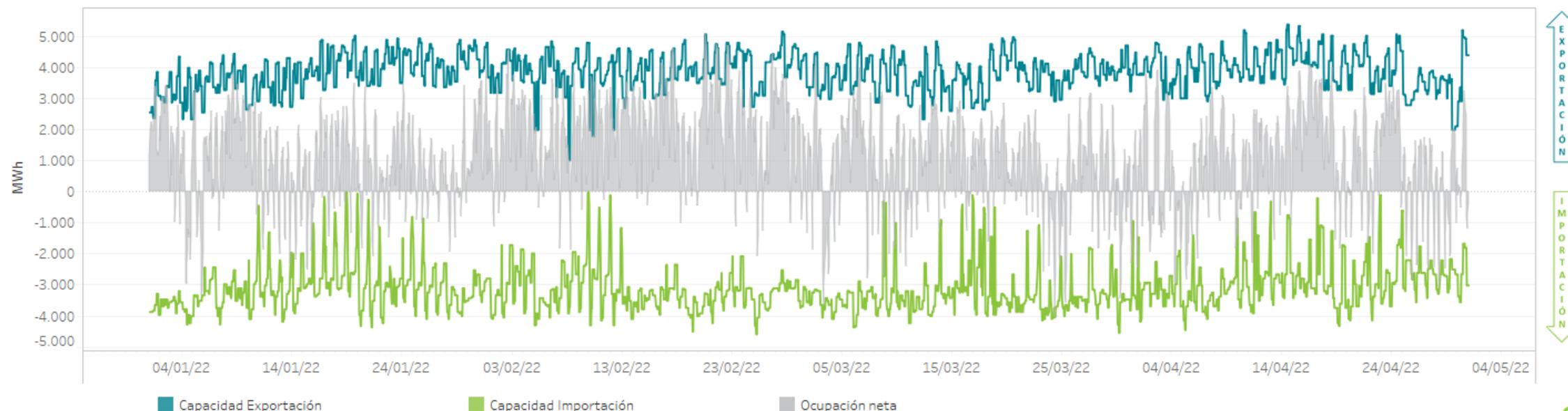


CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - PORTUGAL

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2022 (hasta 30/04/2022).

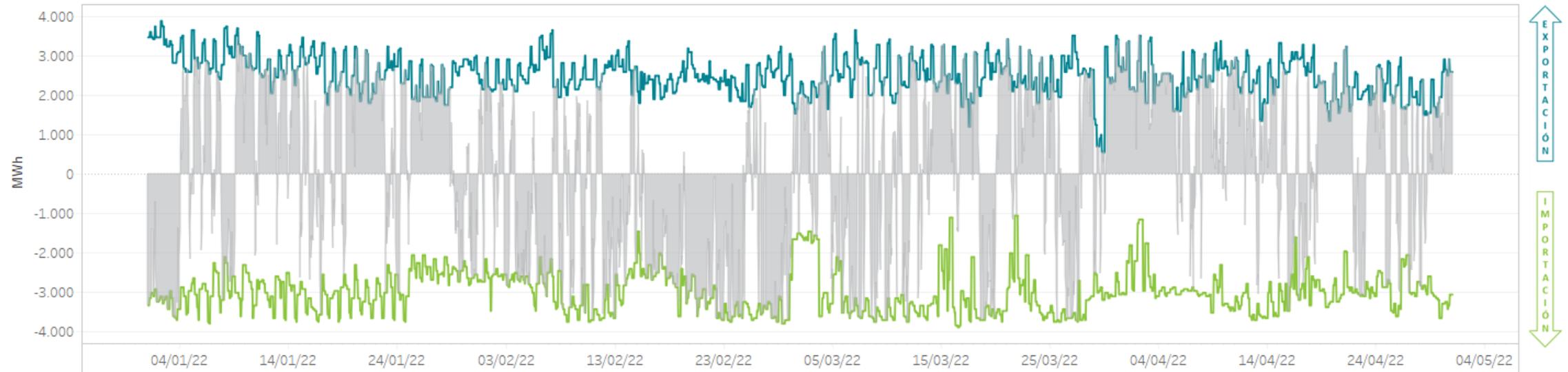


Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2022 (hasta 30/04/2022).

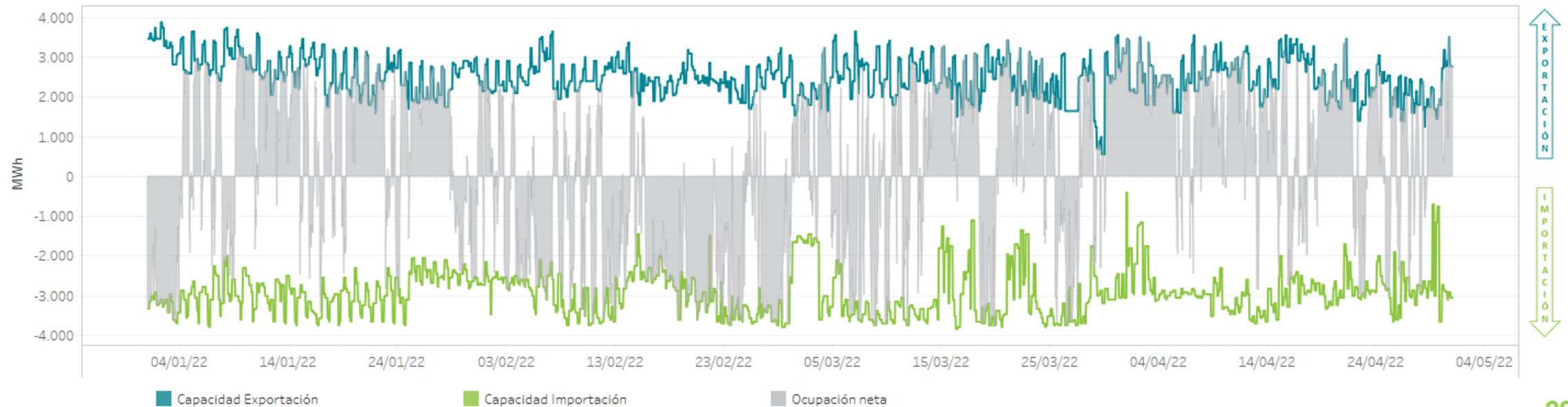


CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - FRANCIA

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2022 (hasta 30/04/2022).

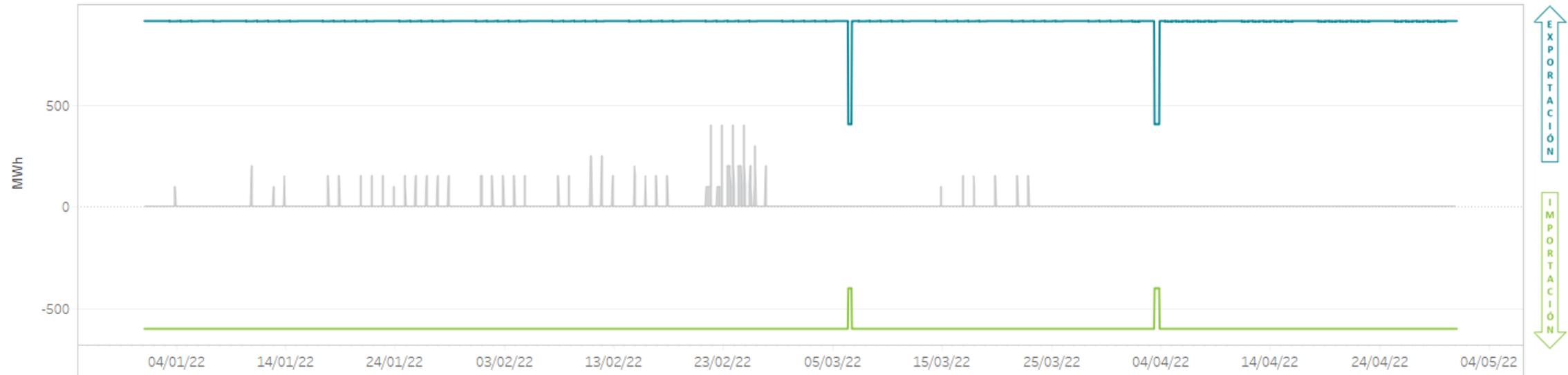


Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2022 (hasta 30/04/2022).

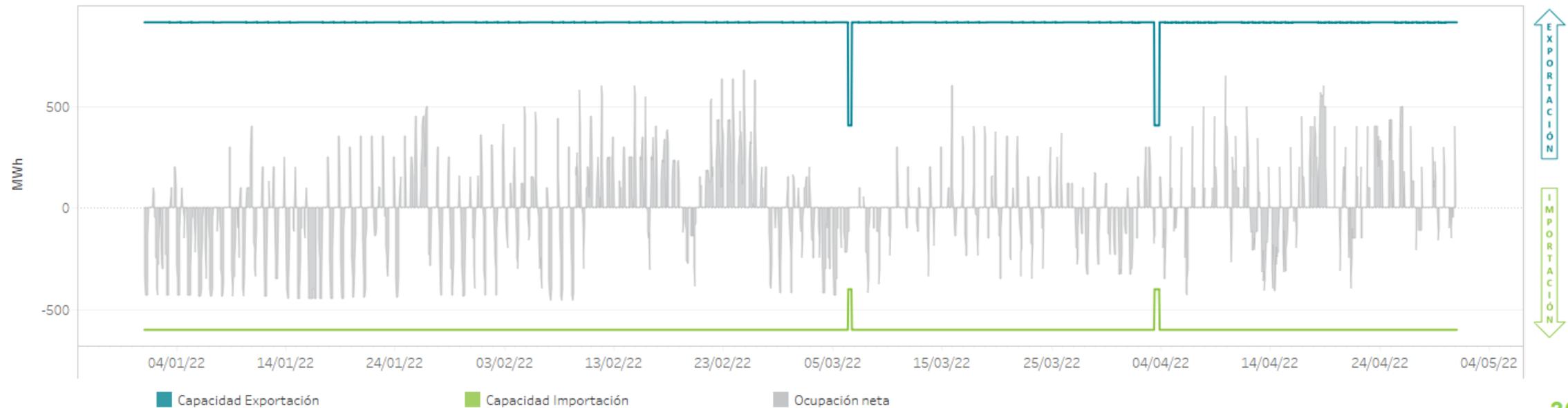


CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - MARRUECOS

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2022 (hasta 30/04/2022).



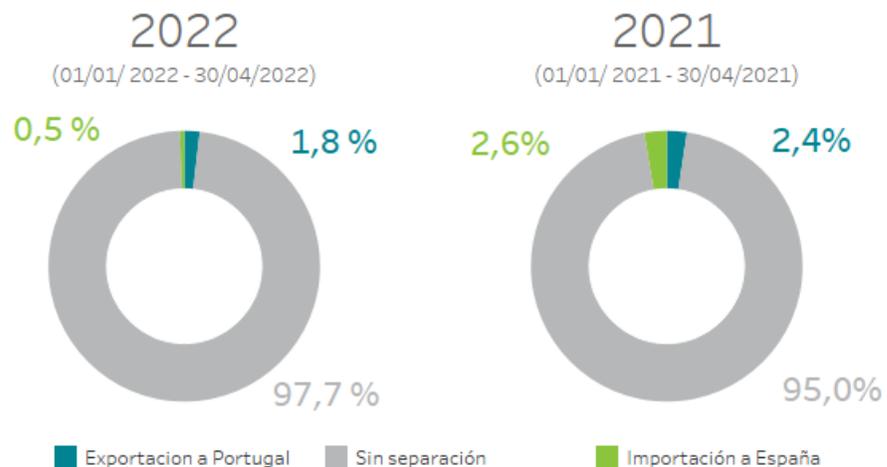
Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2022 (hasta 30/04/2022).



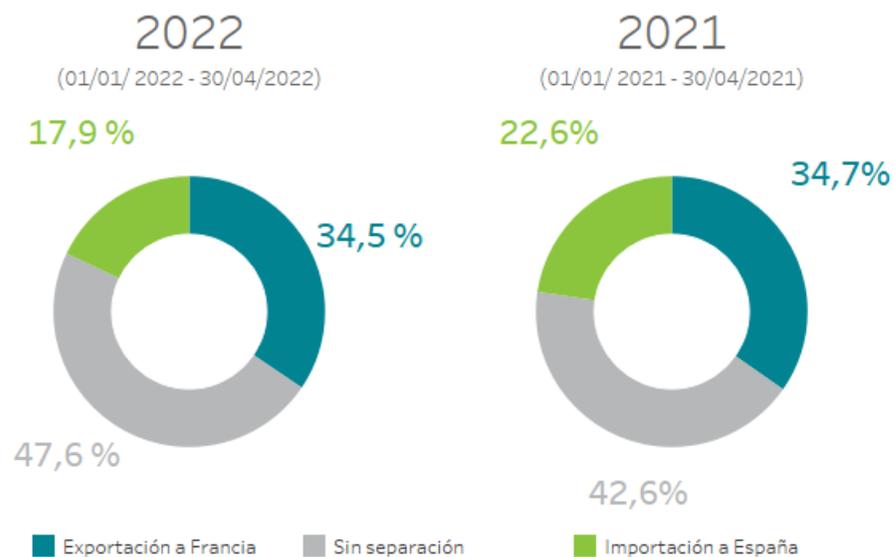
■ Capacidad Exportación ■ Capacidad Importación ■ Ocupación neta

ENERGÍA TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES EN EL MIBEL

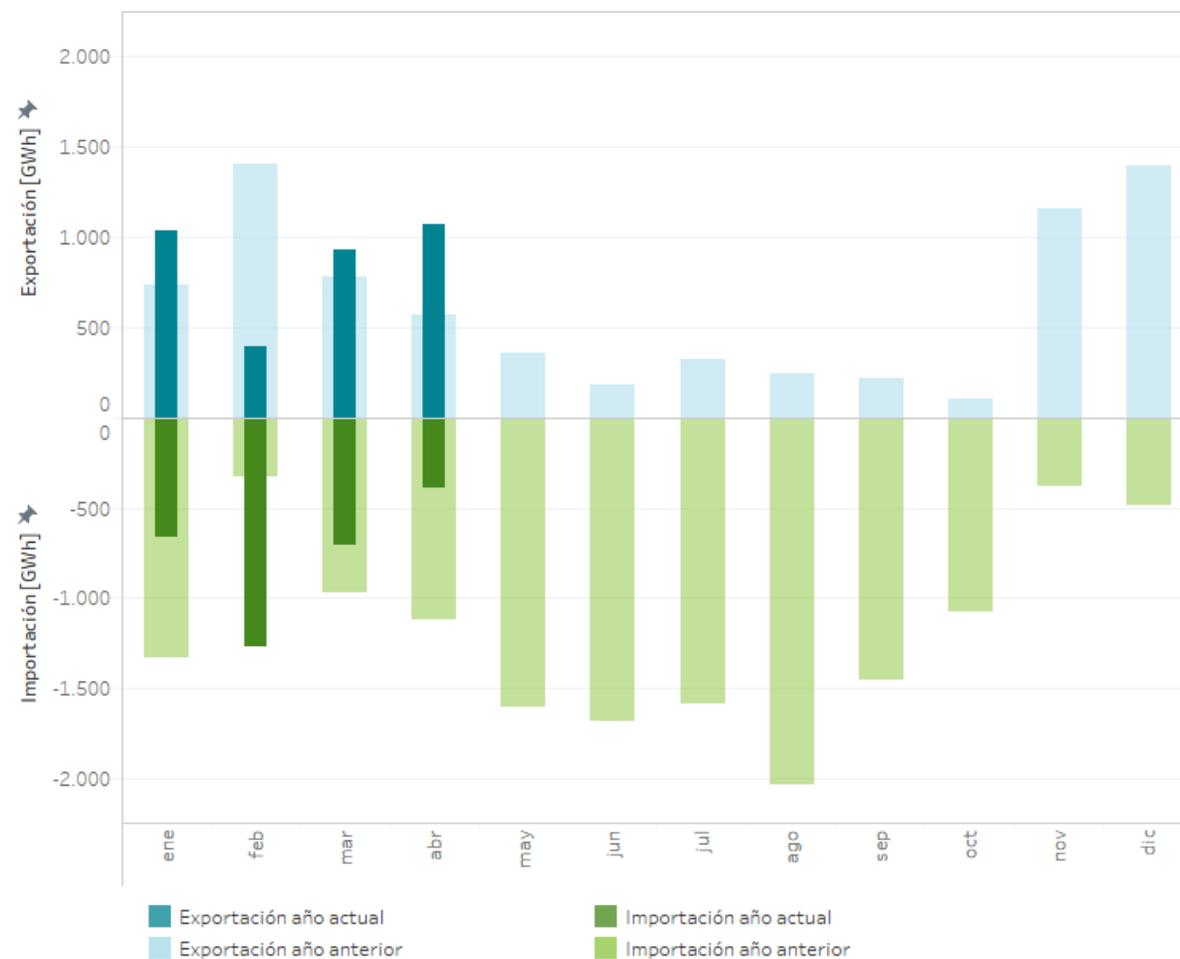
Porcentaje de acoplamiento España/Portugal



Porcentaje de acoplamiento España/Francia



	2022 (01/01/2022 - 30/04/2022)	2021 (01/01/2021 - 30/04/2021)
Exportación [GWh]	3.440,5	3.496,8
Importación [GWh]	3.022,0	3.754,2



5. Mercados internacionales

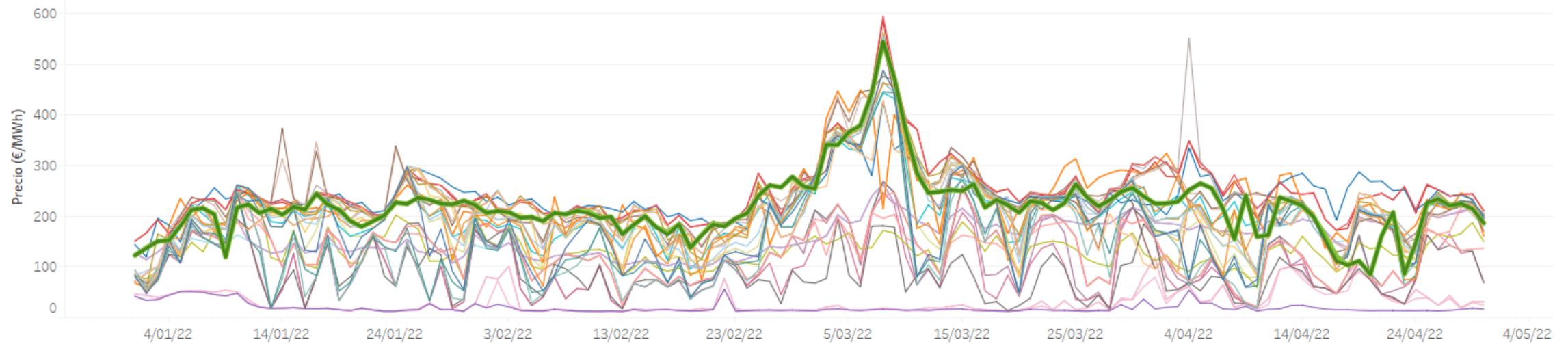
- Energía diaria en los mercados europeos
- Precio medio diario en los mercados europeos
- Mapas de comparación



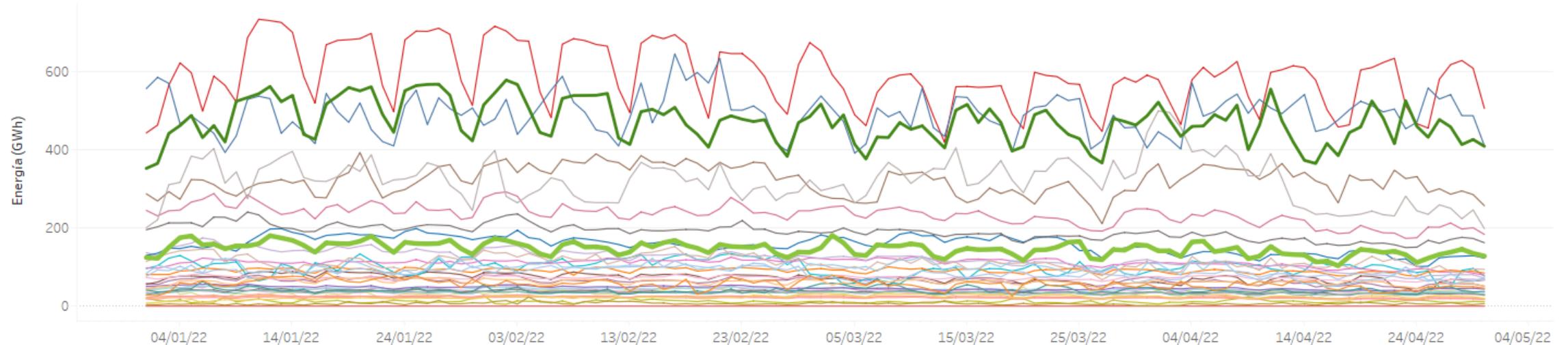
MERCADOS INTERNACIONALES

PRECIOS MEDIOS DIARIOS Y ENERGÍAS NEGOCIADAS

Precios medios diarios [€/MWh] en España y Portugal en comparación con las diferentes zonas de mercado de Europa durante 2022 (hasta 30/04/2022).



Energía diaria negociada [GWh] en diferentes zonas de mercado de Europa durante 2022 (hasta 30/04/2022).

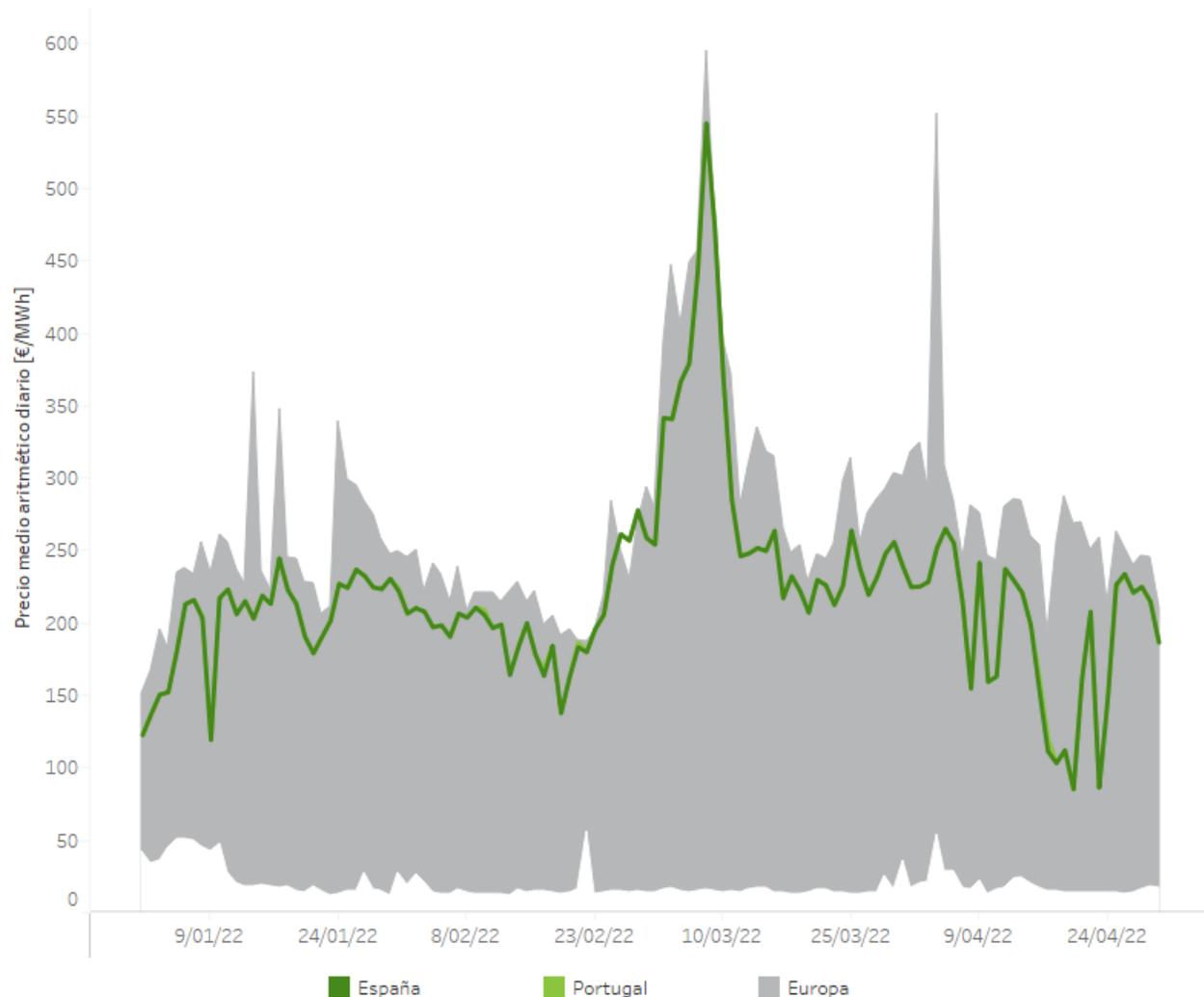


- | | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----------|---------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| ■ España | ■ Austria | ■ Croacia | ■ Eslovaquia | ■ Finlandia | ■ GB-OM2 | ■ Irlanda | ■ Letonia | ■ NO-Østlandet | ■ NO-Vestlandet | ■ Republica Checa | ■ SE-Lulea |
| ■ Portugal | ■ Belgica | ■ 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

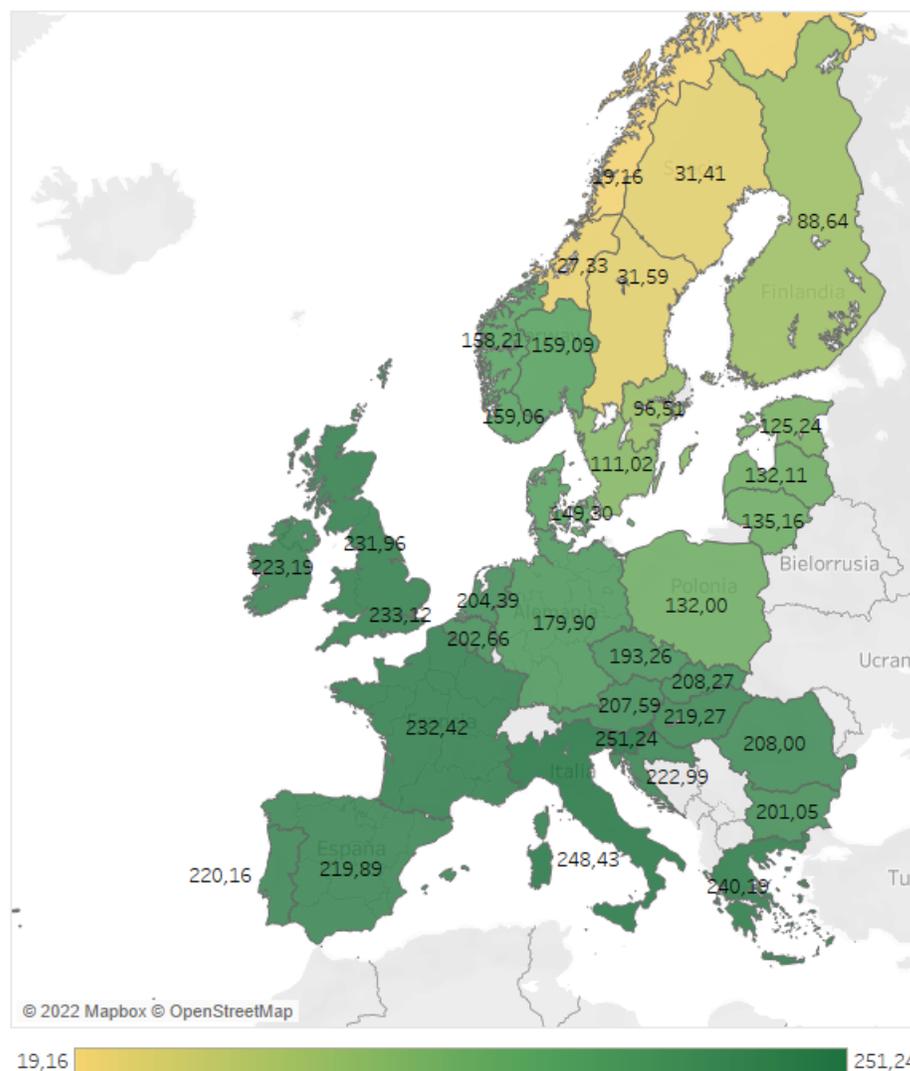
PRECIOS MEDIOS DIARIOS

Precios merdios diarios [€/MWh] en España y Portugal en comparación con las diferentes zonas de los operadores de mercado de Europa durante 2022 (hasta 30/04/2022).



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

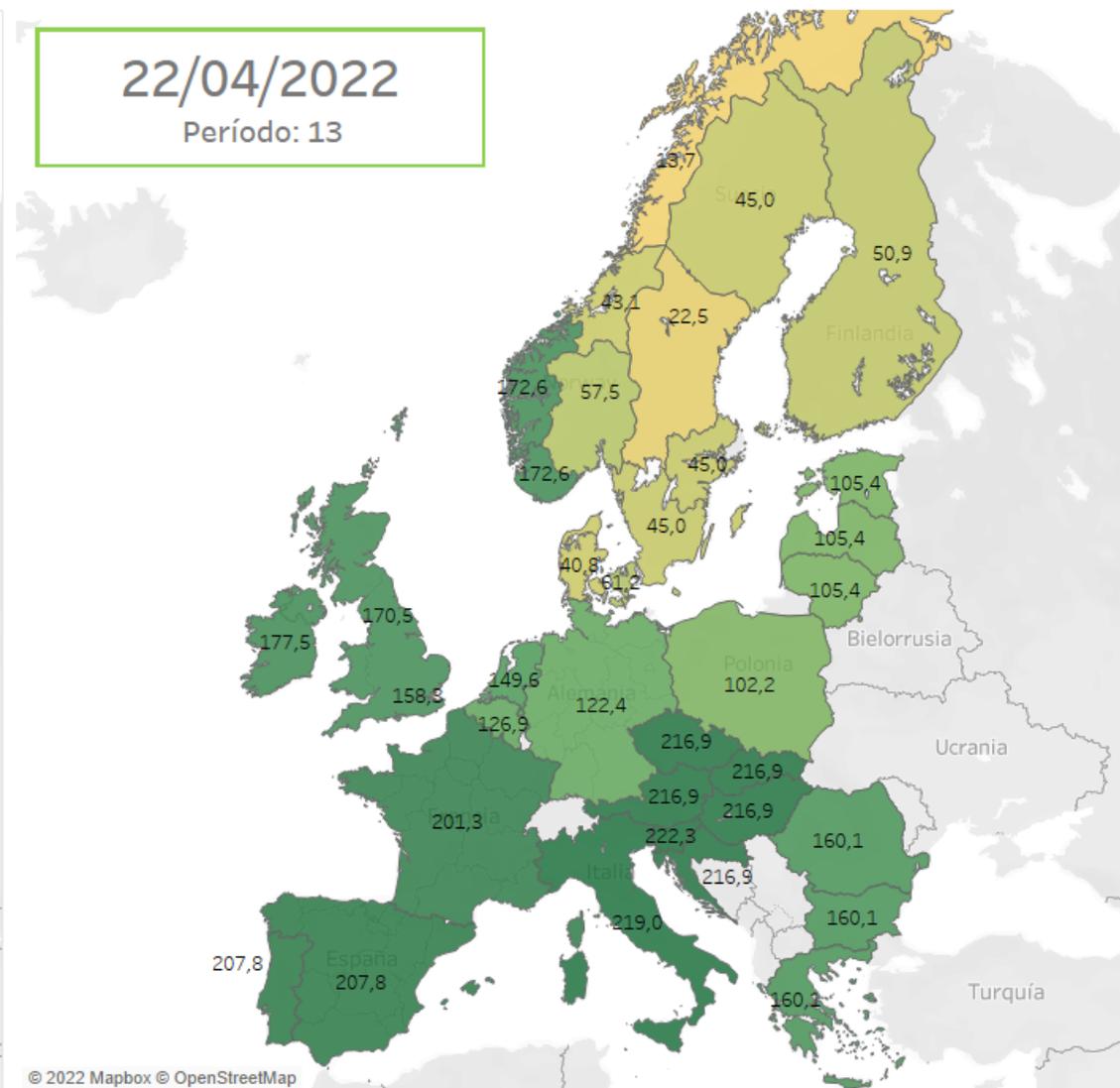
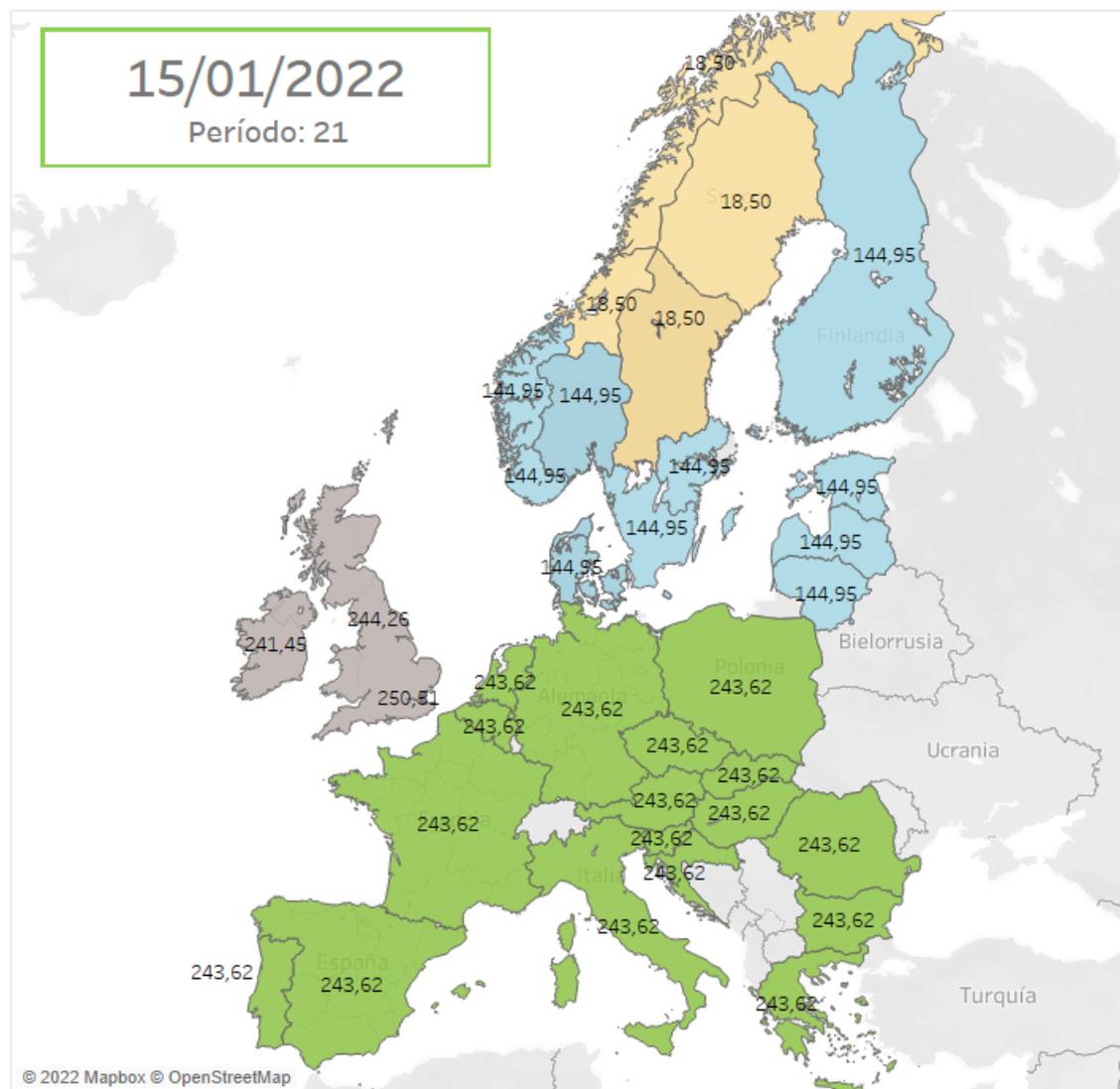
Precios medios diarios [€/MWh] de cada zona de precio de los diferentes países europeos durante 2022 (hasta 30/04/2022).



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 2022 (hasta 30/04/2022).



■ Acoplamiento 1 ■ Acoplamiento 2 ■ Acoplamiento 3 ■ Desacoplado

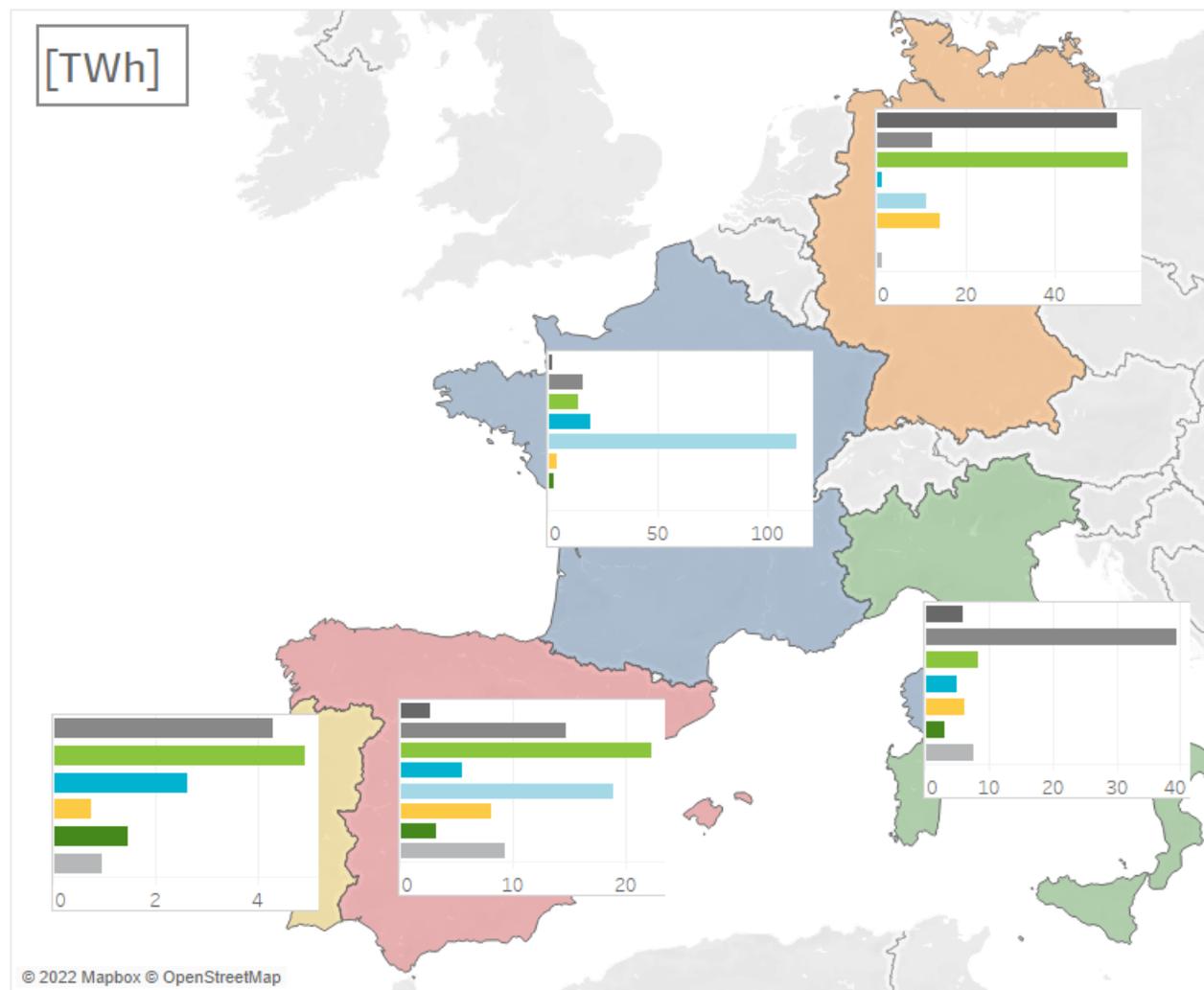
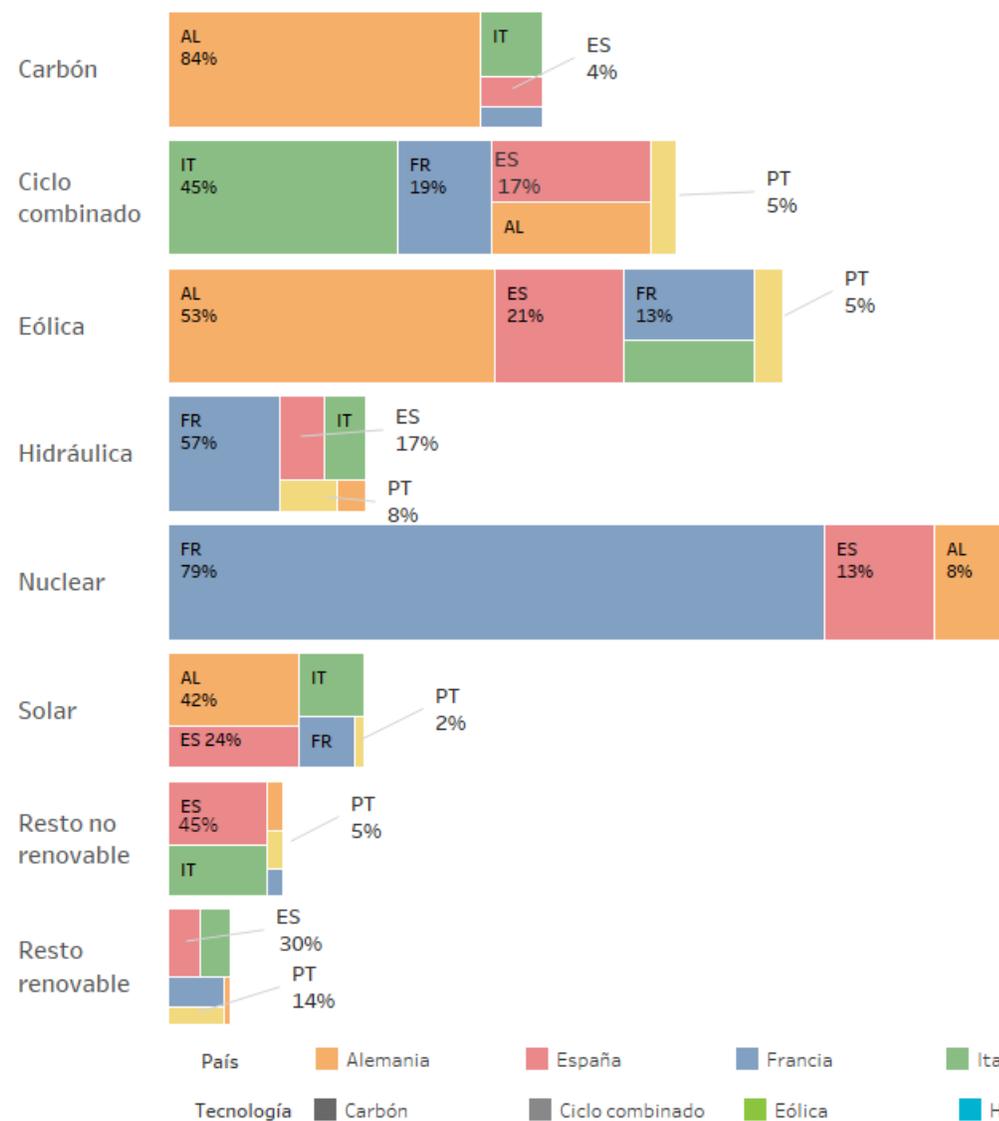
13,7 222,3

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 2022 (hasta 30/04/2022).



6. Otra información

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



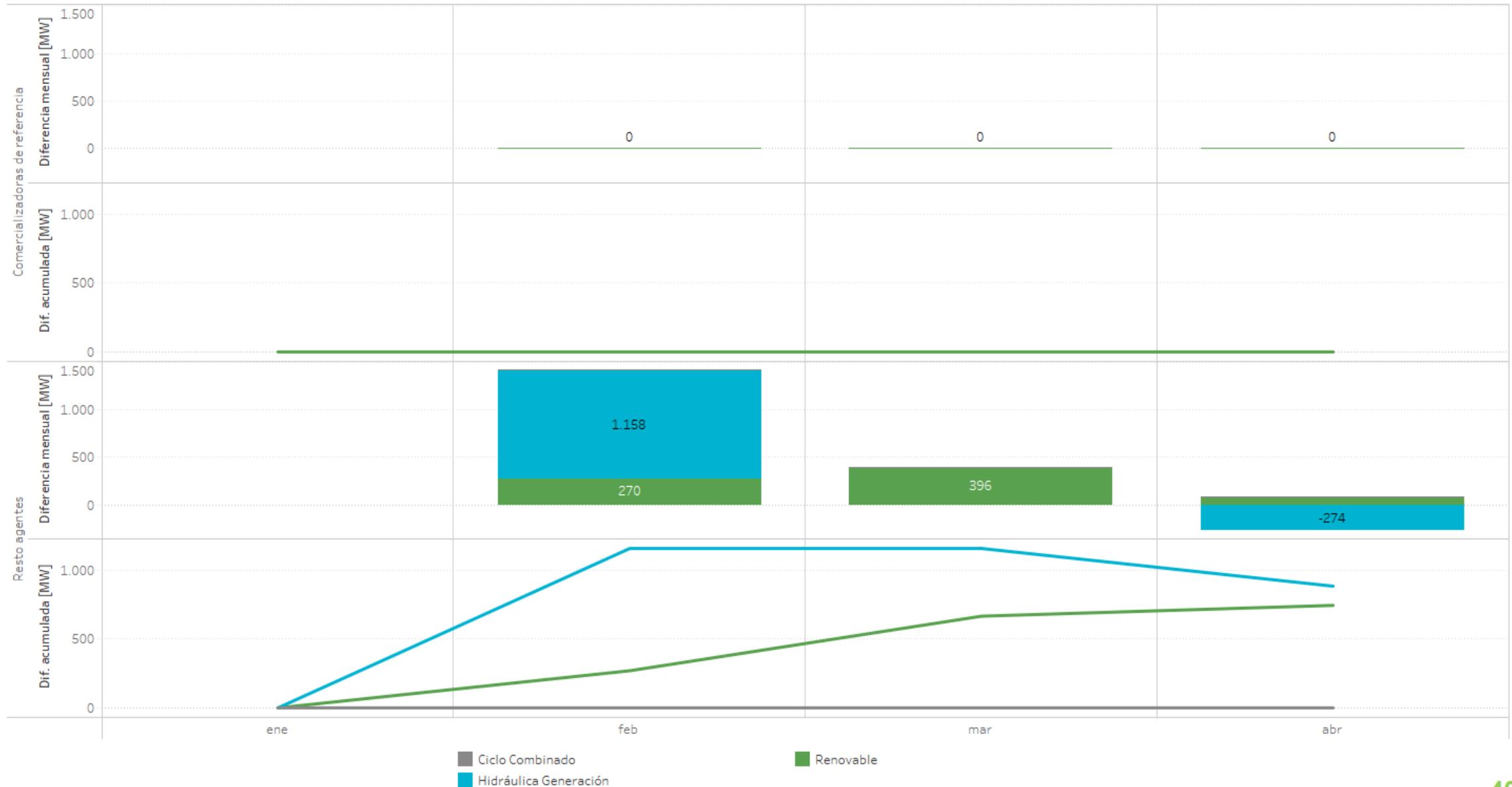
POTENCIA DECLARADA POR TECNOLOGÍA EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD ESPAÑA

Variación de potencia [MW] declarada en mercado por tipo de tecnología por mes y acumulada durante 2022 (hasta 30/04/2022).



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 2022 (hasta 30/04/2022).

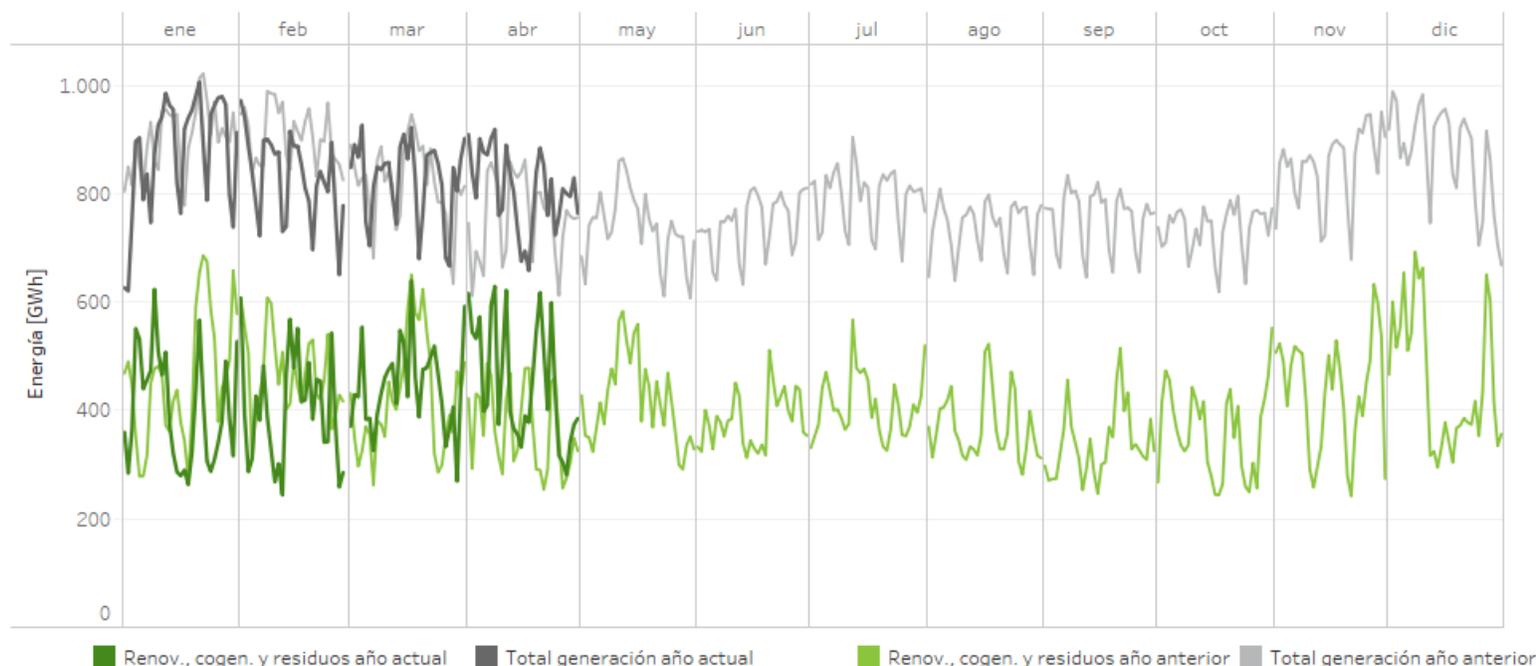


PARTICIPACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES(*), COGENERACIÓN Y RESIDUO EN EL MERCADO

Potencia declarada en España [MW] de renovables(*), cogeneración y residuos que oferta a mercado el 30/04/2022.

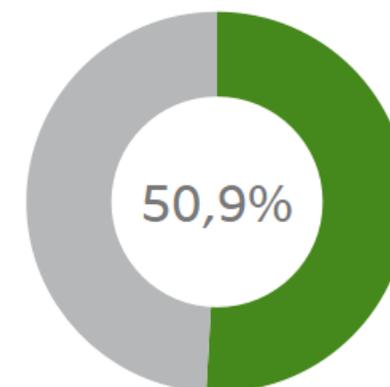
	Instalaciones directamente a mercado	Comercializadores de referencia
Térmica renovable	886,4	331,6
Cogeneración y residuos	6.036,1	796,5
Eólica	28.222,2	1.100,0
Geotérmica	4,8	140,0
Minihidráulica	2.171,3	251,0
Solar fotovoltaica	14.505,2	2.973,0
Solar térmica	2.302,7	140,0

Energía [GWh] diaria de las unidades de generación en el Programa Horario Final tras el Mercado Intradiario Continuo en 2022 (hasta 30/04/2022) y durante todo 2021.

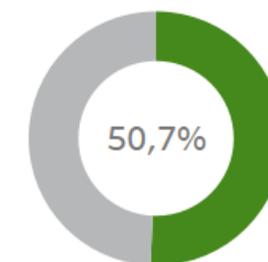


Porcentaje de generación correspondiente a renovables(*), cogeneración y residuos sobre el total de la generación en el período

01/01/2022 - 30/04/2022



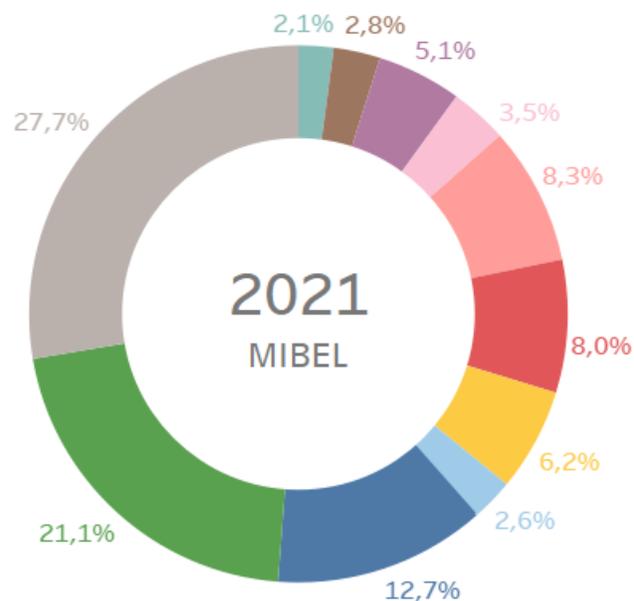
2021
(mismo período)



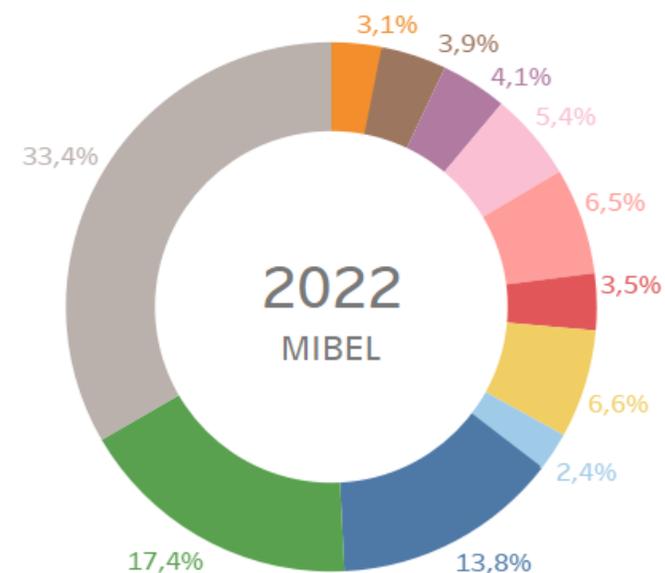
(* Nota: El término "Renovables" engloba a todos los tipos de tecnología referidos en la tabla superior excepto la entrada Cogeneración y residuos.

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 2022 (hasta marzo incluido) comparado con el mismo período del año anterior.



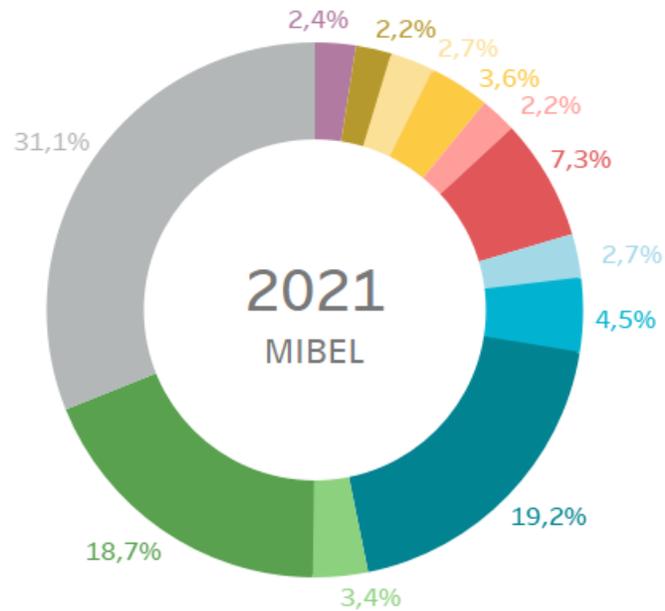
- WIND TO MARKET (ACT.: COMERCIALIZACIÓN RE)
- AXPO IBERIA, S.L.
- ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS (ACT. COMERC.)
- EDP ESPAÑA, S.A.U. (GENERACIÓN)
- EDP SERVIÇO UNIVERSAL
- EDP-ENERGÍAS DE PORTUGAL
- GAS NATURAL COMERCIALIZADORA
- ENEL GREEN POWER ESPAÑA SL (ACT: COM RE)
- ENDESA GENERACIÓN, S.A.
- IBERDROLA ENERGÍA ESPAÑA S.A.
- OTROS (Cuotas < 2,0%)



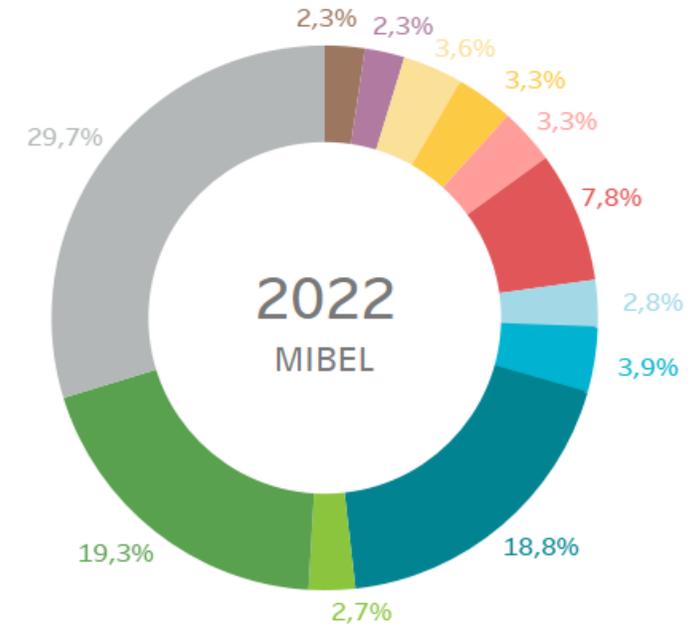
- REPSOL SERVICIOS RENOVABLES, S.A.
- AXPO IBERIA, S.L.
- ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS (ACT. COMERC.)
- EDP ESPAÑA, S.A.U. (GENERACIÓN)
- EDP SERVIÇO UNIVERSAL
- EDP-ENERGÍAS DE PORTUGAL
- GAS NATURAL COMERCIALIZADORA
- ENEL GREEN POWER ESPAÑA SL (ACT: COM RE)
- ENDESA GENERACIÓN, S.A.
- IBERDROLA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

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 2022 (hasta marzo incluido) comparado con el mismo período del año anterior.



- FORTIA ENERGIA, S.L.
- COMERCIALIZADORA REGULADA GAS POWER, S.A
- 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%)

7. Mercados acoplados

- Mercado diario
- Mercados intradiarios



Mercados acoplados / Mercado Diario

Integraciones y nuevas versiones de los aplicativos

- ▶ Durante los meses de **enero y febrero de 2022** no se han producido integraciones de nuevas zonas de precio o interconexiones, ni se han implementado nuevas versiones de los aplicativos de los mercados acoplados.
- ▶ El 10 de mayo, en cumplimiento de la metodología de ACER “*Harmonised Maximum and Minimum Clearing Prices (HMMCP) Methodology in accordance with Article 41(1) of Commission Regulation (EU) 2015/1222 of 24th July 2015 (CACM Regulation)*”, el límite de precio máximo de ofertas del Mercado Diario (SDAC), actualmente con un valor de +3.000 EUR/MWh, será incrementado a un nuevo valor de +4.000 EUR/MWh en todas las áreas que participan en SDAC.
- ▶ El acoplamiento de la interconexión de Croacia-Hungría está previsto para próximo el 8 de junio del 2022 junto con la ampliación del tratamiento del **Core Flow Based** a nuevas interconexiones.
- ▶ Se tiene previsto para el Q3 de 2022 (junto con el acoplamiento de Croacia-Hungría), modificar los **tiempos operacionales** con el objetivo de **reducir el riesgo de que ocurran casos de desacoplamiento del mercado diario**, estableciendo la hora límite a las 13:05 si se desacopla de manera parcial a uno o varios NEMOs y a las 14:20 si el desacoplo es total de todos los NEMOs.

Estado de la implantación del periodo de 15 min

- ▶ La primera versión del algoritmo del mercado diario que soporta el periodo de negociación de 15 min con casación entre productos con distinta resolución de tiempo (*crossmatching*) fue entregada por el proveedor del algoritmo en febrero de 2022. El rendimiento de esta versión en un escenario de 15 min aún no es el adecuado (ver diapositiva siguiente). Hasta la puesta en producción prevista para **septiembre/octubre 2022**, se realizarán las pruebas internas de validación por los NEMOs.

Mercados acoplados / Mercado Diario

- ▶ Los NEMOs y TSOs han finalizado el Master Test Plan (MTP), documento que recoge la estructura y organización de las pruebas y criterios de aceptación necesarios para aceptar la puesta en producción de los 15 min para las diferentes fases de incorporación de los NEMOs y TSOs. Se ha creado el Testing Body para gestionar las pruebas de validación del paso del periodo de negociación a 15 min.
- ▶ Las últimas pruebas han puesto de manifiesto que el **impacto en el rendimiento del algoritmo es significativo**, por lo que se está desarrollando un plan de mitigación para minimizar dicho impacto. Estas medidas de mitigación son:
 - ▶ **I+D por parte del proveedor del algoritmo:** Las mejoras más prometedoras incluyen: cambió del software de optimización CPLEX a EXPRESS y linealización de componente cuadráticos relacionados con los flujos.
 - ▶ **Ampliación del tiempo de ejecución del algoritmo**
 - ▶ **Aplicación del Performance Optimization Plan:** Se están explorando las posibles medidas correctivas temporales que permitirían un nivel de performance adecuado. Entre NEMOs y TSOs se han realizado pruebas para evaluar el impacto en el algoritmo eliminando/sustituyendo/mejorando ciertos productos del Mercado Diario y sustituyendo las siguientes funcionalidades:
 - PUN: Prezzo Unico Nazionale
 - LTA: Long Term Allocation
 - MIC: Minimun Income Condition
 - SCO: Scalable Complex Orders
 - Smart blocks
 - Distributed computing
- ▶ Como resultado del diseño de las **diferentes medidas correctivas**, el proveedor del algoritmo continuará realizando pruebas que serán analizadas con el objetivo de conseguir la mejor combinación de medidas que aseguren el rendimiento adecuado del algoritmo.

Mercados acoplados / Mercado Diario

Hoja de ruta sobre futuros cambios en el SDAC

	2021				2022			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
SDAC Cambios relevantes programados	<ul style="list-style-type: none"> “Hard-Brexit” “Multi-Nemo” Polonia 	<ul style="list-style-type: none"> Acoplamiento BUL-GRE (1) ICP (DE-AT-PL-4MMC) (2) + Nuevos tiempos operacionales 	<ul style="list-style-type: none"> Acoplamiento BUL-RUM (3) 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización Sistema acoplamiento 		<ul style="list-style-type: none"> Acoplamiento CRO-HUN (4) “CORE Flow Based” “Modificación tiempos operacionales” “Cambio de los Precios maximos” 		<ul style="list-style-type: none"> “Nordic Flow Based” “Primera version Sistema acoplamiento para soportar 15 min”

Cambios relevantes en mercado a corto y medio plazo

► Mayo 2021

- ① Acoplamiento entre Bulgaria y Grecia con nuevo interconector

► Junio 2021

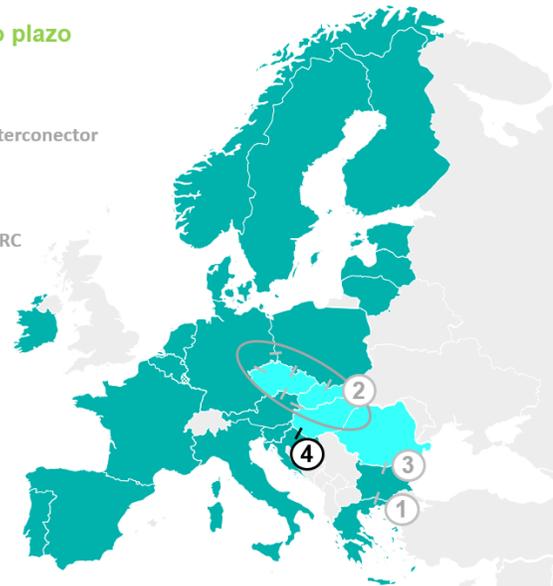
- ② Proyecto ICP (DE-AT-PL-4M) – Acoplamiento con MRC + Nuevos tiempos operacionales

► 27 de Octubre 2021

- ③ Acoplamiento entre Bulgaria y Rumanía

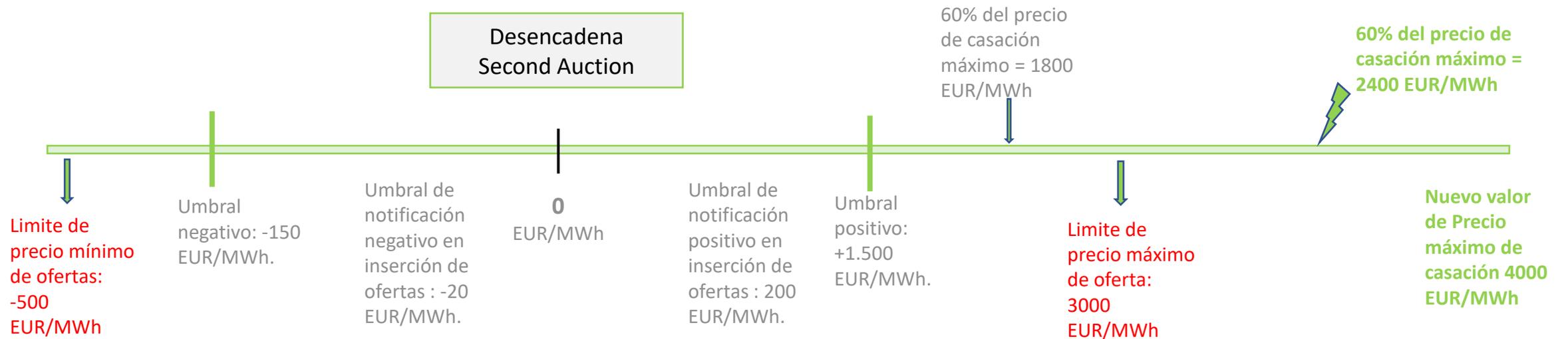
► 08 de Junio 2022 junto con el Core FB

- ④ Acoplamiento entre Croacia y Hungría



Cambio del Precio máximo del Mercado diario.

- ▶ El 3 de abril se alcanzaron precios superiores a los umbrales máximos o Thresholds (desencadenando una Second auction), además del 60% del Precio máximo del mercado diario (3.000 EUR/MWh) (2712.99 para la H8 y 2987.78 para la H9) en el área de Francia.
- ▶ Al superar el 60% del precio máximo y en cumplimiento con la metodología de ACER “*Harmonised Maximum and Minimum Clearing Prices (HMMCP) in accordance with Article 41(1) of Commission Regulation (EU) 2015/1222 of 24th July 2015 (CACM Regulation)*”, se cambio la detección del precio máximo, pasando a 2400 EUR/MWh y aplicable a partir del siguiente día.
- ▶ El 22 de abril , se alcanzaron los umbrales o Thresholds negativos en las horas 12, 13, 14, 15 y 16 para el area de Holanda , en este caso y siguiendo la metodología de armonización de precios no se modificaron los precios mínimos pero se desencadenó una Second Auction.
- ▶ Después de 5 semanas de superación del 60% del precio máximo, y tal como fue notificado en el web de mercado , el 10 de mayo acorde a la citada metodología se cambió el precio máximo a 4000 EUR/MWh.



Mercados acoplados / Mercado Diario

Hoja de ruta de 15 minutos en el SDAC



Mercados acoplados / Mercado Intradiario

Integraciones en el mercado continuo

- ▶ Próximas incorporaciones: Grecia y Eslovaquia. Go-live previsto para Q4-2022.

Implementaciones en el mercado intradiario continuo (MIC) por orden de prioridad

1. Tratamiento de casación entre productos con distinta resolución de tiempo de 15/30/60 minutos (*"Cross Product Matching - CPM"*).
2. Integración del MIC con las futuras Subastas Intradiarias Europeas (*"Intraday Auctions – IDAs"*).
3. Solución central definitiva para el modelo de liquidación transfronteriza entre operadores o *"Shippers"* del MIC (*"Enduring Shipping solution"*).
4. Gestión de las capacidades internacionales con metodología *"Flow-based"* y consideración de las pérdidas de red de transporte directamente en el algoritmo continuo (*"Losses"*).

Incorporación de la funcionalidad de casación entre productos con distinta resolución en el mercado intradiario continuo:

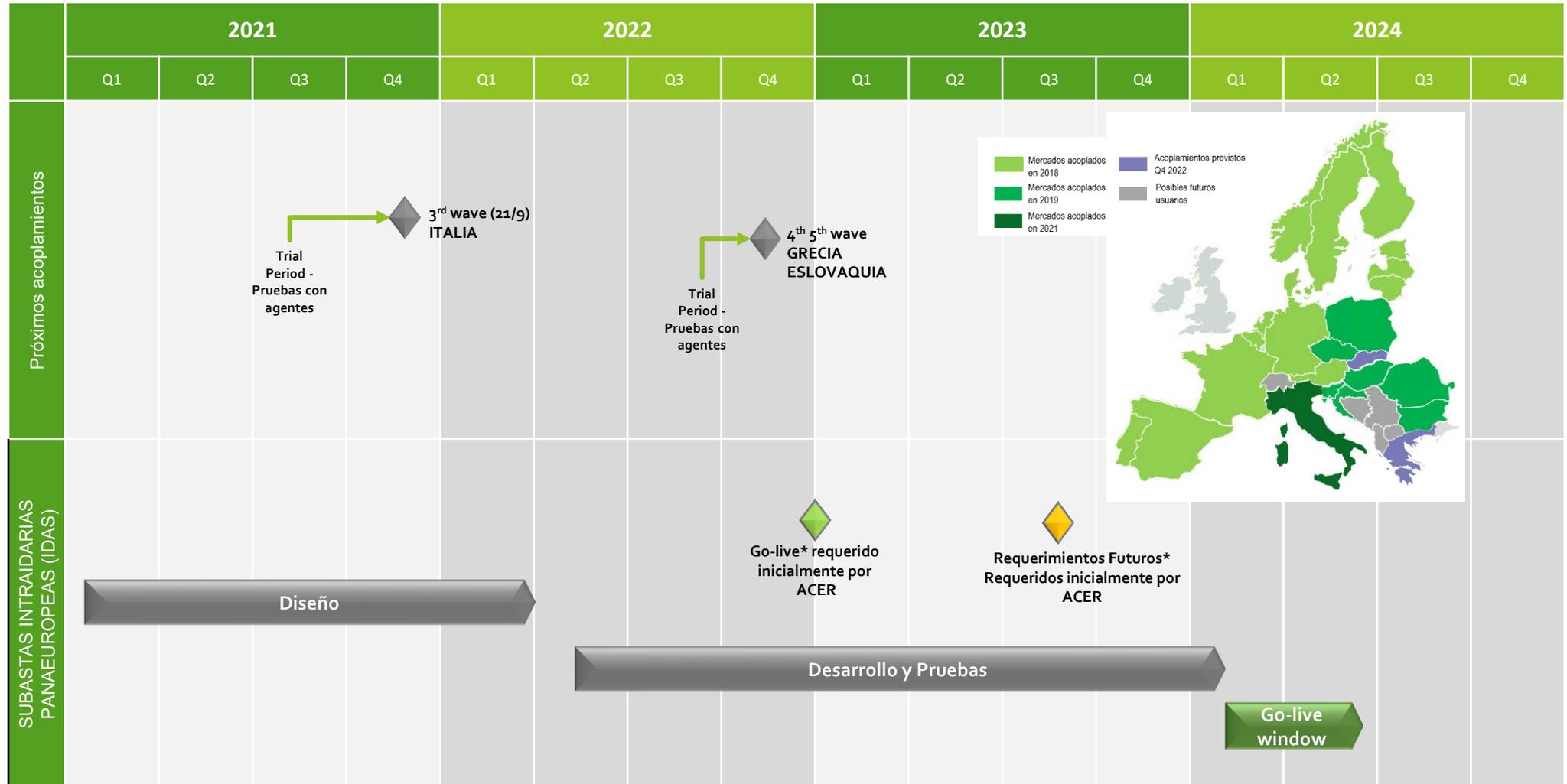
- ▶ Se ha finalizado su especificación técnica y el prototipo de esta funcionalidad, dando como resultado un impacto alto en el rendimiento del sistema de negociación. Se está analizando con el proveedor medidas para mitigar este impacto.
- ▶ En el proyecto del intradiario se está evaluando internamente y cuestionando que el coste del CPM supere a los beneficios, dado que el CPM estaría previsto ponerlo en producción en 2024 y en el 2025 todos los países deberían tener MTU 15 min.

Subastas Intradiarias Europeas (IDAs):

- ▶ Se ha finalizado su especificación técnica a nivel de proyecto central, detallando los procesos y modificaciones necesarias para la implementación de estas subastas.
- ▶ Se ha enviado dicha especificación técnica a diferentes proveedores con el objetivo de evaluar tanto su desarrollo como los cambios necesarios para su implementación e integración con el MIC. Se están cerrando los acuerdos legales con uno de los proveedores
- ▶ Se está organizando el grupo de trabajo de SWE de las IDAS para coordinar la implementación de estas subastas en los diferentes ámbitos: legal, procedimental, planificación de pruebas a realizar entre las diferentes entidades que forman parte de SWE, ...
- ▶ La regulación establece que estas subastas intradiarias europeas deben estar operativas a partir del 01/01/2023. Actualmente se ha presentado un plan de puesta en real para principios del 2024. El proyecto central ya ha puesto en conocimiento de ACER este retraso.

Mercados acoplados / Mercado Intradiario

Hoja de ruta



(*) Fechas establecidas en los Requerimientos de ACER. Dependiendo de los retrasos en la fase de diseño y Desarrollo, el Go-live podría retrasarse más allá del Q1/2024

MUCHAS GRACIAS

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO
Dirección de Operación del Mercado



cmie



17/05/2022

EVOLUCIÓN DEL MERCADO de energía eléctrica

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO
Dirección de Liquidación y Facturación

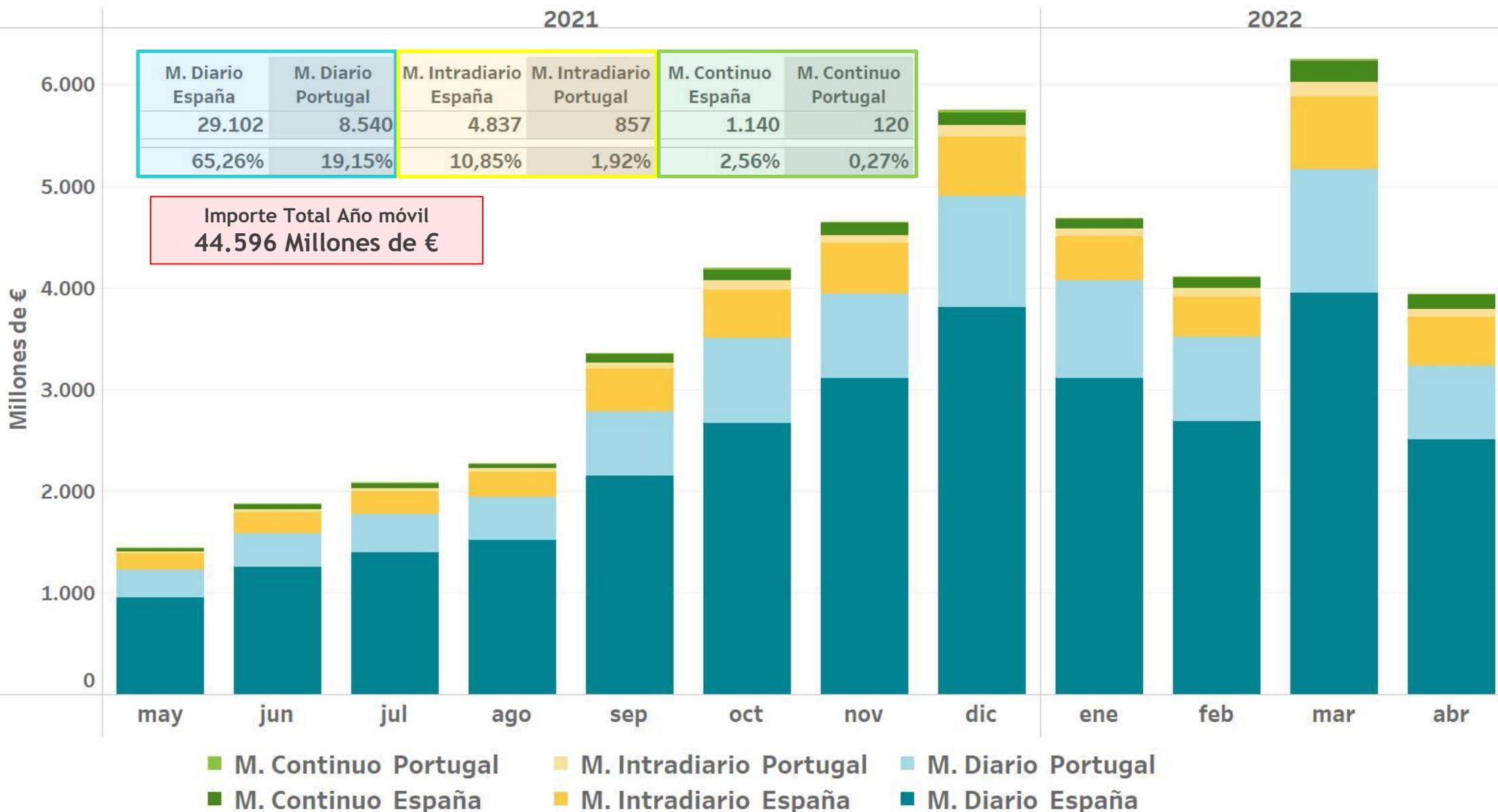


1. Resultados económicos del mercado

- ❑ Volumen económico de las compras negociadas en OMIE
- ❑ Evolución de las rentas de congestión
- ❑ Evolución de las diferencias de precios en interconexiones
- ❑ Agentes con liquidación en el mercado por tipo de actividad



VOLUMEN ECONÓMICO DE LAS COMPRAS NEGOCIADAS EN OMIE



La zona española incluye exportaciones por las fronteras con Francia, Marruecos y Andorra

VOLUMEN ECONÓMICO DE LAS COMPRAS NEGOCIADAS EN OMIE

Desglose porcentual por mercado

	M. Diario España	M. Diario Portugal	M. Intradíaario España	M. Intradíaario Portugal	M. Continuo España	M. Continuo Portugal
2021 may	65,88%	18,67%	11,05%	1,61%	2,60%	0,20%
jun	67,02%	17,43%	11,05%	1,60%	2,73%	0,17%
jul	66,76%	18,49%	10,52%	1,46%	2,56%	0,21%
ago	66,83%	18,59%	11,11%	1,61%	1,67%	0,19%
sep	64,24%	18,83%	12,46%	1,82%	2,38%	0,28%
oct	63,67%	19,90%	11,43%	2,23%	2,44%	0,32%
nov	66,90%	18,02%	10,77%	1,62%	2,50%	0,18%
dic	66,24%	19,07%	10,13%	1,99%	2,16%	0,40%
2022 ene	66,29%	20,52%	9,22%	1,71%	2,06%	0,19%
feb	65,38%	20,30%	9,51%	2,17%	2,38%	0,26%
mar	63,20%	19,46%	11,48%	2,28%	3,25%	0,32%
abr	63,57%	18,43%	12,15%	2,05%	3,55%	0,25%

84,41%

12,77%

2,82%

Volúmen económico por mercado (Millones de €)

	M. Diario España	M. Diario Portugal	M. Intradíaario España	M. Intradíaario Portugal	M. Continuo España	M. Continuo Portugal	IMPORTE TOTAL
2021 may	952	270	160	23	38	3	1.446
jun	1.258	327	207	30	51	3	1.877
jul	1.391	385	219	30	53	4	2.083
ago	1.516	422	252	37	38	4	2.269
sep	2.153	631	418	61	80	10	3.352
oct	2.668	834	479	93	102	14	4.190
nov	3.107	837	500	75	116	9	4.644
dic	3.808	1.096	582	114	124	23	5.749
2022 ene	3.109	962	432	80	97	9	4.689
feb	2.686	834	391	89	98	11	4.108
mar	3.949	1.216	718	143	203	20	6.248
abr	2.505	726	479	81	140	10	3.940
Total	29.102	8.540	4.837	857	1.140	120	44.596

37.642

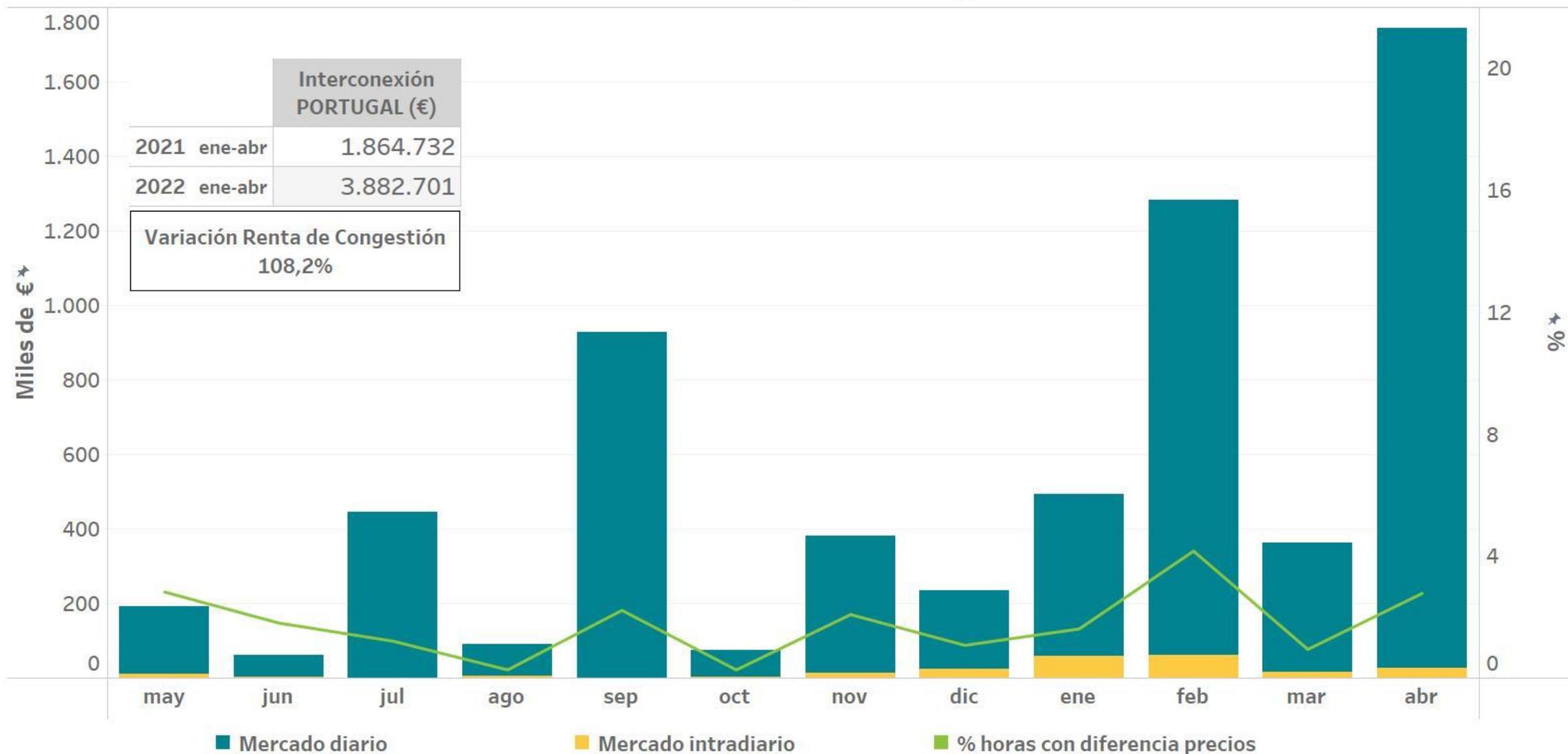
5.694

1.259

La zona española incluye exportaciones por las fronteras con Francia, Marruecos y Andorra

RENTAS DE CONGESTIÓN EN MERCADO DIARIO E INTRADIARIO

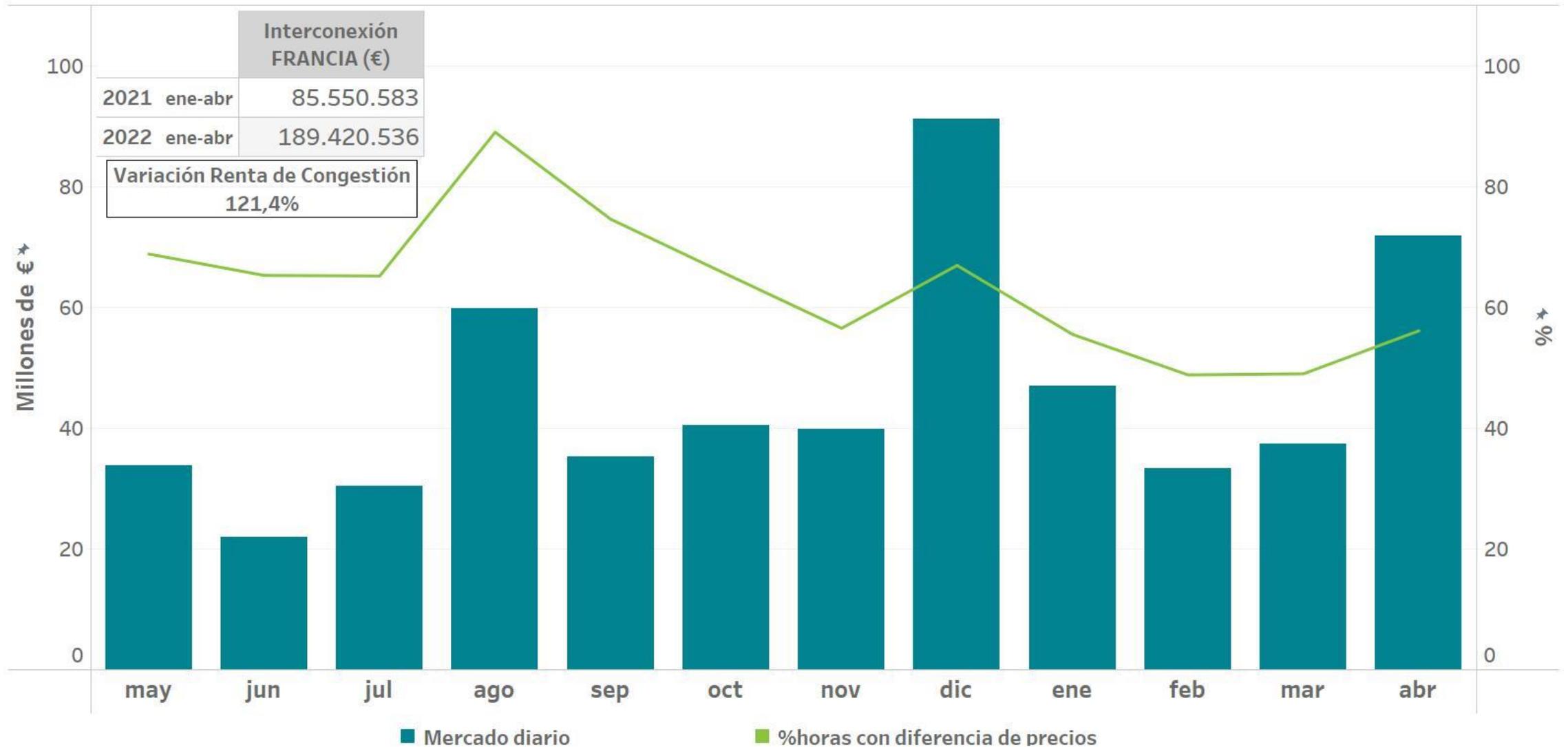
Interconexión España - Portugal



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

RENTAS DE CONGESTIÓN EN MERCADO DIARIO E INTRADIARIO

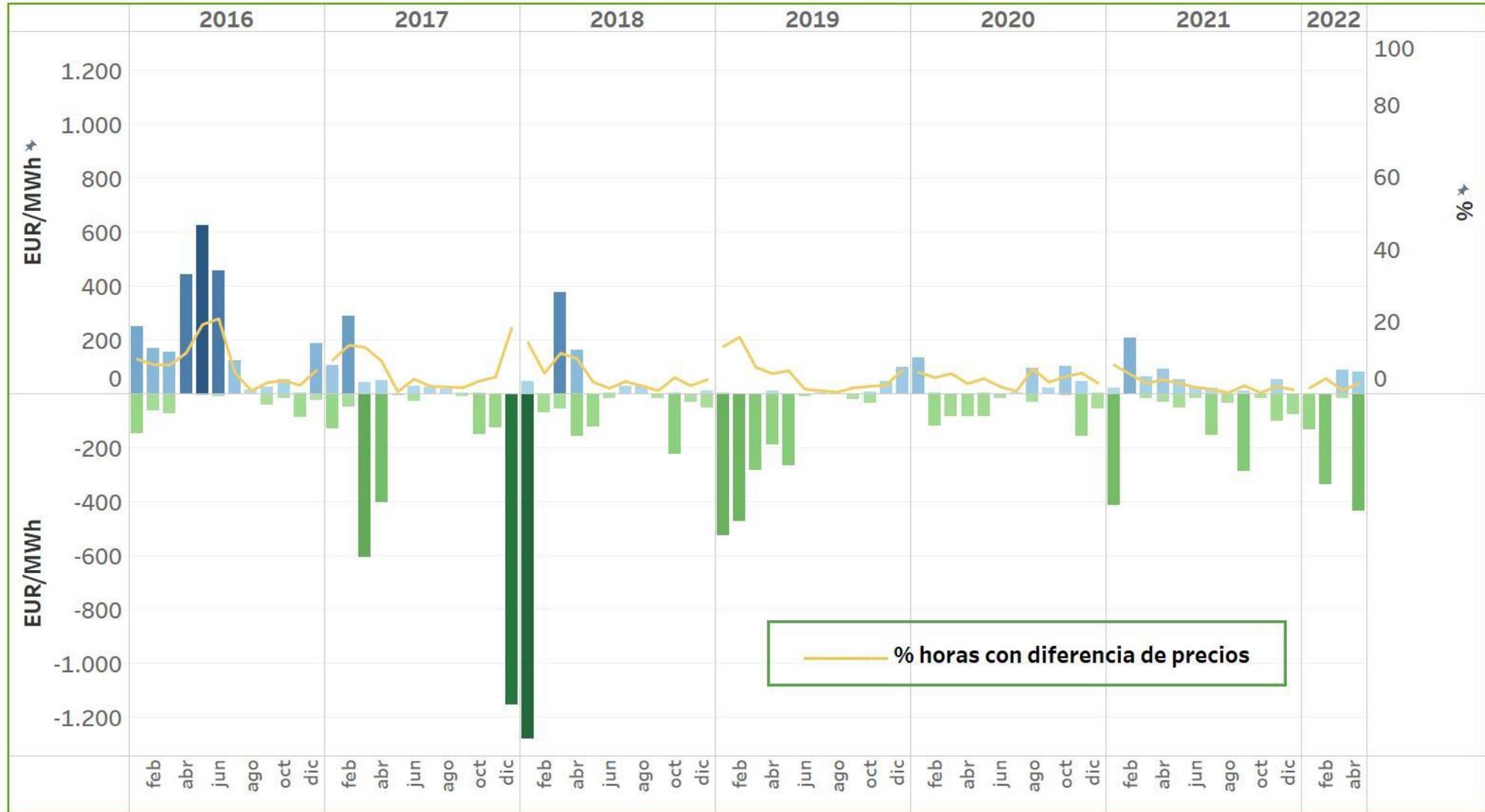
Interconexión España - Francia



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

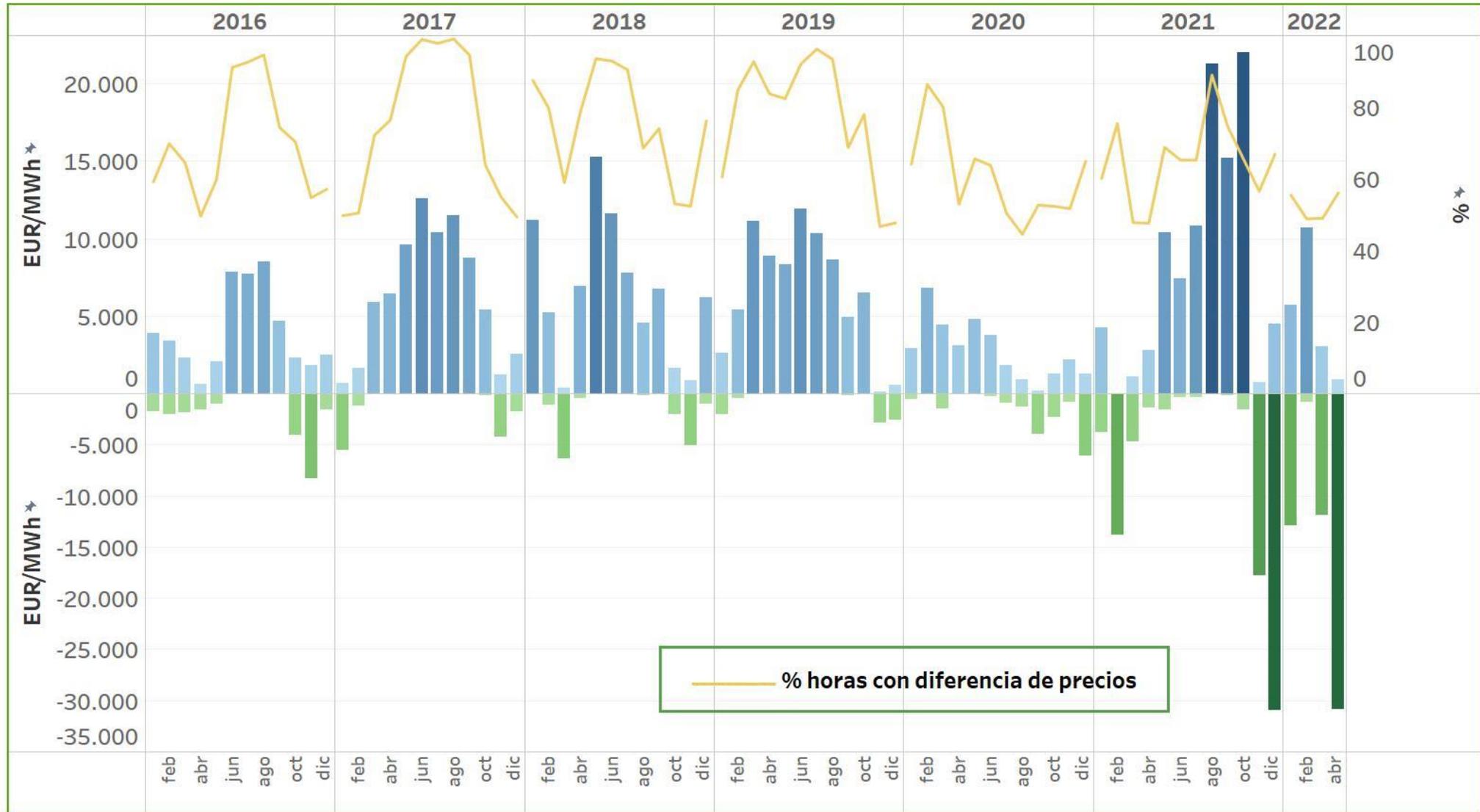
EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENCIAS DE PRECIOS ENTRE ESPAÑA Y PORTUGAL

ACUMULADOS MENSUALES



EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENCIAS DE PRECIOS ENTRE ESPAÑA Y FRANCIA

ACUMULADOS MENSUALES

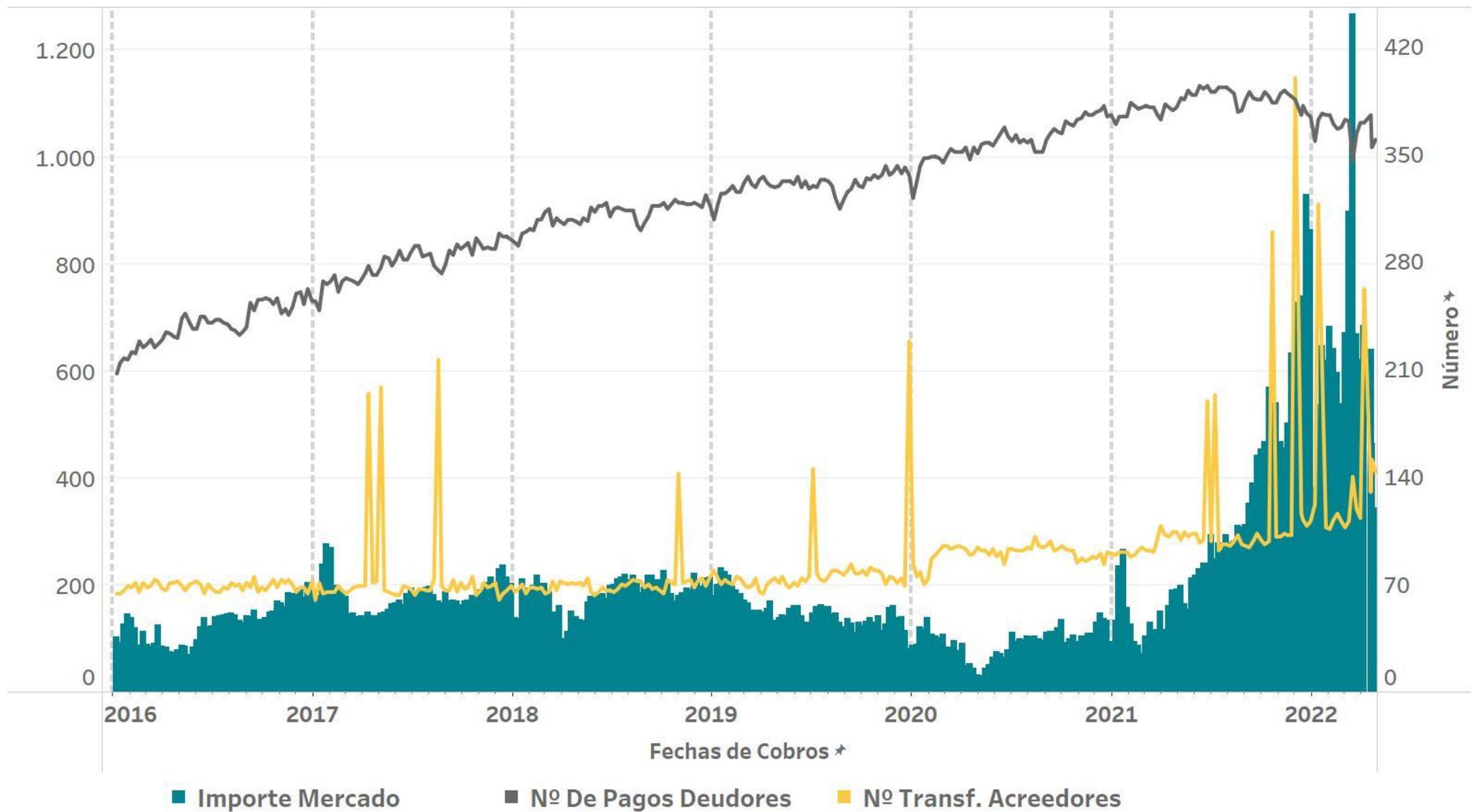


2. Cobros y pagos del mercado

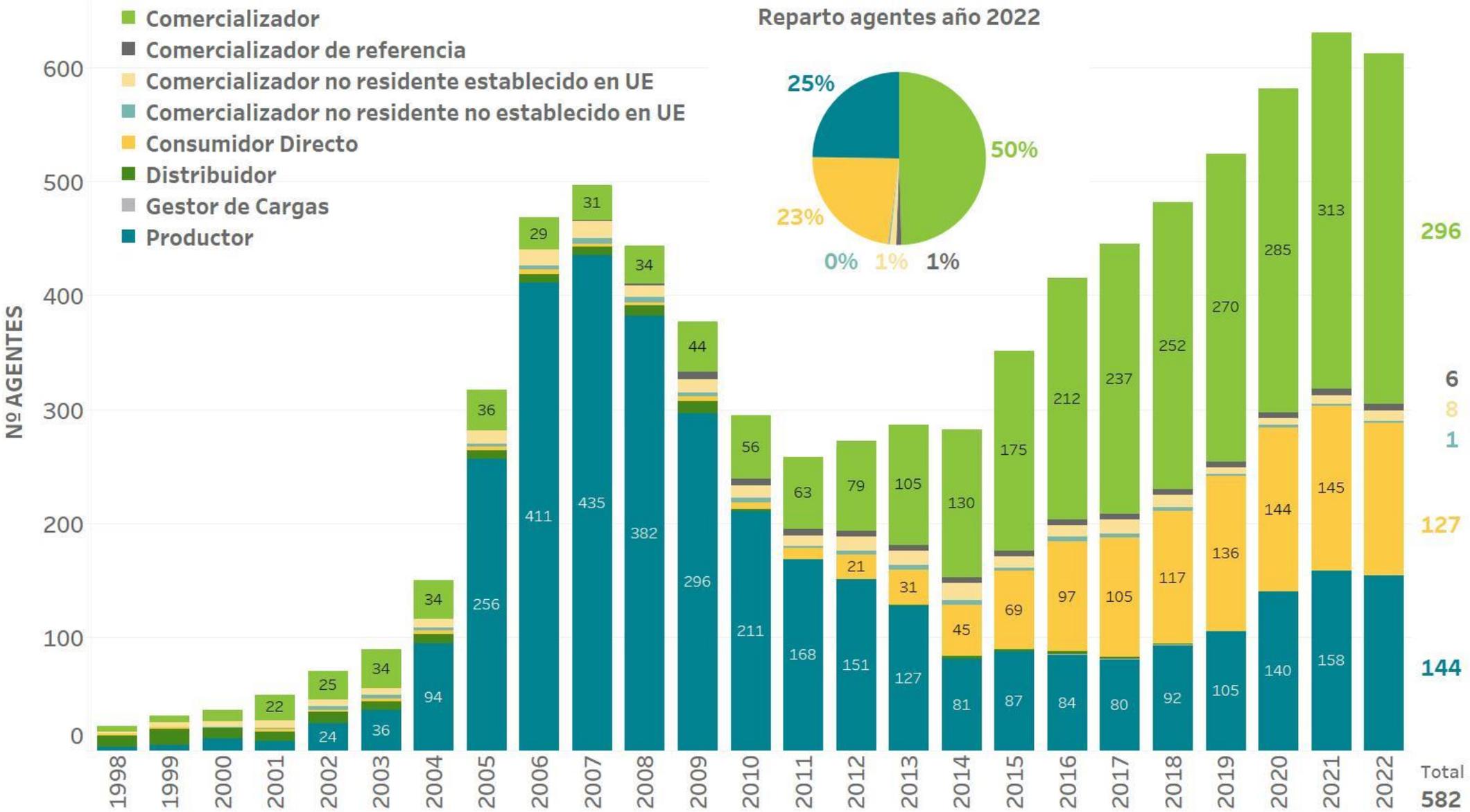
- ❑ Evolución de los cobros, pagos
- ❑ Evolución del número de agentes acreedores y deudores



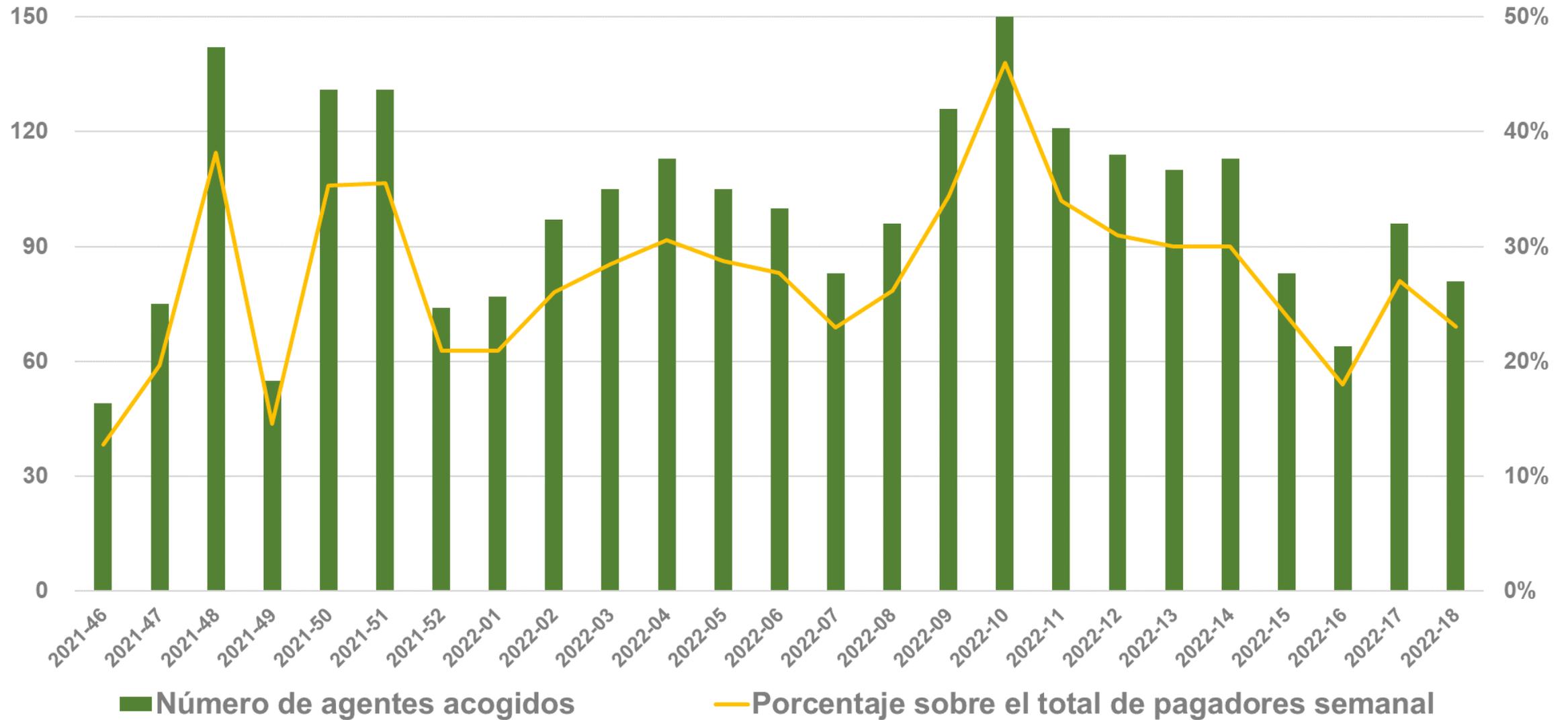
EVOLUCIÓN SUMAS TRANSFERIDAS A AGENTES ACREEDORES POR DÍA DE COBROS Y DE AGENTES CON LIQUIDACIÓN



AGENTES CON LIQUIDACIÓN EN EL MERCADO POR TIPO DE ACTIVIDAD

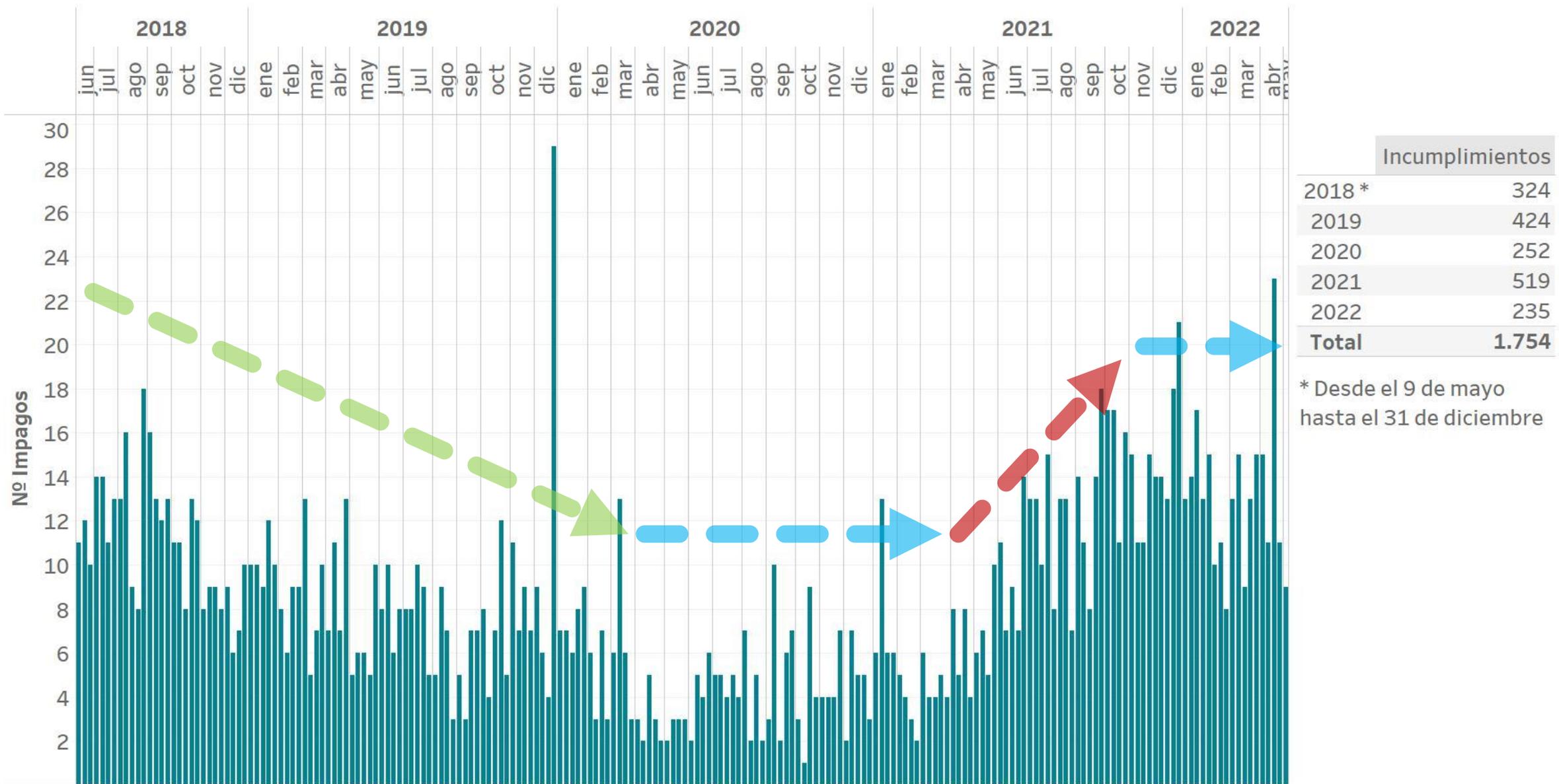


PAGOS ANTICIPADOS NÚMERO DE AGENTES ACOGIDOS SEMANALMENTE



EVOLUCIÓN DE INCUMPLIMIENTOS EN LOS PAGOS

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



3.

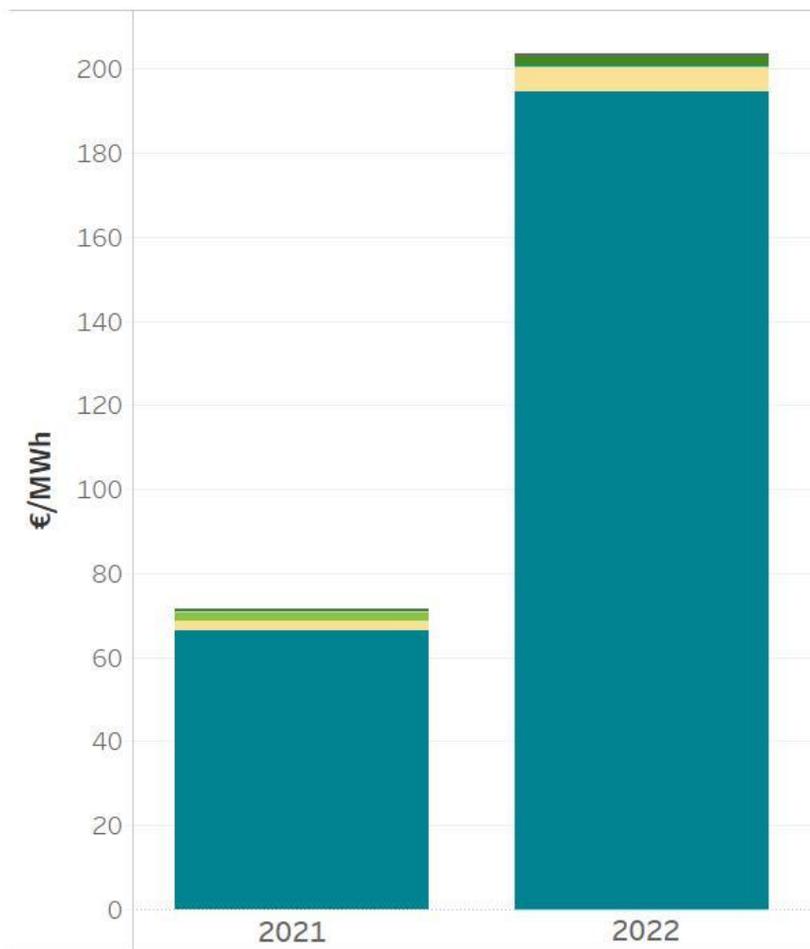
Precio final medio

- 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



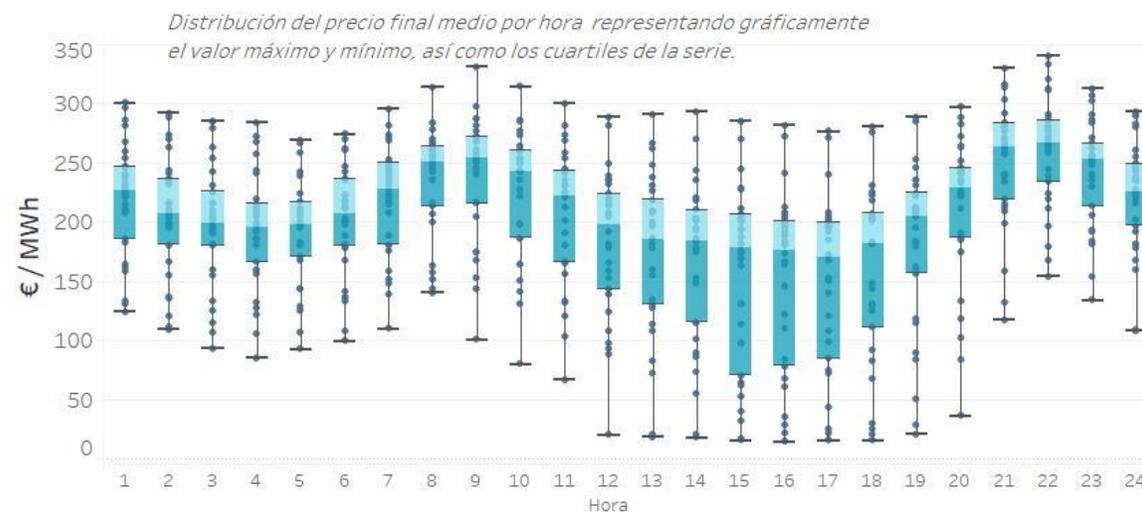
PRECIO HORARIO FINAL MEDIO - DEMANDA NACIONAL

ABRIL

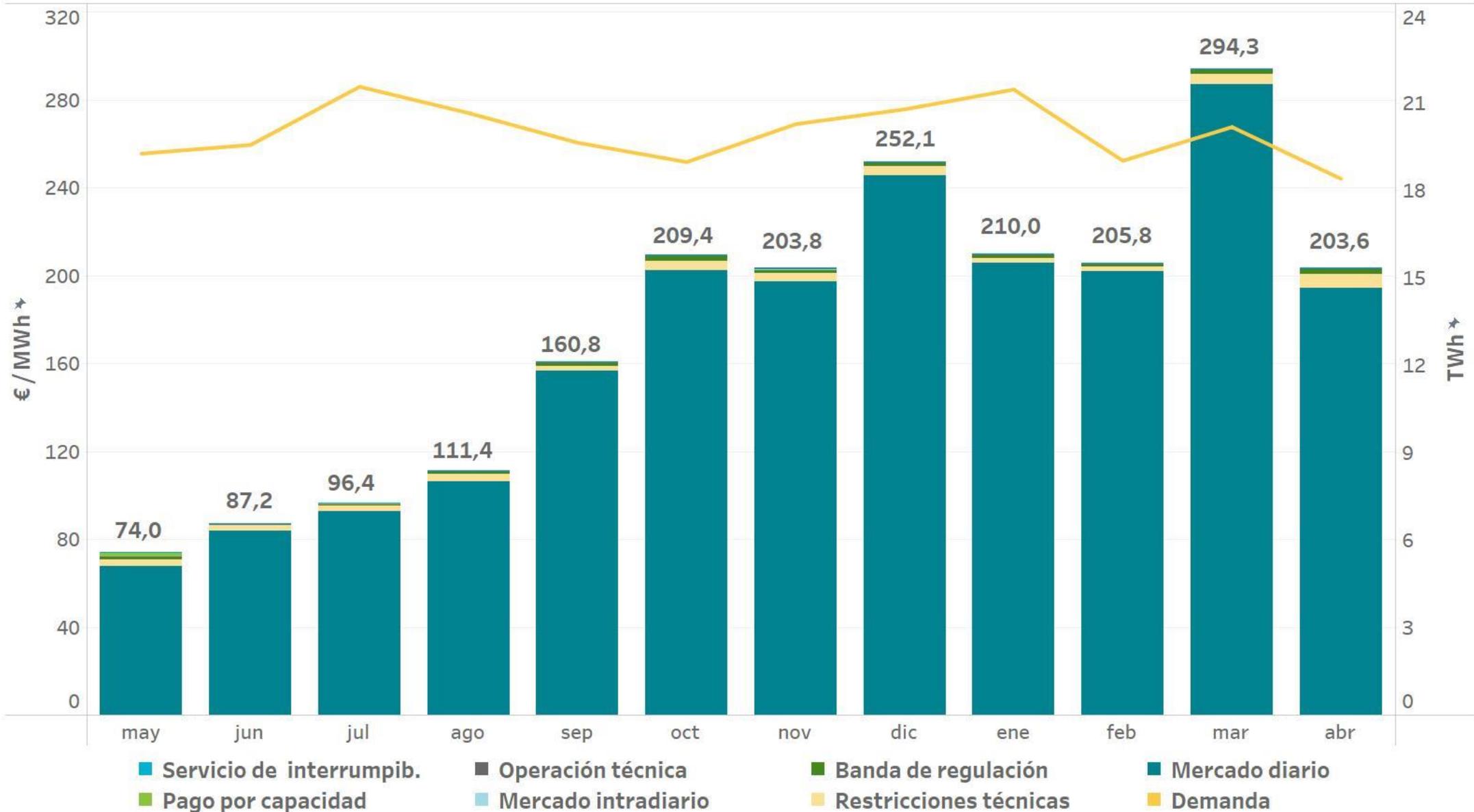


Mercado/Proceso	Año 2021		Año 2022		Incremento
	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%	Δ (%)
Mercado diario	66,20	92,54	194,46	95,50	193,75
Mercado intradiario	0,00	0,00	-0,20	-0,10	
Restricciones	2,41	3,37	6,09	2,99	152,84
Asig. Secundaria	0,58	0,81	2,35	1,15	303,48
Otros procesos	0,07	0,09	0,68	0,34	937,87
Pago por capacidad	2,31	3,24	0,24	0,12	-89,84
Servicio de interrumpibilidad	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL	71,54	100,00	203,62	100,00	184,63

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.

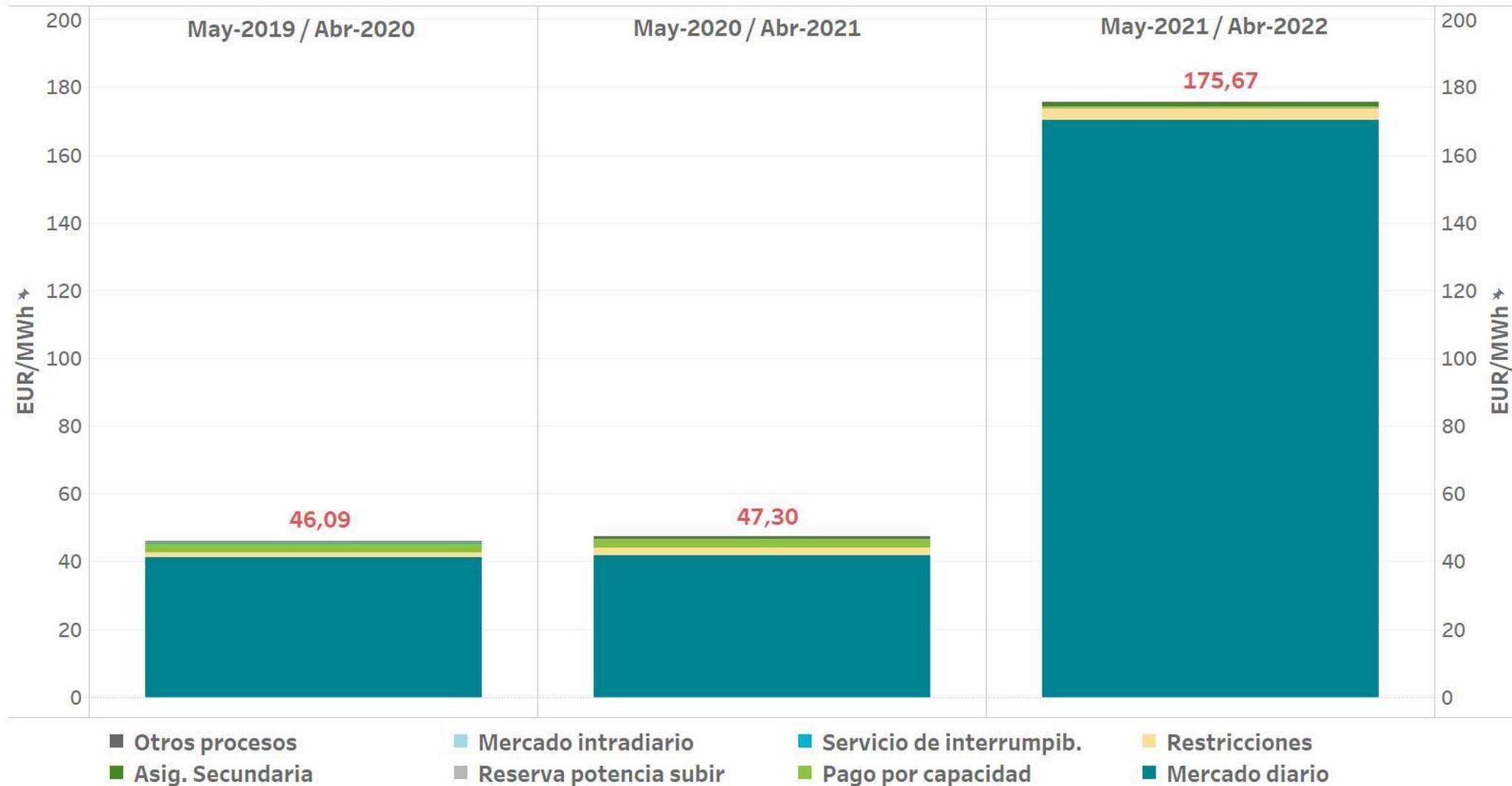


COMPONENTES DEL PRECIO HORARIO FINAL MEDIO SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL - DEMANDA NACIONAL



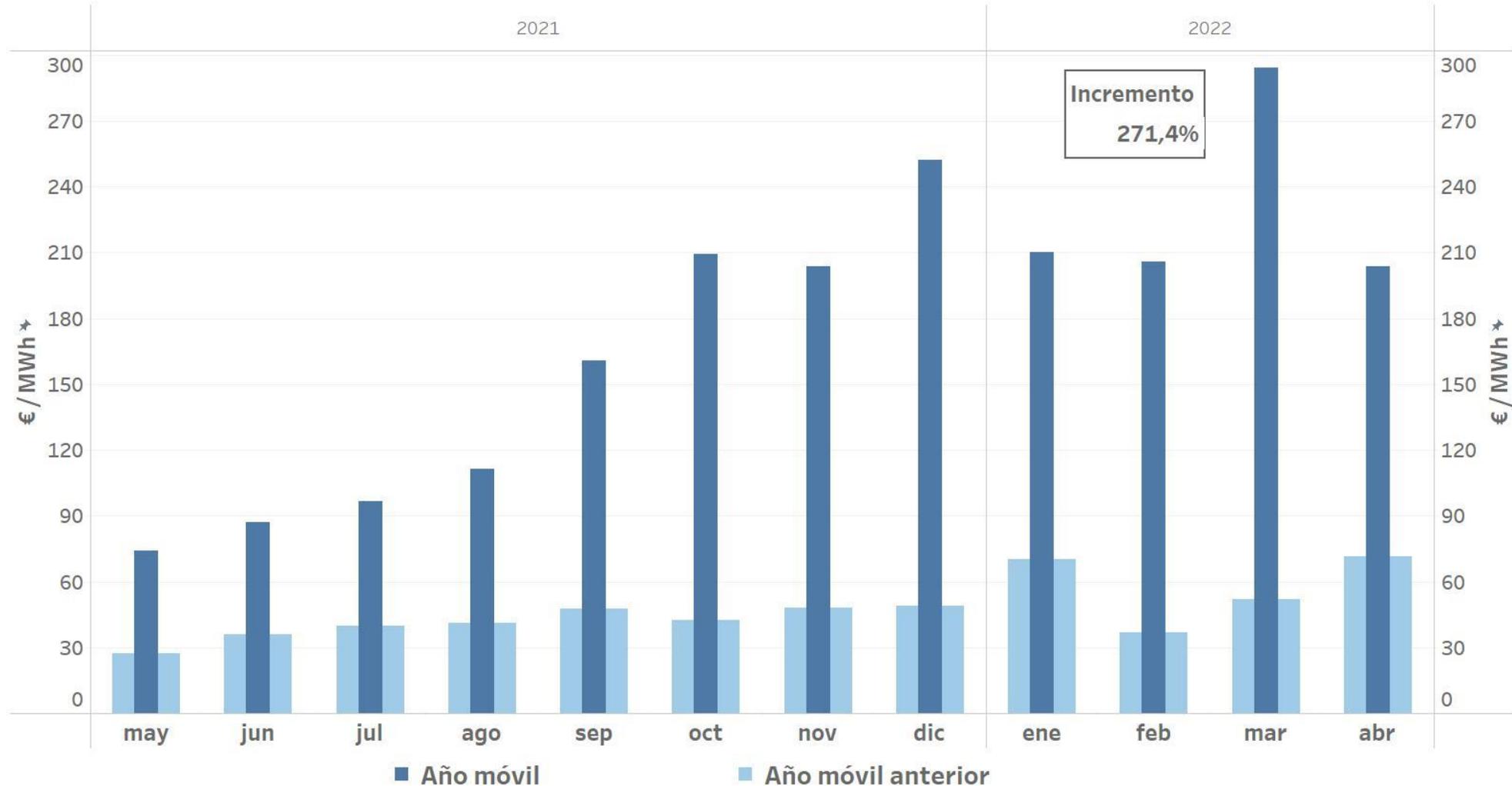
EVOLUCIÓN DEL PRECIO HORARIO FINAL MEDIO SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL - DEMANDA NACIONAL

AÑO MÓVIL



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

AÑO MÓVIL



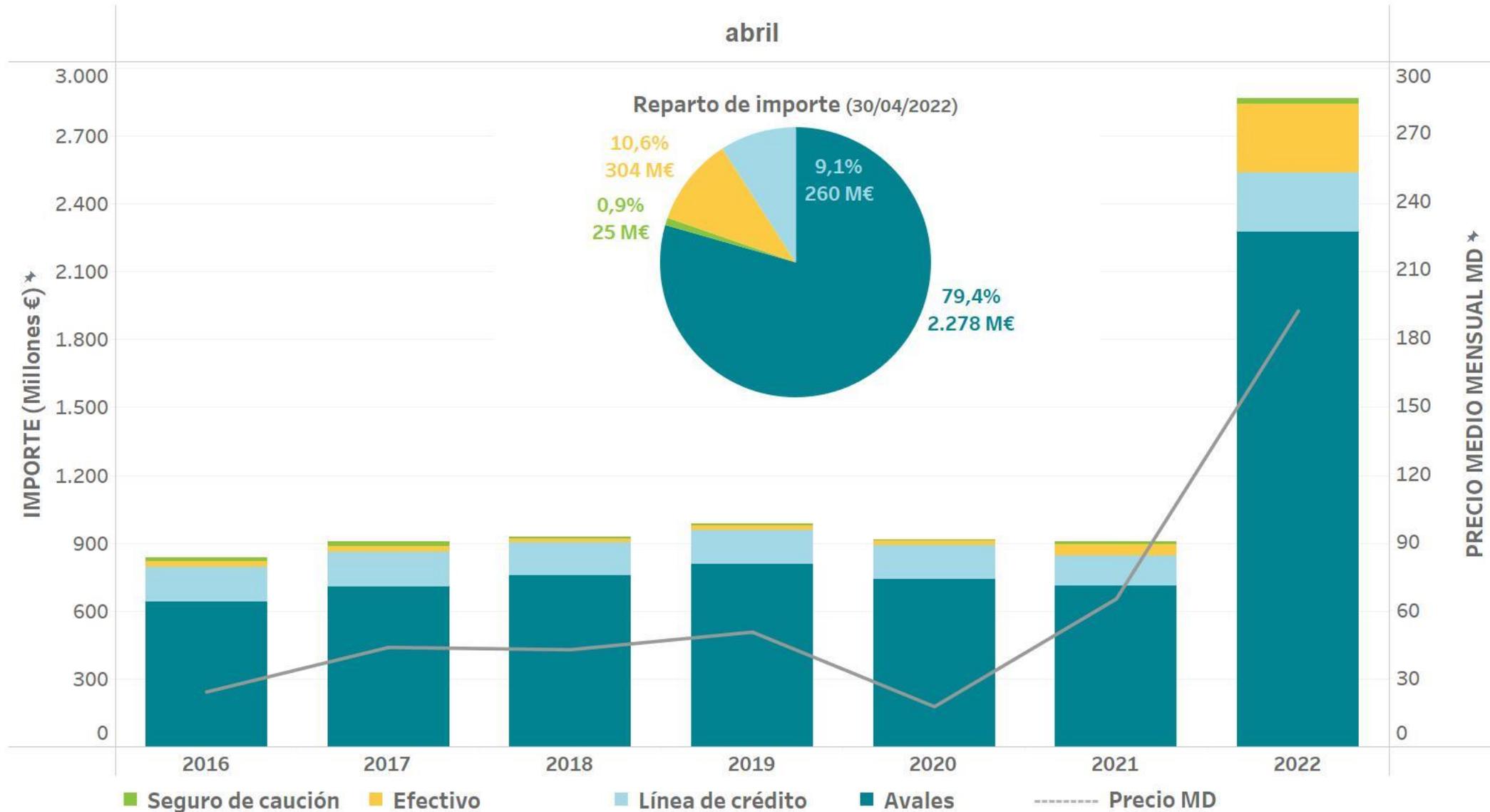
4.

Garantías formalizadas en el mercado

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

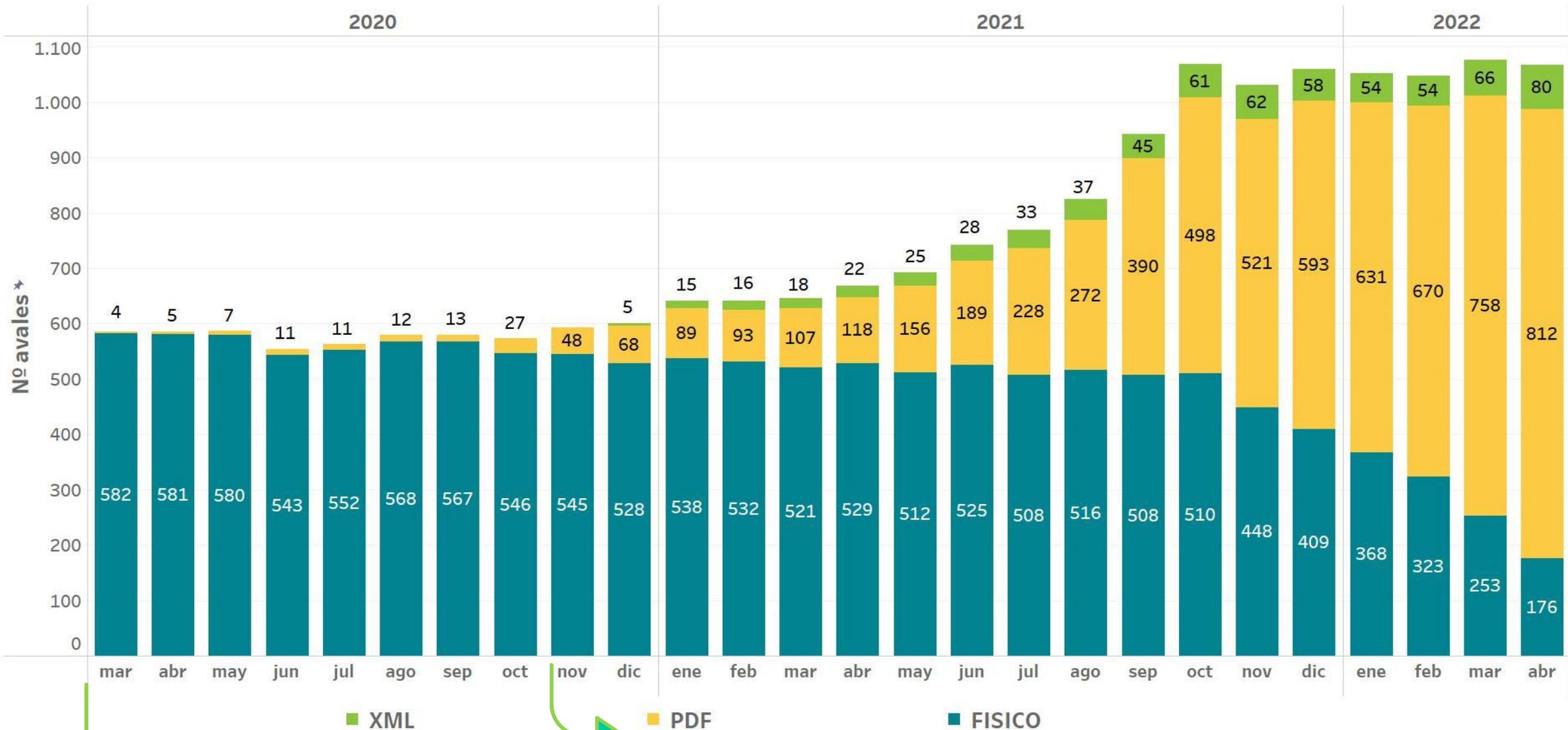


EVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS FORMALIZADAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO



IMPLANTACIÓN DE LOS AVALES ELECTRÓNICOS

TOTAL AVALES VIGENTES

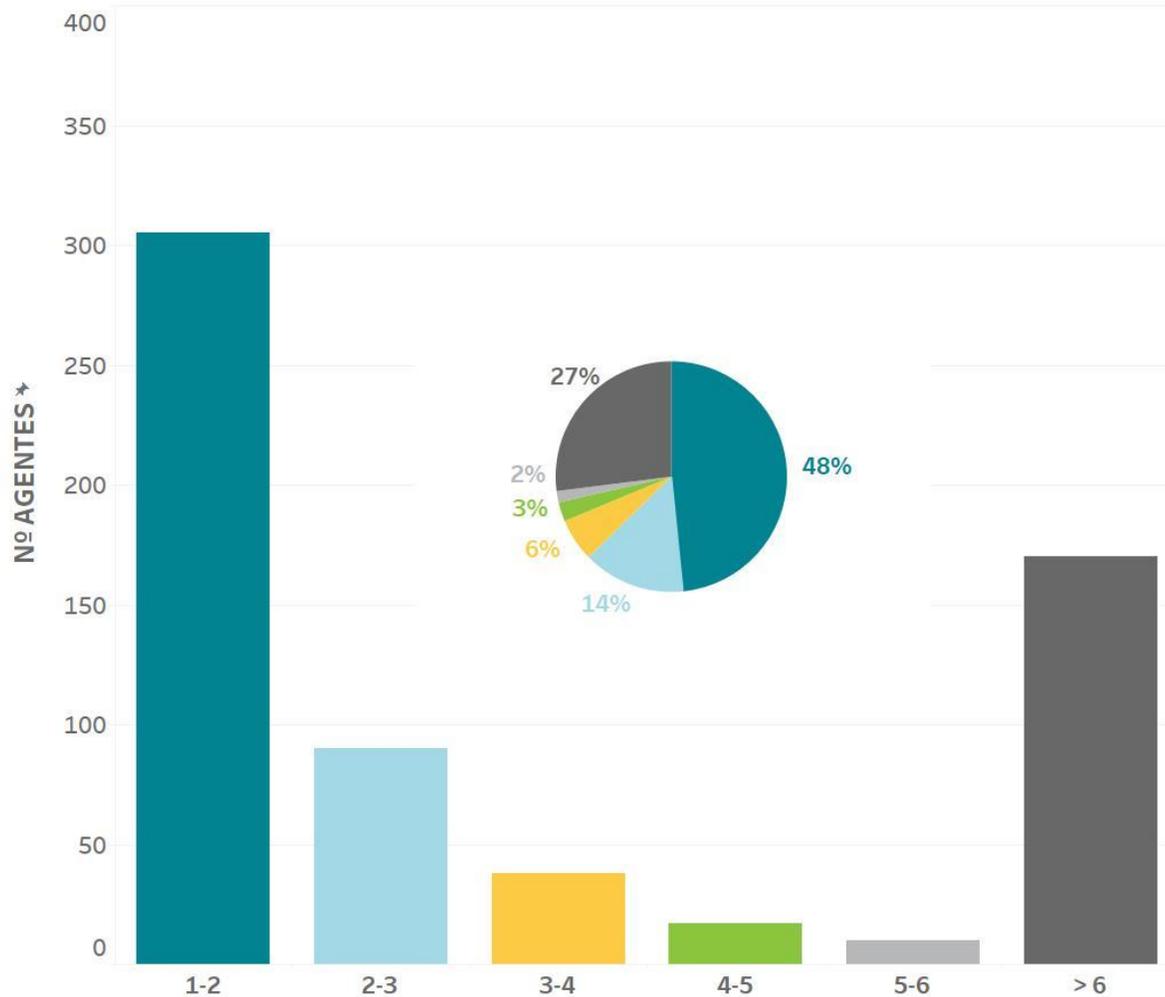


INSTRUCCIÓN 2/2020 "FORMALIZACIÓN DE GARANTÍAS POR MEDIOS ELECTRÓNICOS" de 16/03/2020

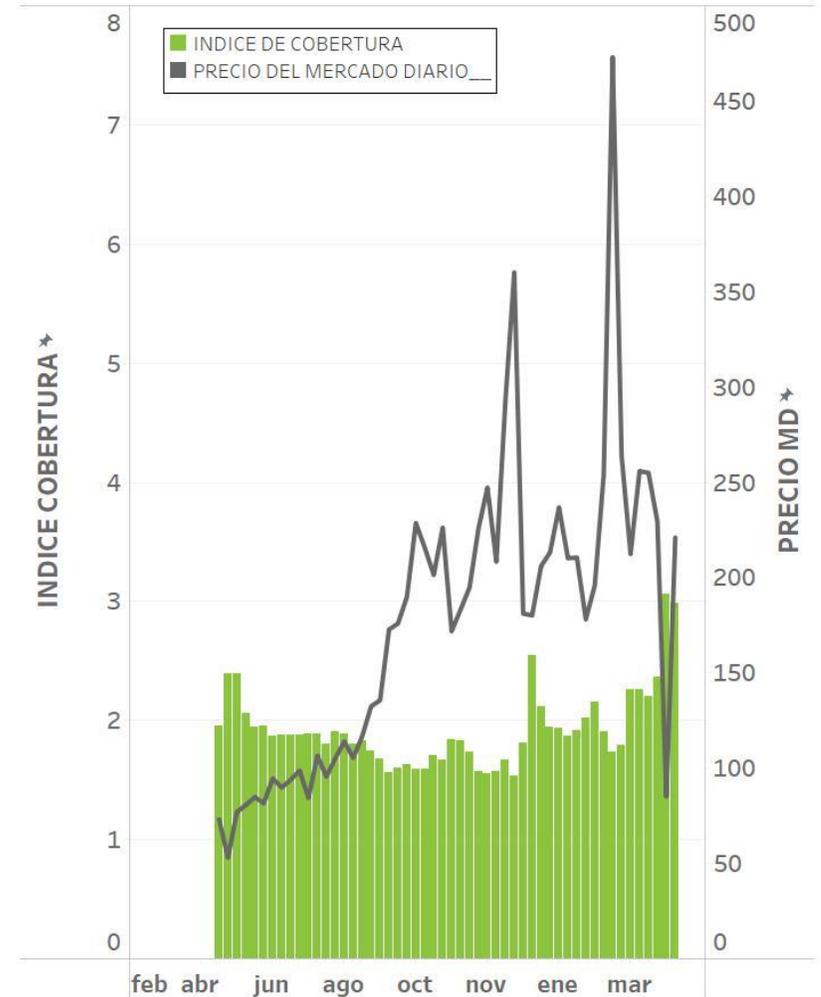
INSTRUCCIÓN 3/2020 "FORMALIZACIÓN DE GARANTÍAS EN OMIE" de 12/11/2020

ÍNDICE DE COBERTURA DE GARANTÍAS

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



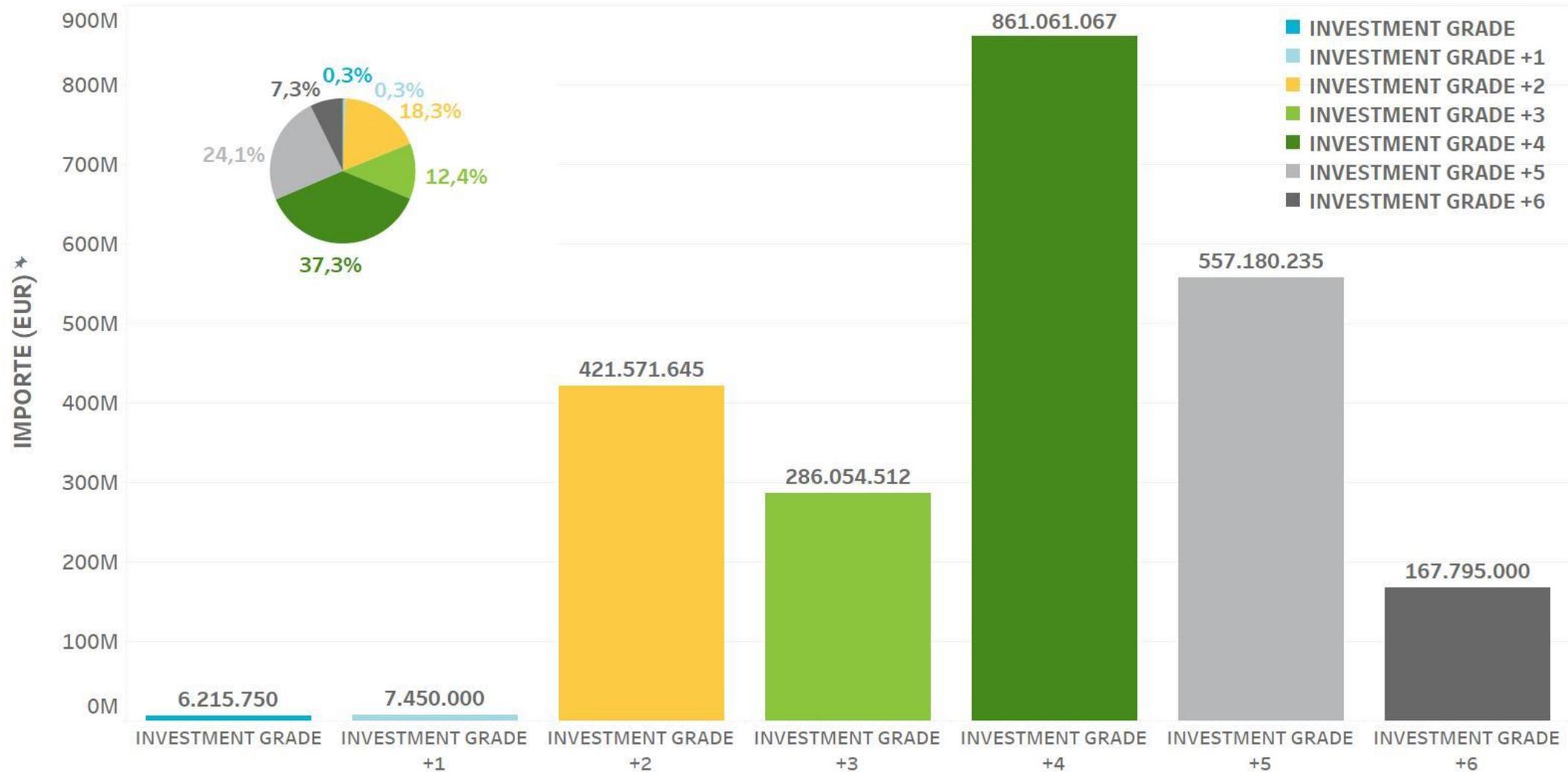
Evolución del índice de cobertura de garantías global de los agentes (1)



Índice de cobertura: cociente entre garantías disponibles y obligaciones de pago pendientes el día de pagos antes de las 10h.
(1) Sólo incluye agentes con obligaciones de pago

RATINGS DE LAS ENTIDADES BANCARIAS

Avales y autorizaciones de línea de crédito agrupados por mejor rating respecto a investment grade (30/04/2022)



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

MUCHAS GRACIAS

MUITO OBRIGADO

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL MERCADO SPOT

Dirección de Liquidación y Facturación

