

# EVOLUCIÓN DEL MERCADO de energía eléctrica

16/11/2021

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO  
Dirección de Operación del Mercado



cmie



# Índice

Datos relevantes

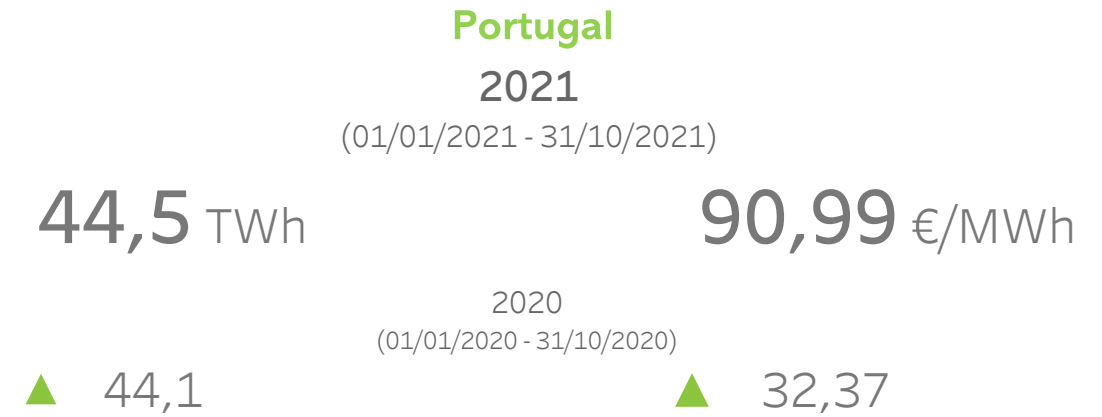
1. Mercado diario
2. Mercado intradiario de subastas
3. Mercado intradiario continuo
4. Intercambios internacionales
5. Mercados internacionales
6. Otra información
7. Mercados acoplados



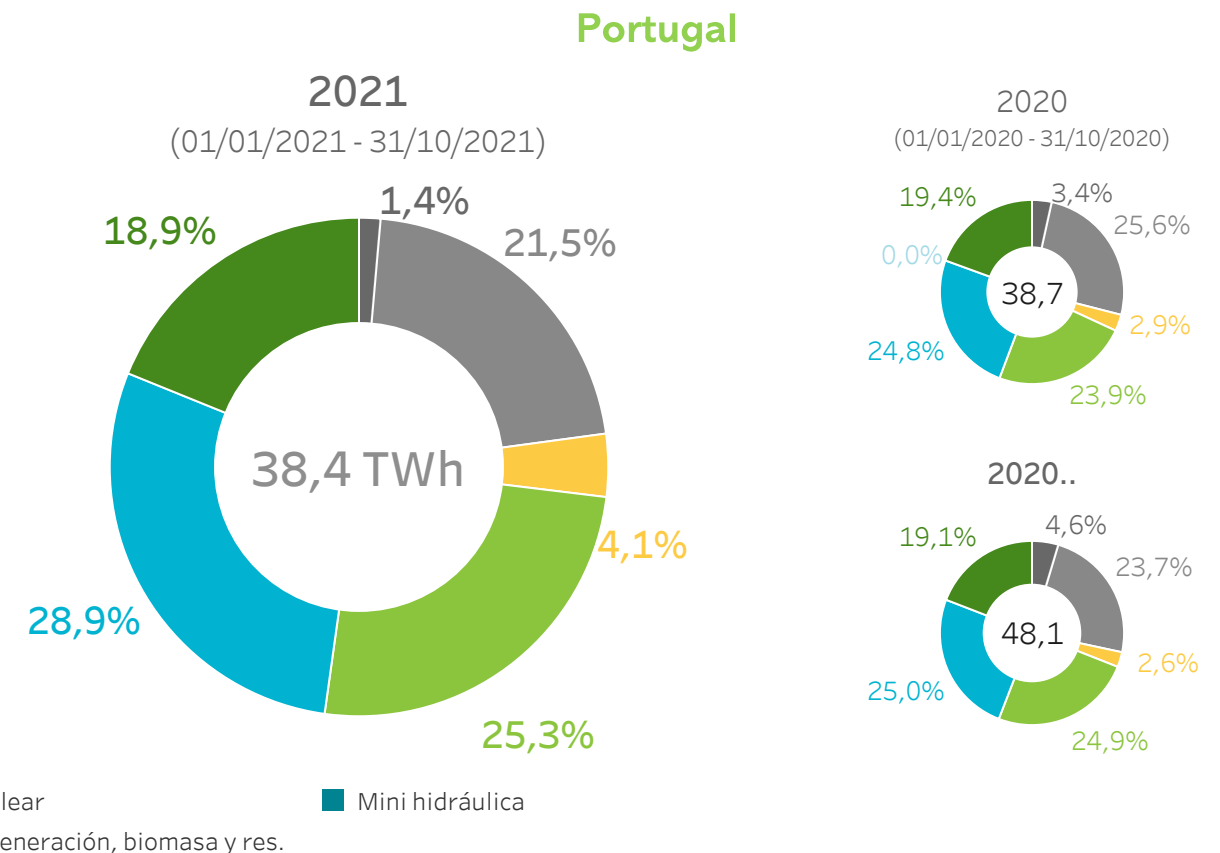
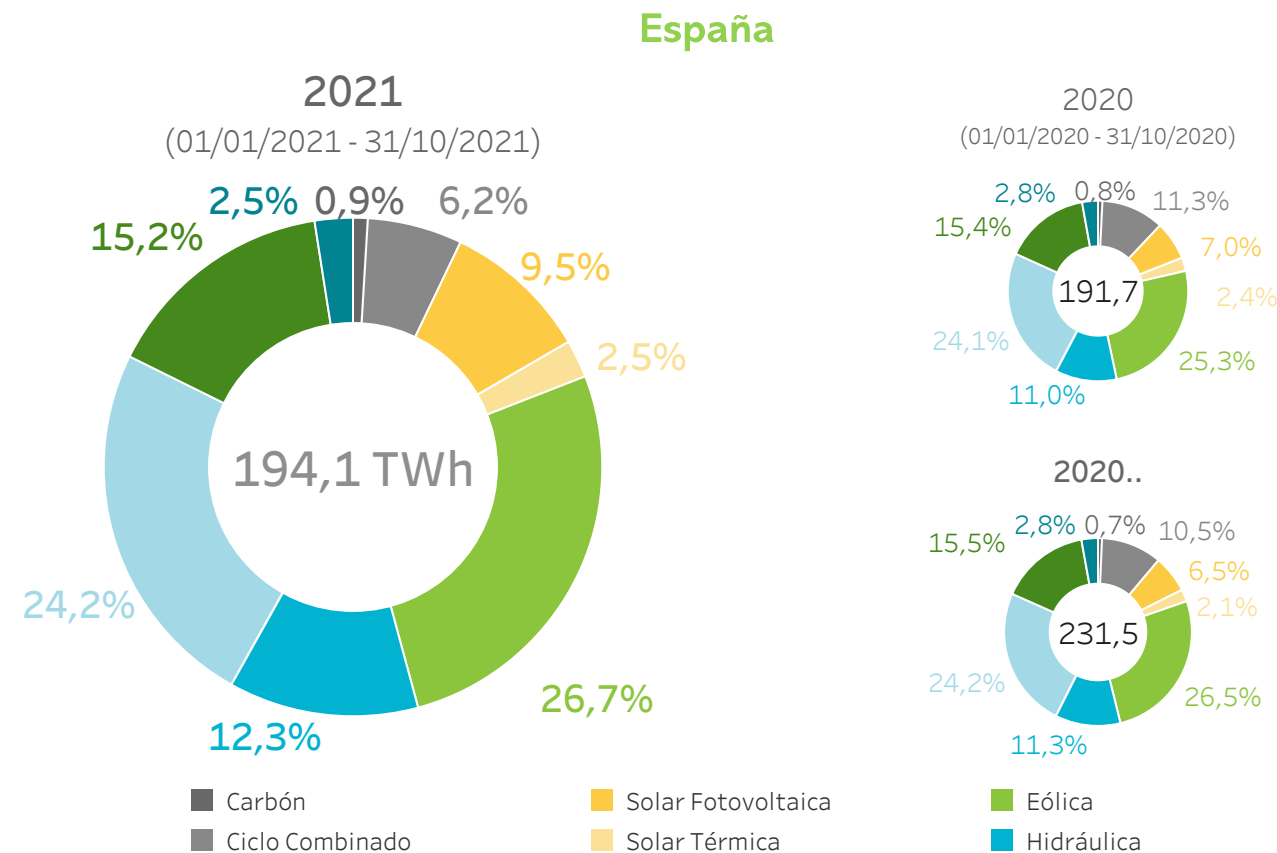
# DATOS RELEVANTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

## 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

# DATOS RELEVANTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

## MERCADOS INTRADIARIOS

### Mercado intradiario subastas

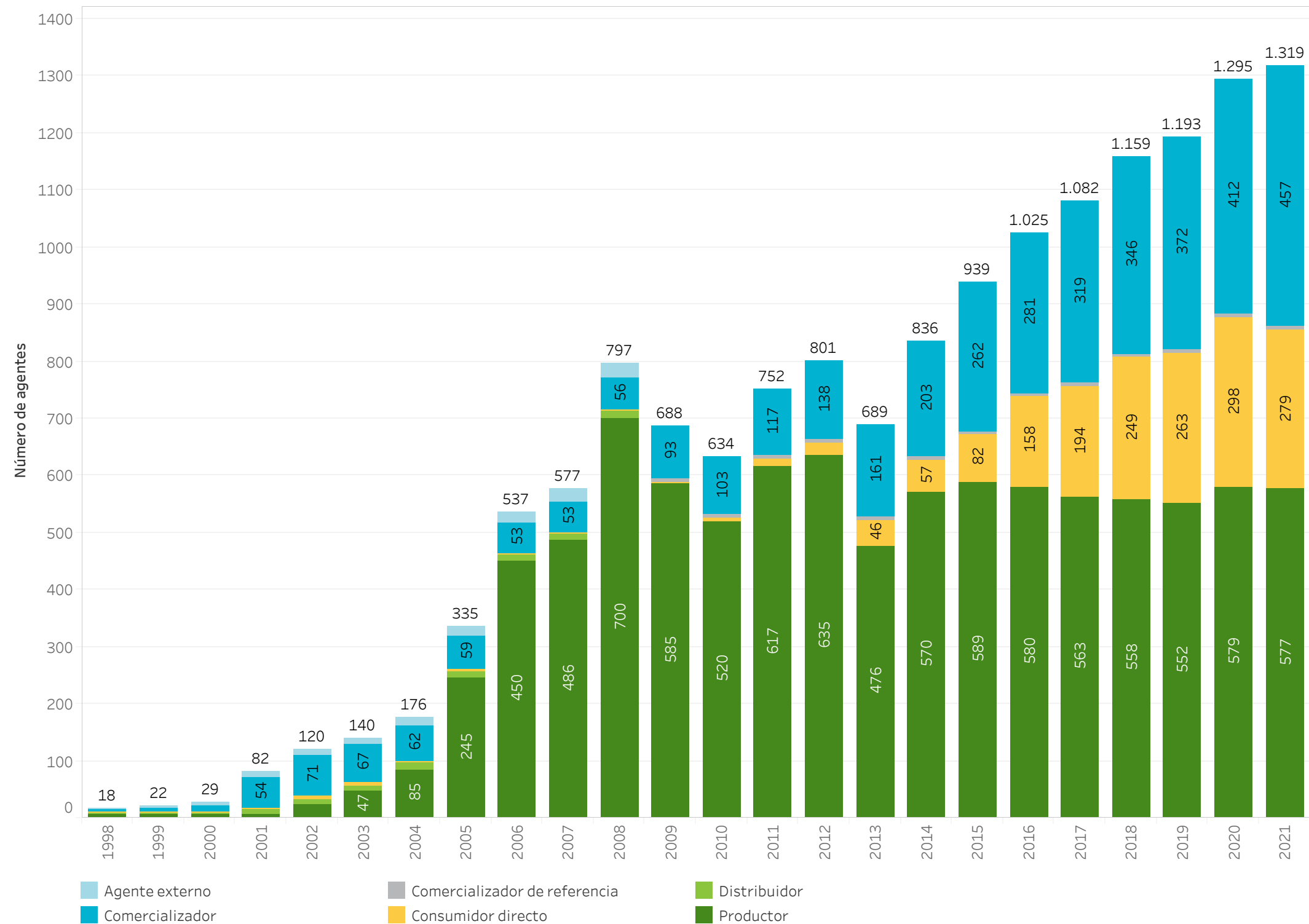
España		Portugal	
2021	2020	2021	2020
(01/01/2021 - 31/10/2021)	(01/01/2020 - 31/10/2020)	(01/01/2021 - 31/10/2021)	(01/01/2020 - 31/10/2020)
<b>25,7</b> TWh	24,2 TWh	<b>4,9</b> TWh	4,6 TWh
<b>17,7%</b> (del PDBC)	16,7% (del PDBC)	<b>11,1%</b> (del PDBC)	10,4% (del PDBC)
<b>91,17</b> €/MWh	32,83 €/MWh	<b>91,26</b> €/MWh	32,80 €/MWh
<b>+ 0,3%</b> (del PDBC)	<b>+ 1,5%</b> (del PDBC)	<b>+ 0,3%</b> (del PDBC)	<b>+ 1,3%</b> (del PDBC)

### Mercado intradiario continuo

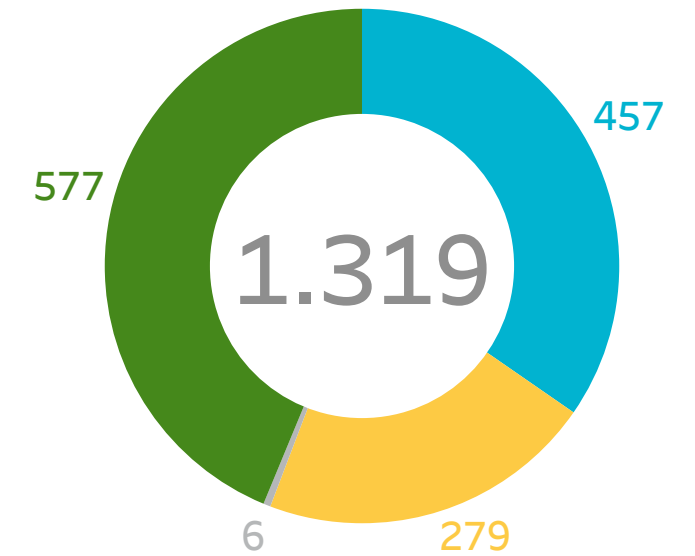
España		Portugal	
2021	2020	2021	2020
(01/01/2021 - 31/10/2021)	(01/01/2020 - 31/10/2020)	(01/01/2021 - 31/10/2021)	(01/01/2020 - 31/10/2020)
<b>5,3</b> TWh	4,1 TWh	<b>0,9</b> GWh	1,1 TWh
<b>3,6%</b> (del PDBC)	2,8% (del PDBC)	<b>2,0%</b> (del PDBC)	2,5% (del PDBC)
<b>91,32</b> €/MWh	32,86 €/MWh	<b>92,32</b> €/MWh	32,37 €/MWh
<b>+ 0,4%</b> (del PDBC)	<b>+ 2,7%</b> (del PDBC)	<b>+ 1,5%</b> (del PDBC)	<b>+ 1,6%</b> (del PDBC)

# AGENTES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

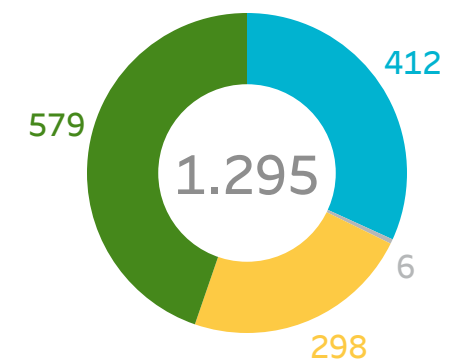
Histórico de agentes en el mercado hasta 31/10/2021



Agentes en el mercado de electricidad a 31/10/2021



31/12/2020



# 1.

## Mercado diario

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



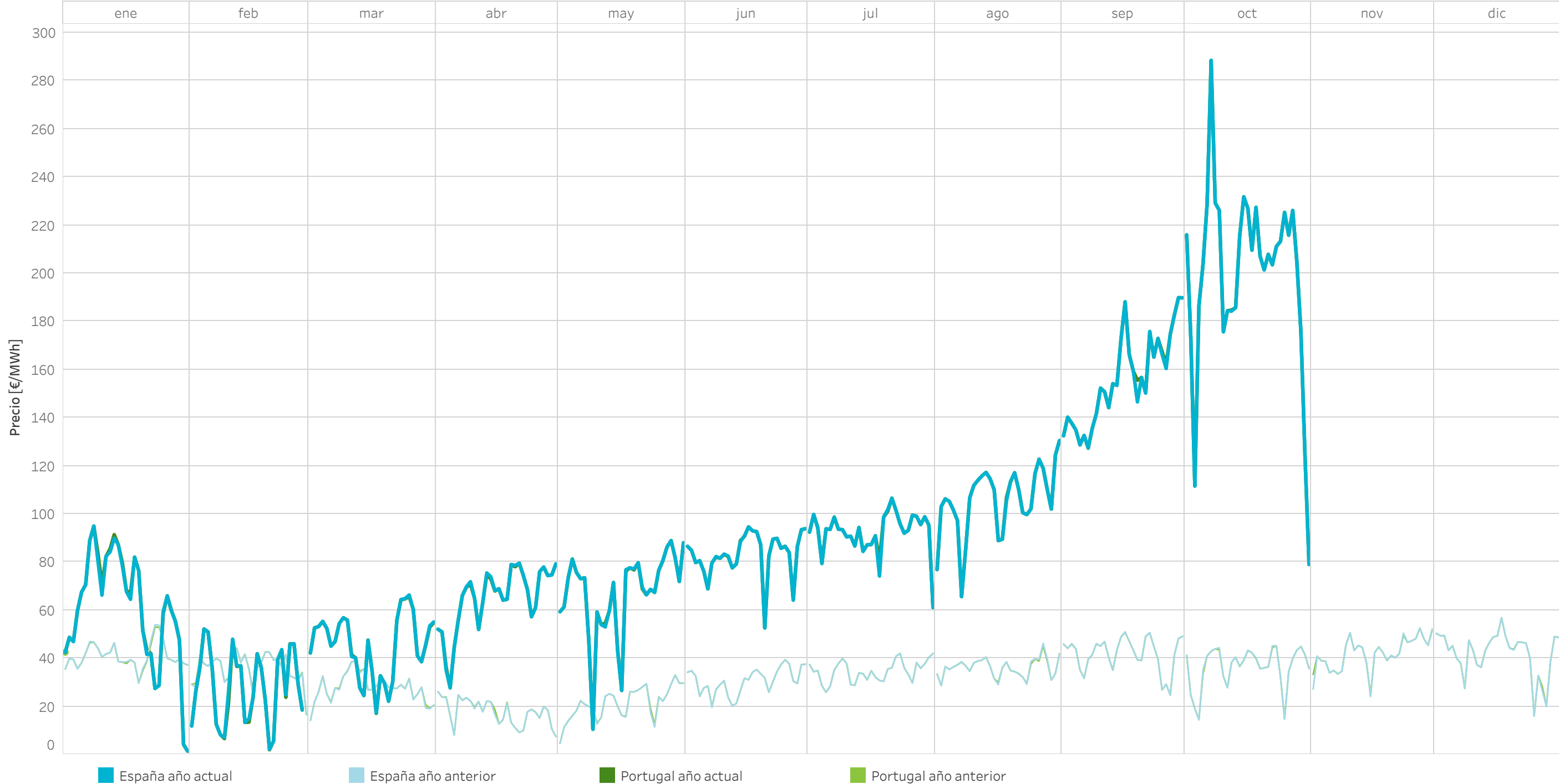
# PRECIOS MEDIOS POR DÍA EN EL MERCADO DIARIO

Precio medio aritmético  
**España**  
(01/01/2021 - 31/10/2021)

**90,91** €/MWh

Precio medio aritmético  
**Portugal**  
(01/01/2021 - 31/10/2021)

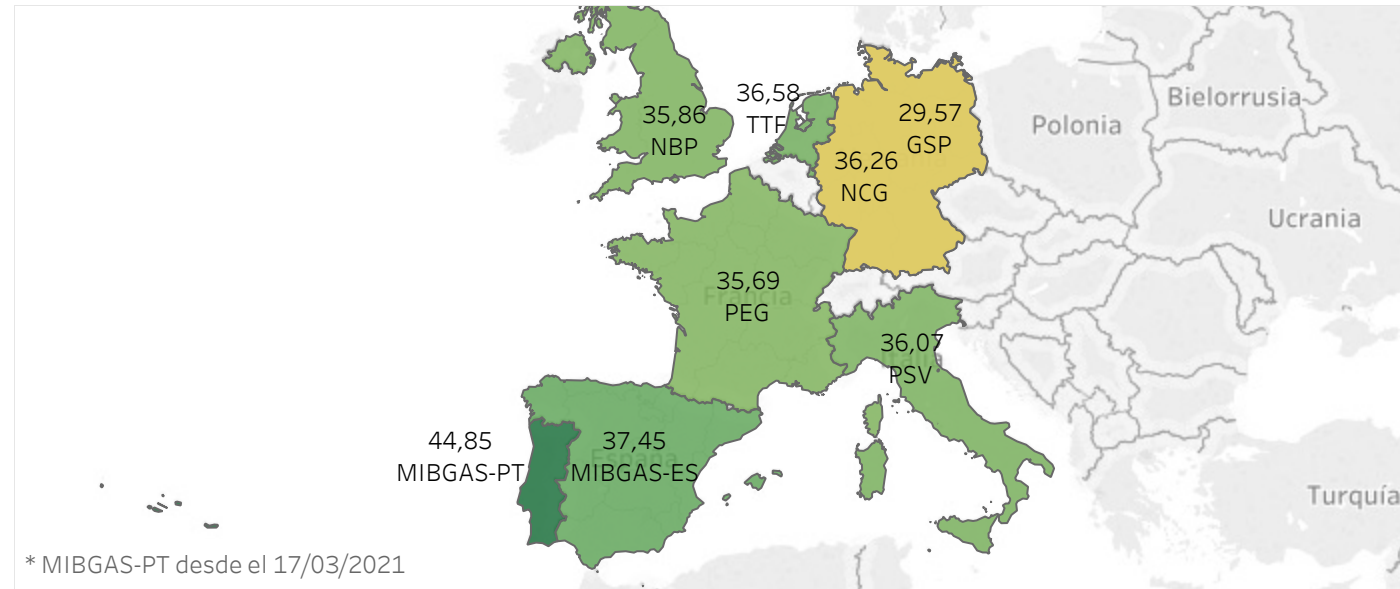
**90,99** €/MWh





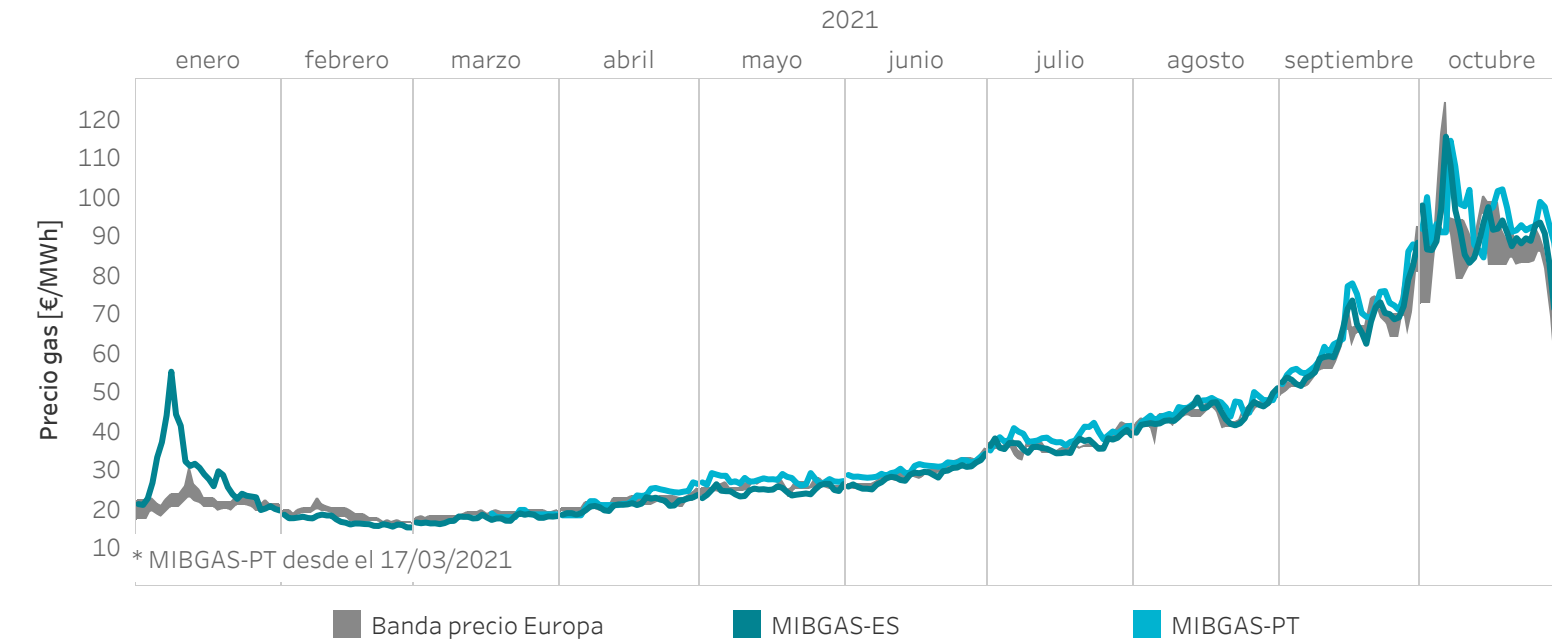
# PRECIO DE LAS LAS PRINCIPALES COMMODITIES DEL SECTOR ENERGÉTICO EN EUROPA

Indices de precio medio [€/MWh] de los principales mercados europeos de gas durante 2021 (hasta 31/10/2021)\* Fuente: REUTERS y MIBGAS

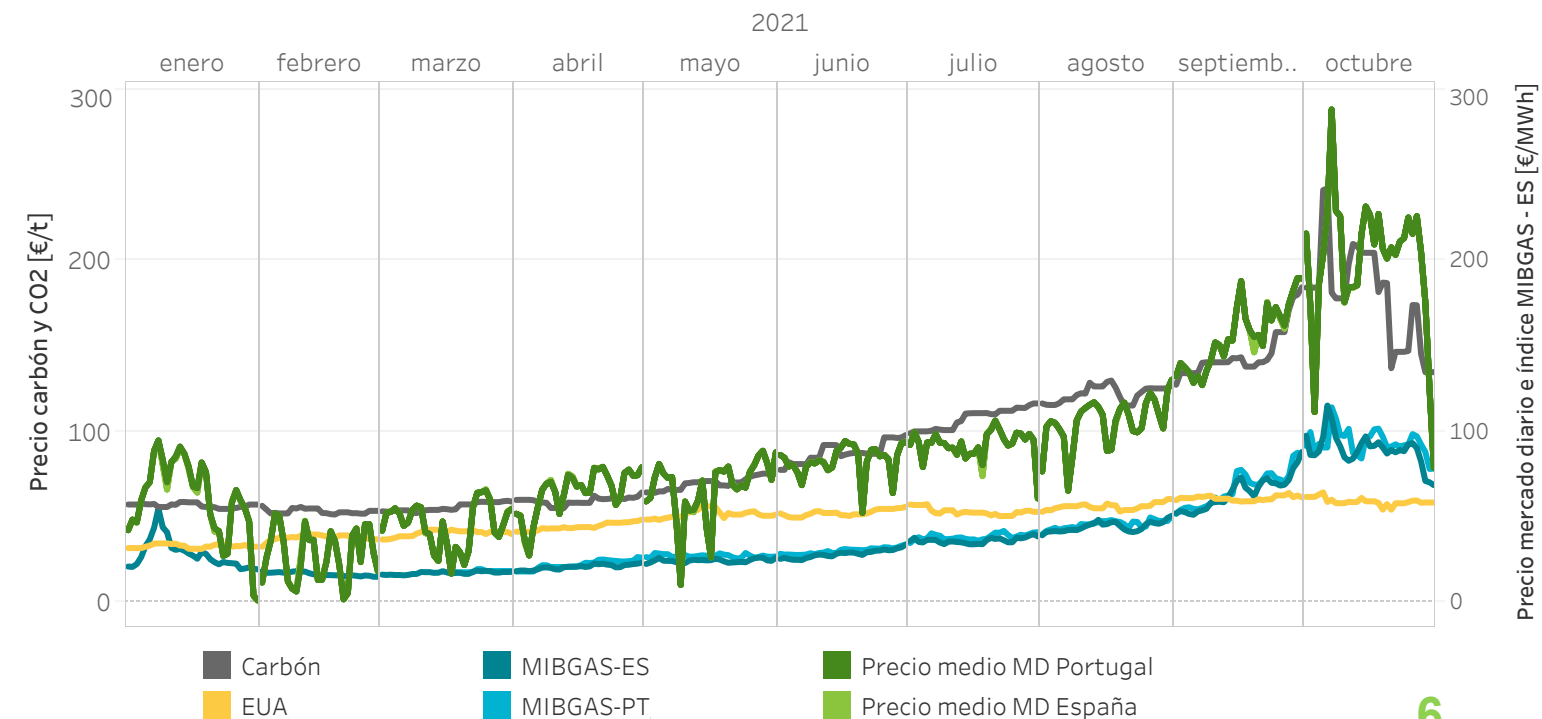


Precio de emisiones de CO2 en Europa durante 2021 (hasta 31/10/2021)

\* Fuente: REUTERS



Precio diario del mercado de electricidad, del gas natural (índices MIBGAS-ES/PT), del carbón (índice API2) y de emisiones de CO2 en Europa durante 2021 (hasta 31/10/2021)\* Fuente: REUTERS





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

Energía  
**Mercado**  
(01/01/2021 - 31/10/2021)

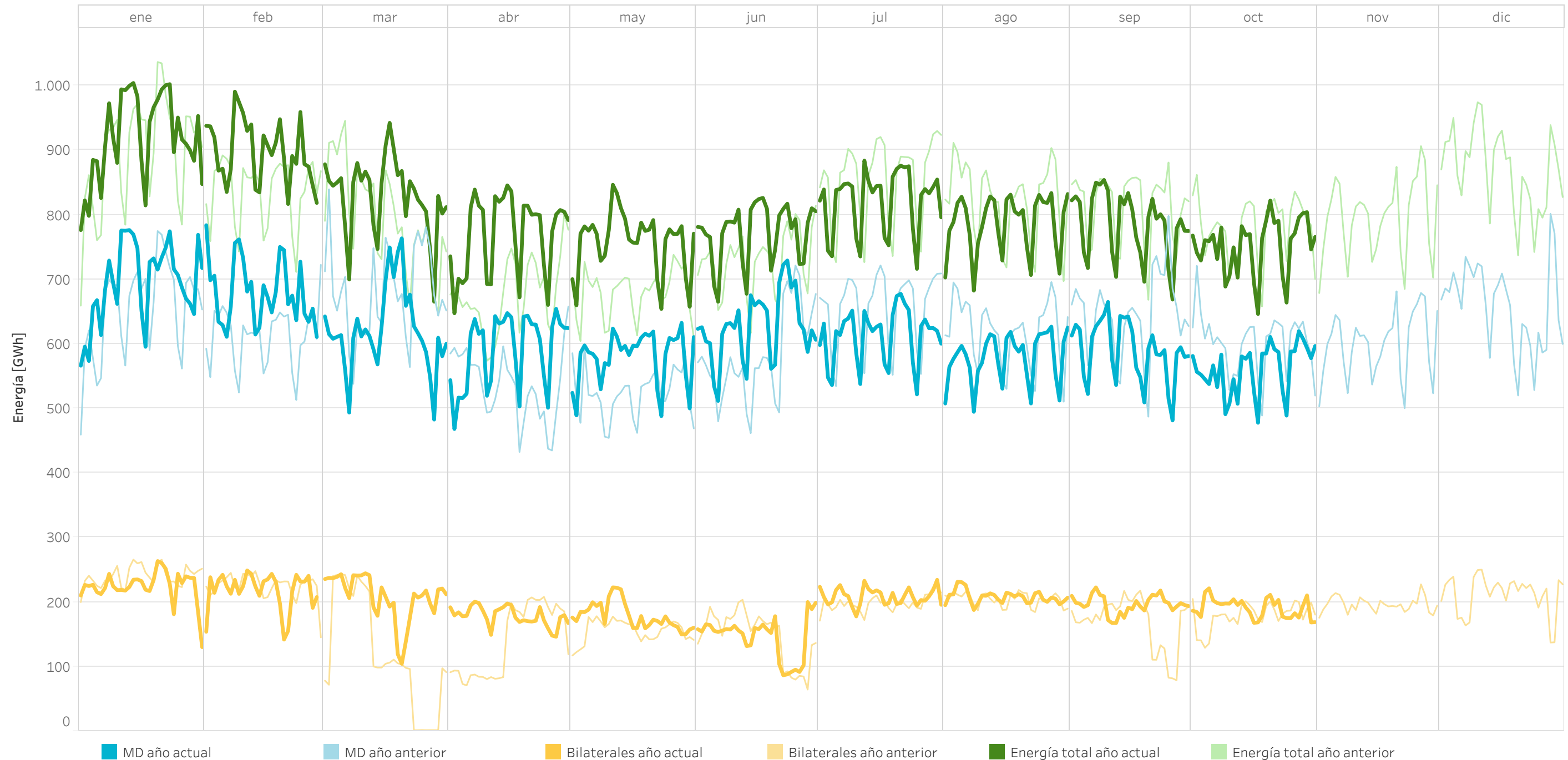
**186,5** TWh

Energía  
**Bilaterales**  
(01/01/2021 - 31/10/2021)

**59,5** TWh

Energía  
**Total**  
(01/01/2021 - 31/10/2021)

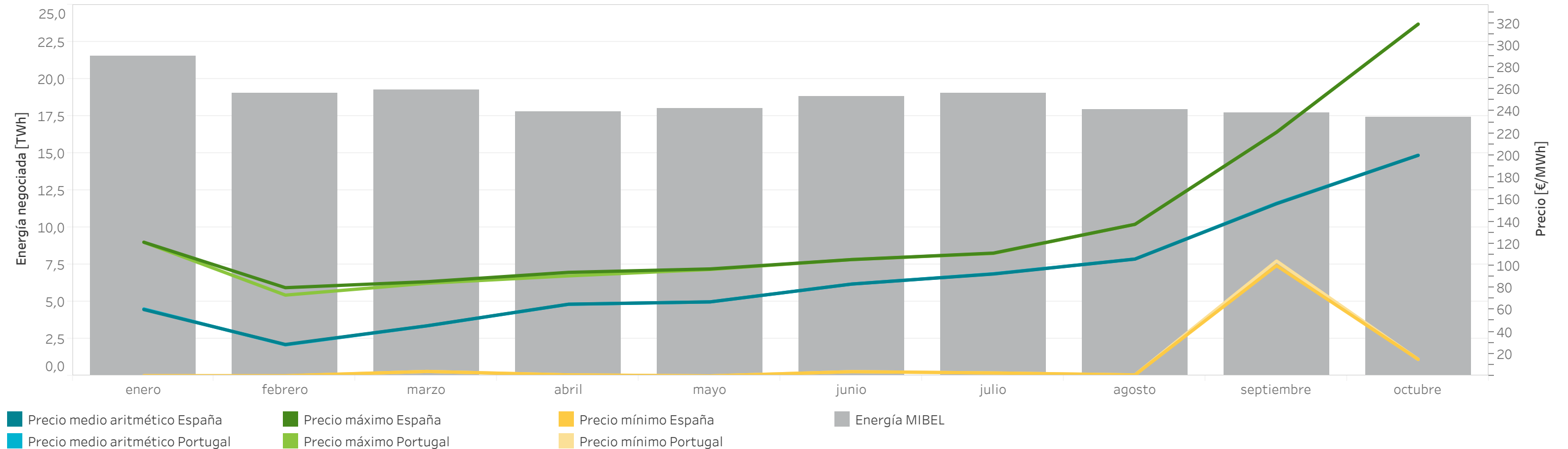
**246,0** TWh



**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 [GWh] negociada por mes completo en el mercado diario durante 2021.

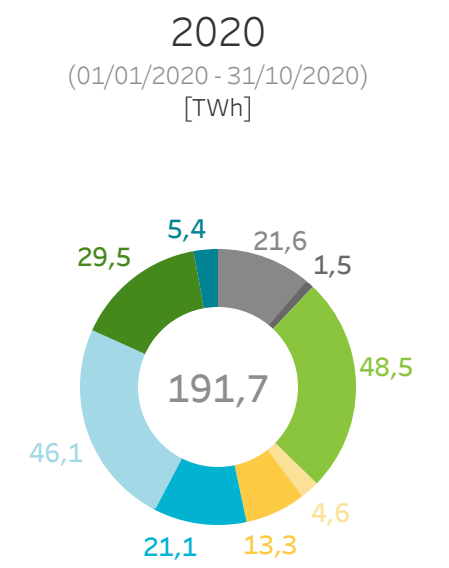
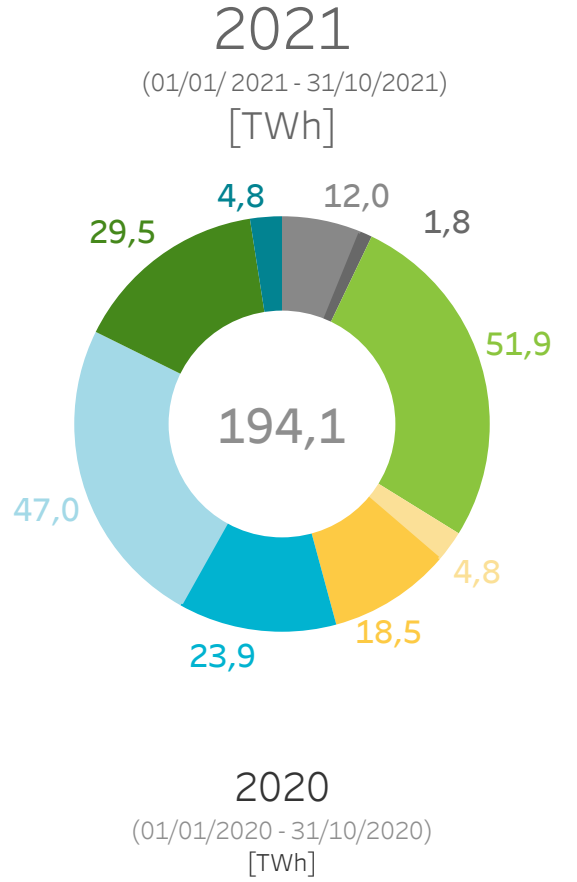
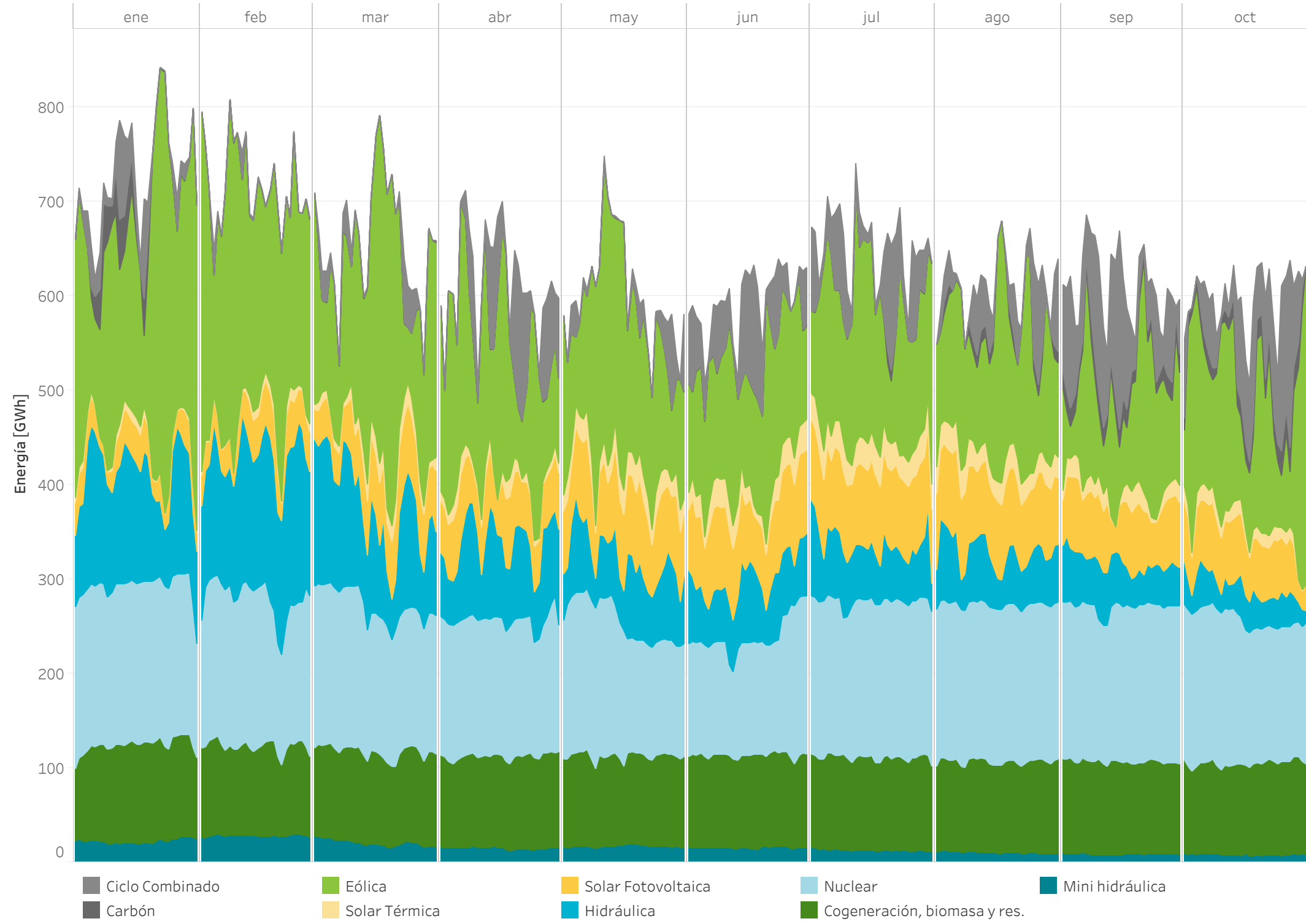


Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado diario durante 2021.

	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	60,17	60,69	121,24	121,24	0,16	0,16	16.566,2	5.340,9	21.545,2
febrero	28,49	28,19	80,00	73,26	0,16	0,00	14.261,3	5.000,0	19.024,5
marzo	45,44	45,38	85,43	84,00	4,04	4,04	14.900,5	4.709,1	19.276,0
abril	65,02	64,93	93,92	90,71	0,90	0,90	13.944,4	4.169,7	17.765,4
mayo	67,12	67,12	97,01	96,51	0,01	0,01	14.207,6	4.215,9	17.991,0
junio	83,30	83,29	105,51	105,51	3,84	3,84	14.912,7	4.182,0	18.821,0
julio	92,42	92,60	111,36	111,09	2,67	2,67	14.939,5	4.325,2	19.019,3
agosto	105,94	105,98	137,46	137,46	0,90	0,90	14.010,7	4.034,8	17.972,4
septiembre	156,15	156,53	221,00	221,00	99,99	104,20	13.752,5	4.149,2	17.701,3
octubre	200,06	200,08	319,03	319,03	15,00	15,00	13.518,8	4.348,2	17.408,0
Anual	90,91	90,99	319,03	319,03	0,01	0,00	145.014,2	44.475,1	186.524,0

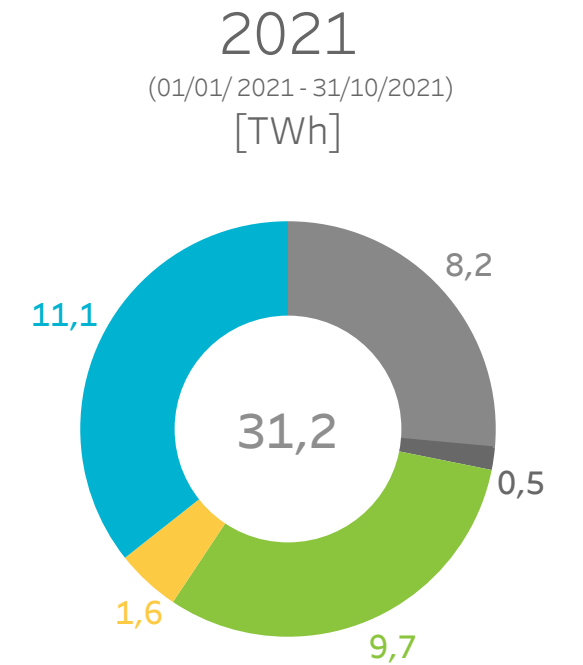
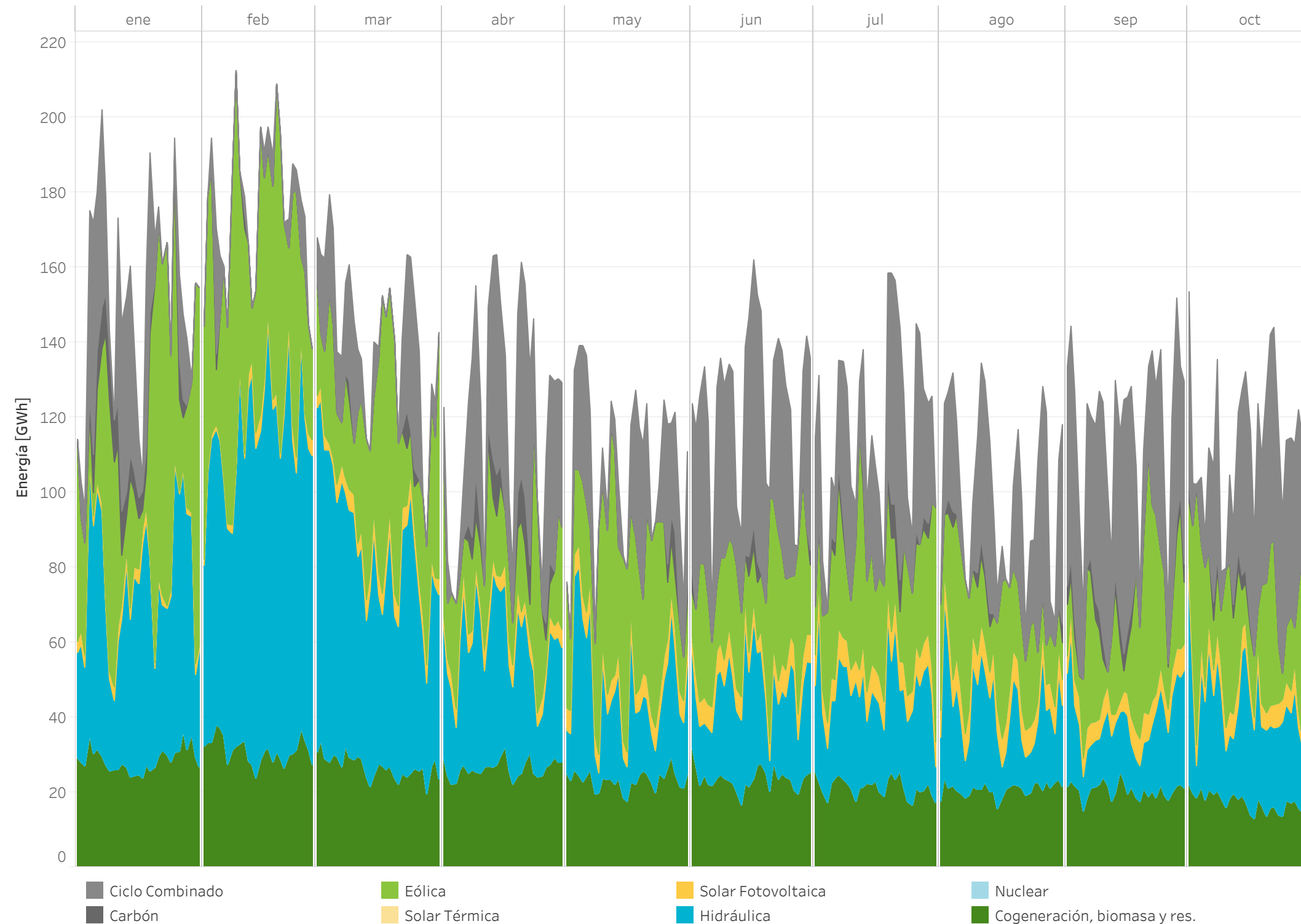
# ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO ESPAÑA

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2021

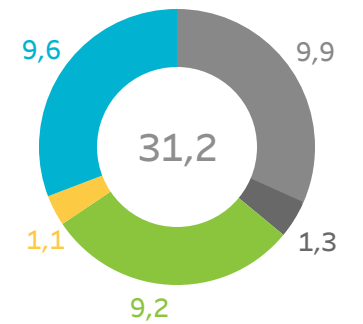


# ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO PORTUGAL

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2021



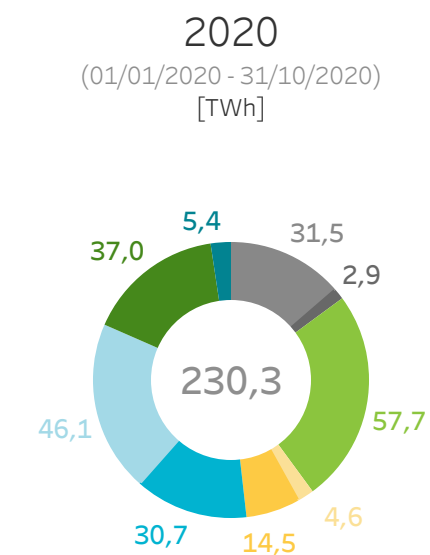
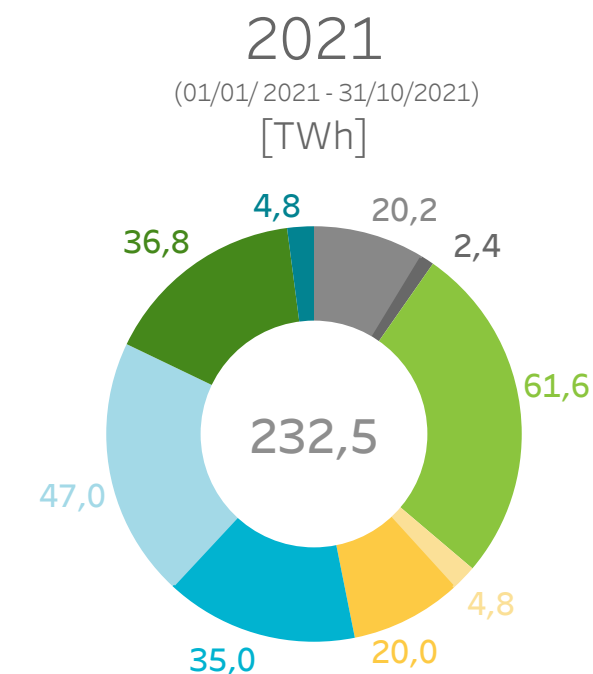
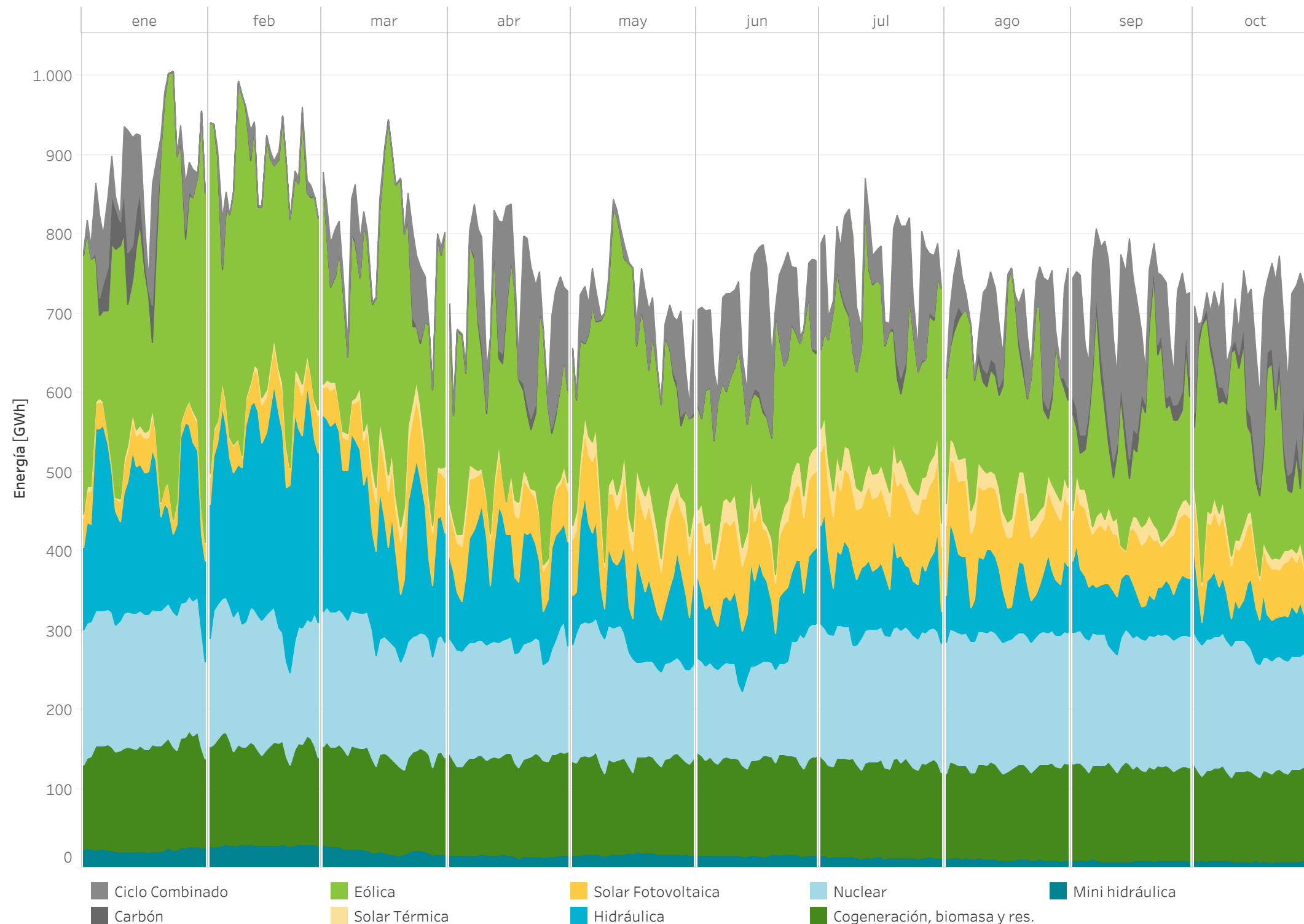
**2020**  
(01/01/2020 - 31/10/2020)  
[TWh]



# ENERGÍA POR TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DIARIO

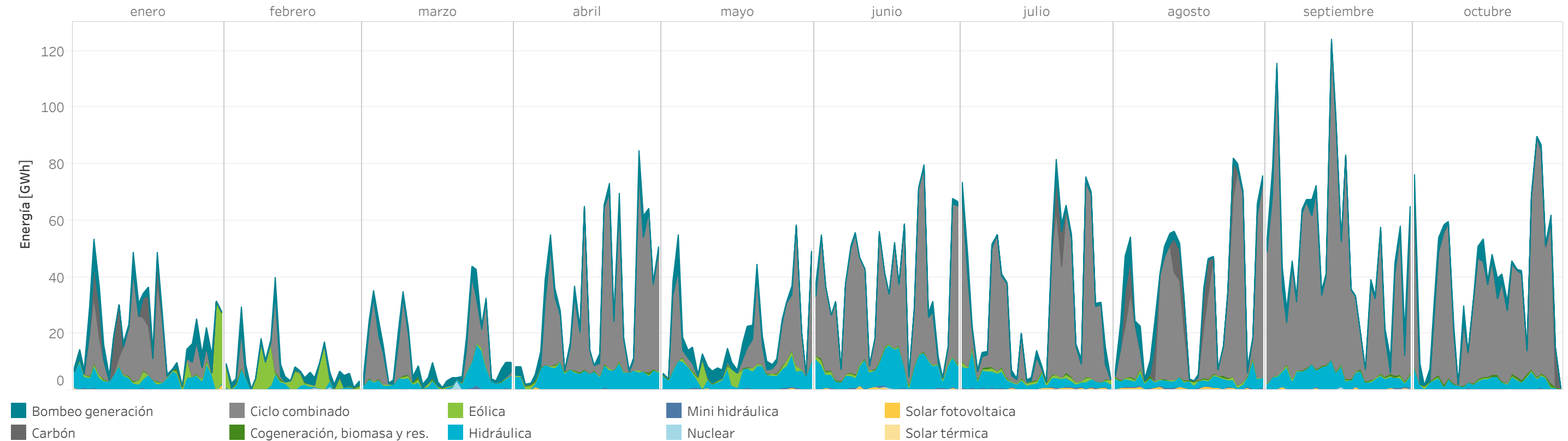
## MIBEL

Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) en 2021

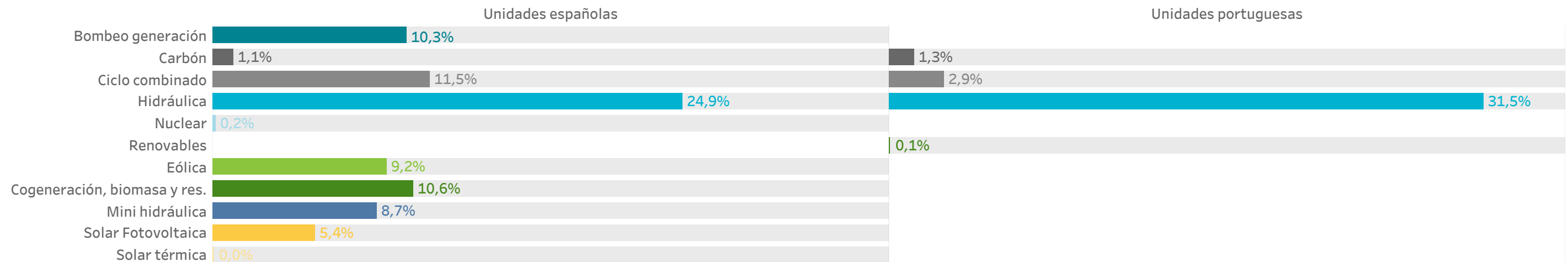


# TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2021 (hasta 31/10/2021).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2021 (hasta 31/10/2021)



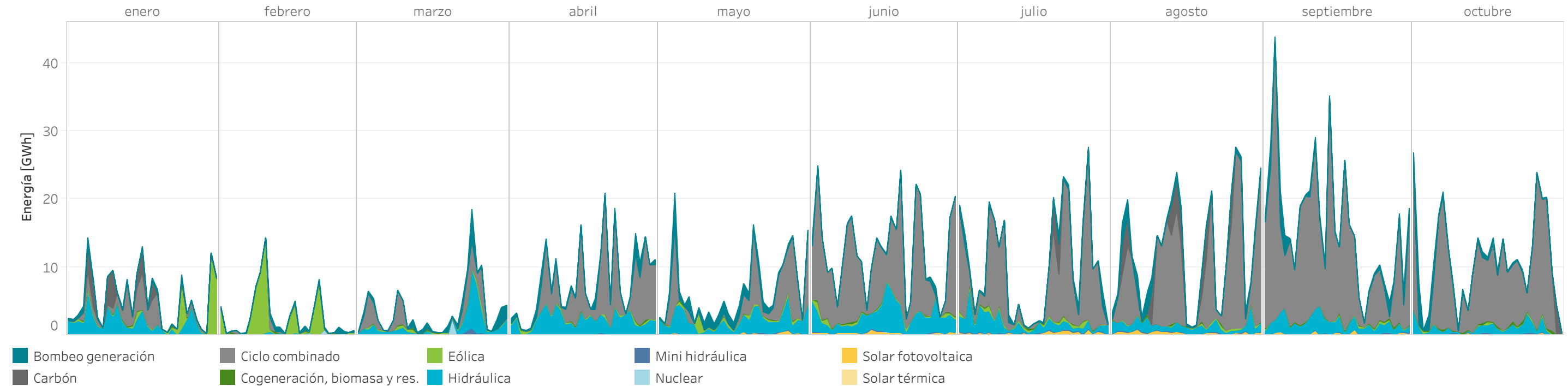
**Nota:** La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.



# TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

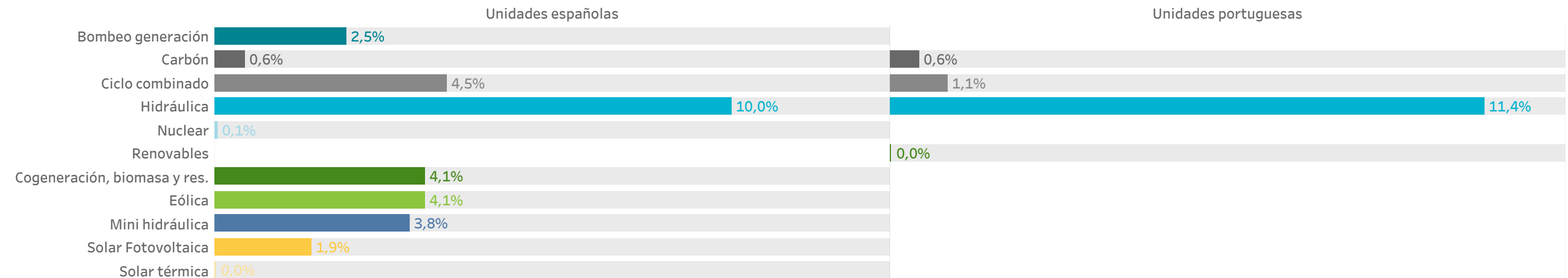
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2021 (hasta 31/10/2021).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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



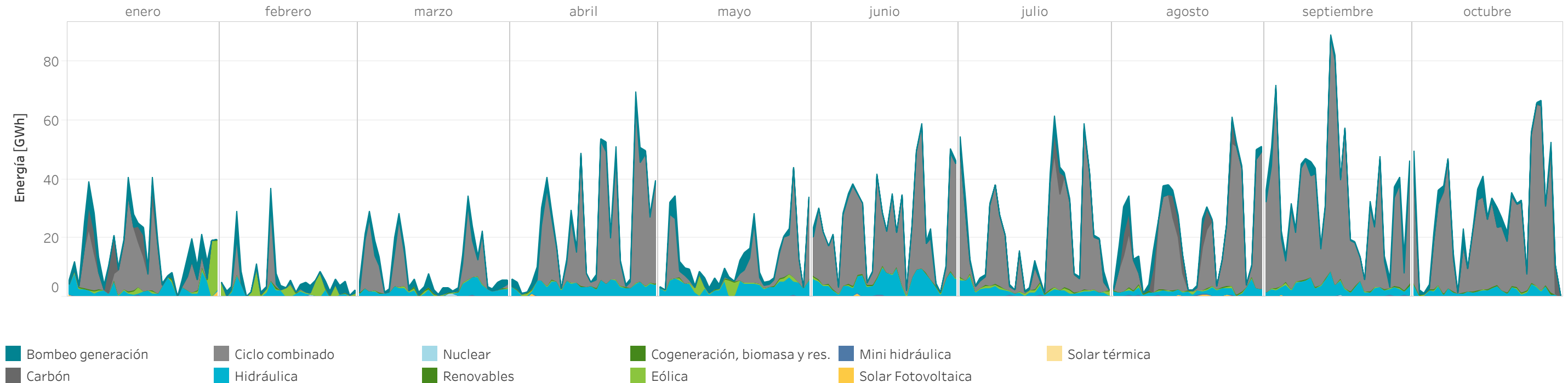
**Nota:** La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.



# TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - ESPAÑA

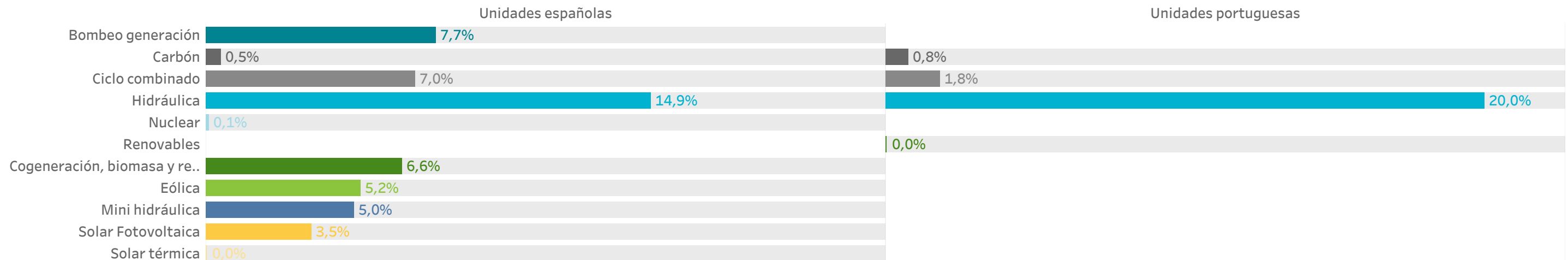
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2021 (hasta 31/10/2021).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

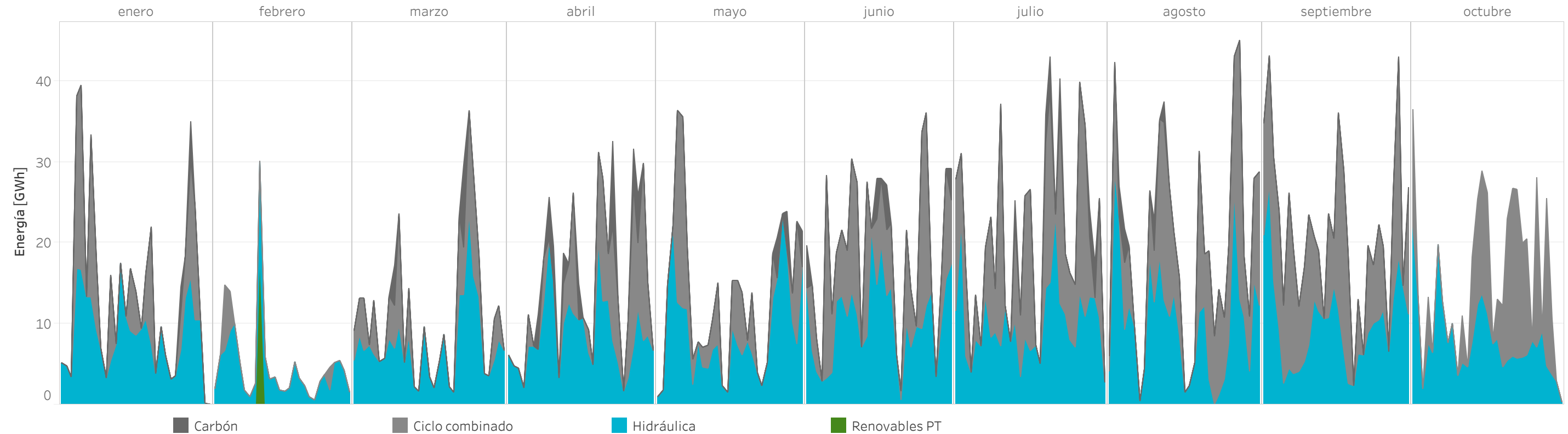
Porcentaje (%) en horas punta (8h - 22h)



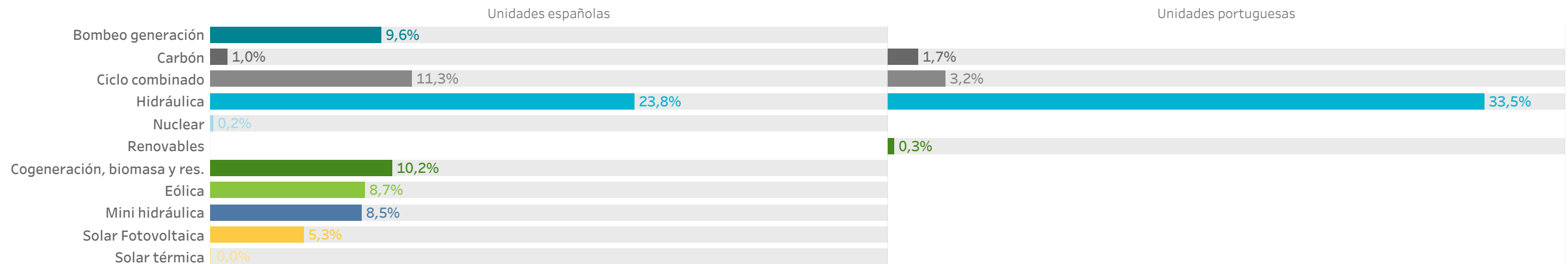
**Nota:** La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona española, pueden marcar precio una o más unidades portuguesas.

# TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2021 (hasta 31/10/2021).



Porcentaje de horas en las que marca precio cada tecnología en 2021 (hasta 31/10/2021).

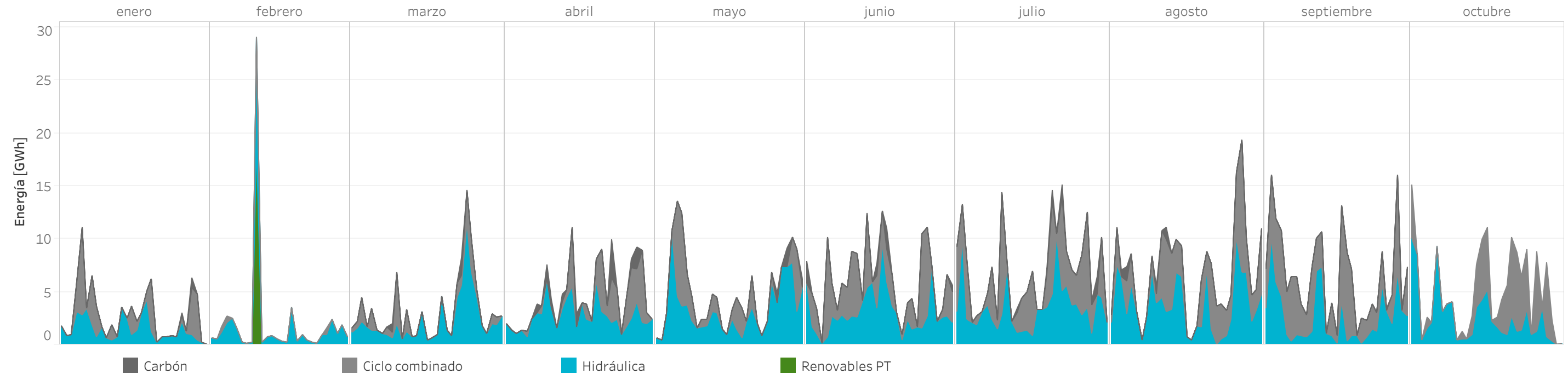


**Nota:** La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

# TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

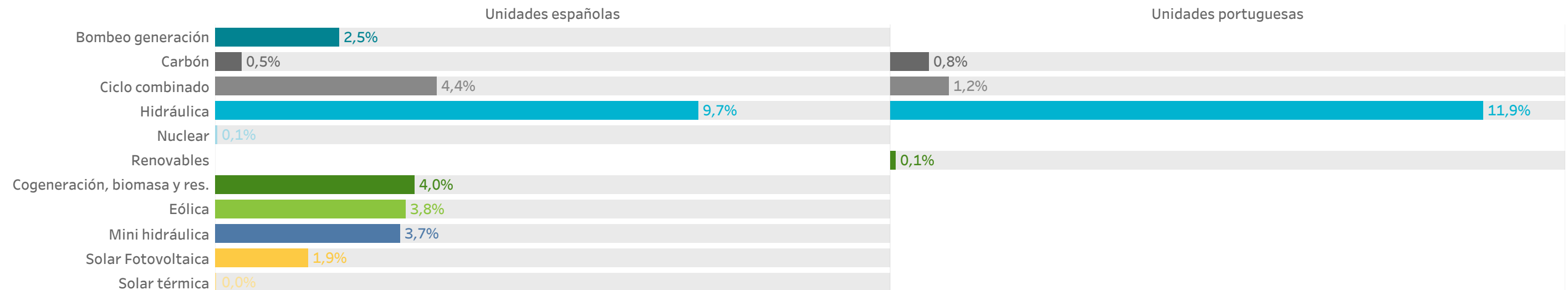
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2021 (hasta 31/10/2021).

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



Horas en las que marca precio cada tecnología

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

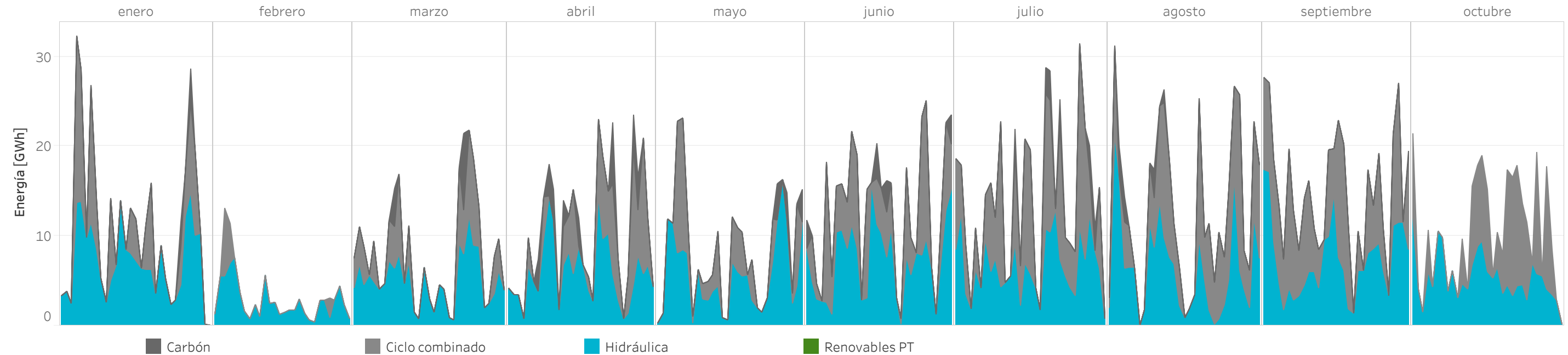


**Nota:** La suma del porcentaje de horas puede exceder el 100% si en una o más horas ha marcado precio más de una tecnología al mismo tiempo. En el caso de horas en las que exista acoplamiento de mercados, en la zona portuguesa, pueden marcar precio una o más unidades españolas.

# TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO EN EL MERCADO DIARIO - PORTUGAL

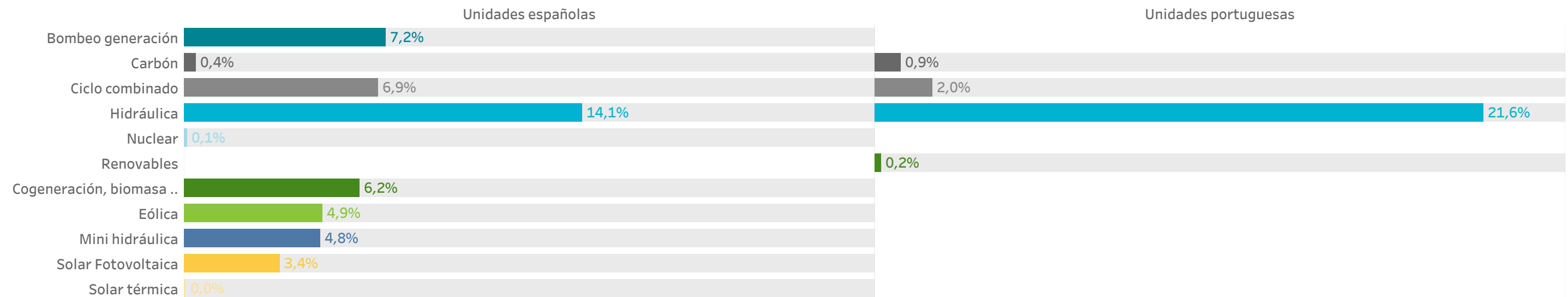
Energía casada por encima del 95% del precio marginal en 2021 (hasta 31/10/2021).

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

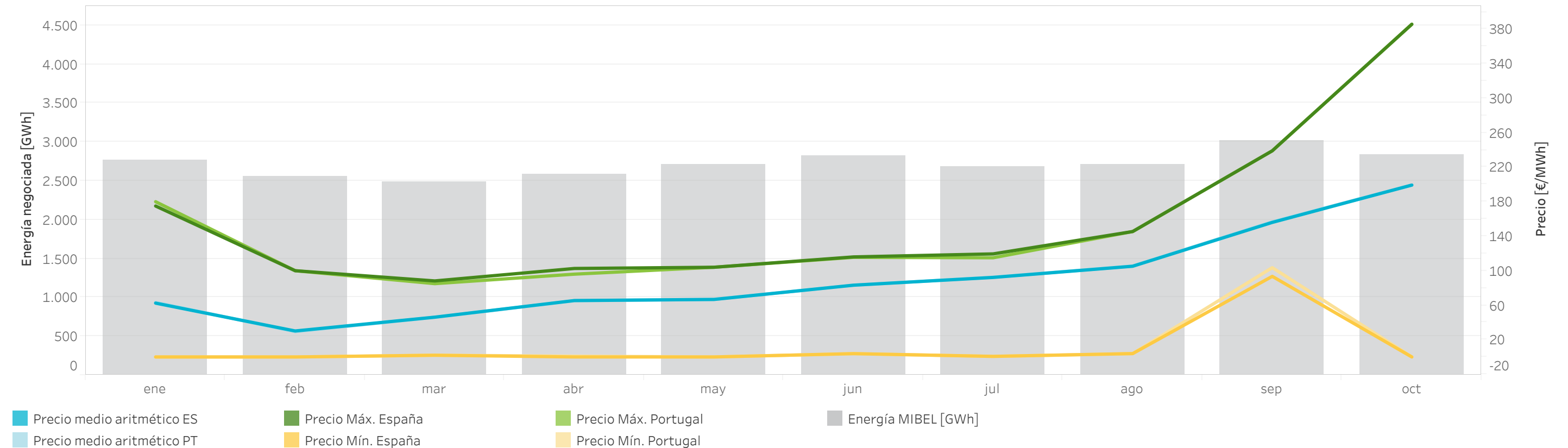
- Precios y energías en el mercado intradiario de subastas
- Energía casada por sesión de subasta



# 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 2021.



Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado intradiario de subastas durante 2021.

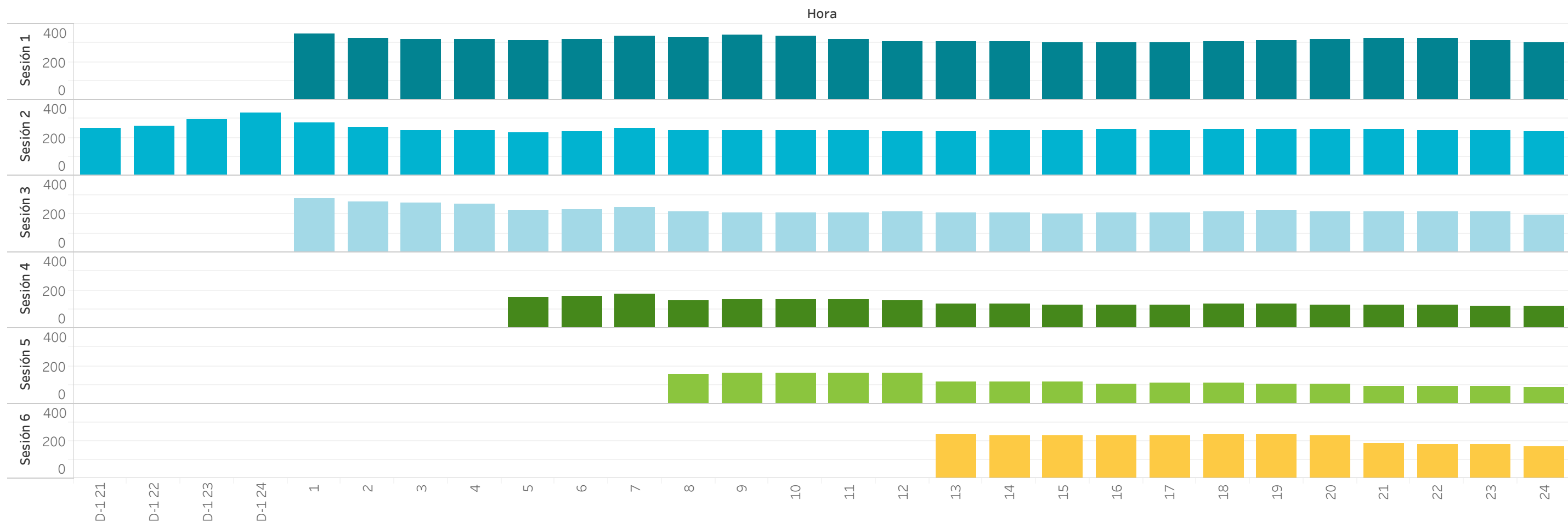
	Precio medio aritmético ES	Precio medio aritmético PT	Precio máximo España	Precio máximo Portugal	Precio mínimo España	Precio mínimo Portugal	Energía España	Energía Portugal	Energía MIBEL
enero	62,36	63,12	175,00	180,00	0,00	0,00	2.559,56	617,72	2.756,58
febrero	30,17	29,49	100,00	100,00	0,00	0,00	2.408,75	483,76	2.559,83
marzo	46,15	46,05	88,16	85,00	2,00	2,00	2.351,31	457,47	2.490,61
abril	65,42	65,27	102,60	96,00	0,00	0,90	2.418,80	484,32	2.581,43
mayo	66,69	66,76	104,00	104,00	0,00	0,00	2.570,58	463,92	2.710,01
junio	83,23	83,20	116,00	115,51	3,84	3,84	2.693,70	450,95	2.823,79
julio	92,19	92,39	119,50	115,00	0,67	0,67	2.543,17	440,10	2.682,95
agosto	105,27	105,43	145,42	145,42	3,90	3,90	2.588,48	435,88	2.708,56
septiembre	156,10	156,68	249,00	249,00	93,47	103,56	2.861,87	489,24	3.021,57
octubre	199,12	199,13	385,75	385,75	0,00	0,00	2.650,96	612,74	2.831,85
Total anual	91,17	91,26	385,75	385,75	0,00	0,00	25.647,15	4.936,12	27.167,18

**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 2021 (hasta 31/10/2021).



Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] en las subastas intradiarias celebradas en 2021 (hasta 31/10/2021).

Sesión	Precio medio aritmético ES	Precio medio aritmético PT	Precio máximo España	Precio máximo Portugal	Precio mínimo España	Precio mínimo Portugal	Energía	Energía España	Energía Portugal	Energía MIBEL
1	90,57	90,65	319,06	319,06	0,00	0,00	7.142,53	1.402,65	7.630,42	
2	91,89	91,93	385,75	385,75	0,00	0,00	6.576,76	1.146,29	6.915,19	
3	90,06	90,18	349,03	349,03	0,00	0,00	4.948,10	980,73	5.260,21	
4	91,01	91,13	350,00	350,00	0,00	0,00	2.593,61	537,24	2.740,27	
5	92,35	92,37	338,85	338,85	0,00	0,00	1.940,16	393,67	2.050,93	
6	91,47	91,70	327,07	327,07	0,00	0,00	2.446,00	475,53	2.570,16	
Total	91,17	91,26	385,75	385,75	0,00	0,00	25.647,15	4.936,12	27.167,18	

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



# 3. Mercado intradiario continuo

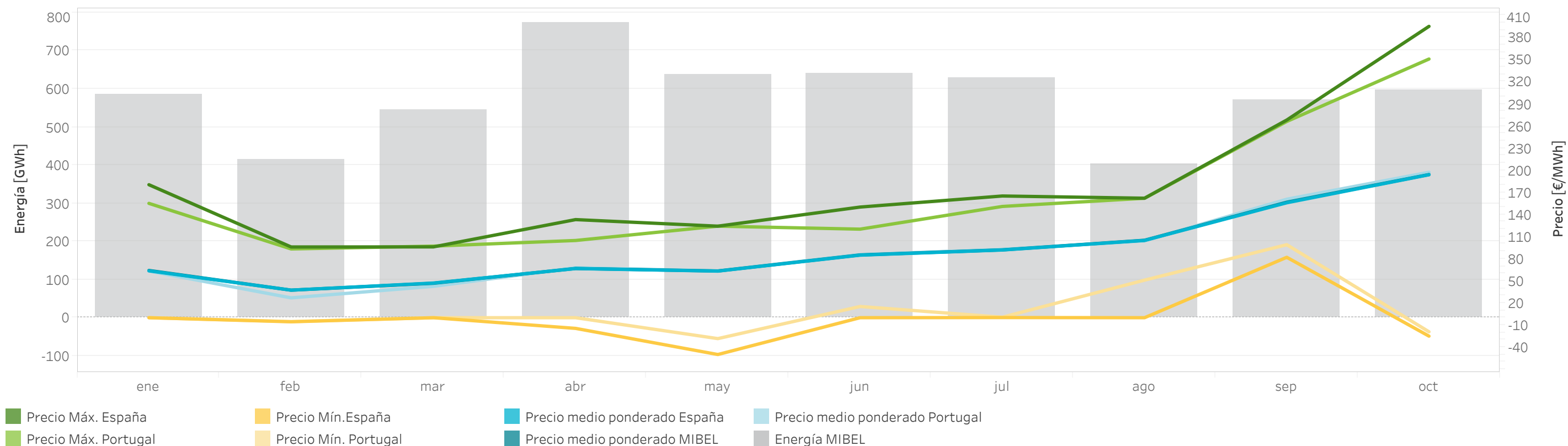
- Precios y energías en el mercado intradiario continuo
- Ofertas, transacciones y energía en el mercado intradiario continuo
- Negociación en el mercado intradiario continuo



# 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 2021.



Precios [€/MWh] y volumen de energía total negociada [GWh] mensualmente en el mercado intradiario continuo durante 2021.

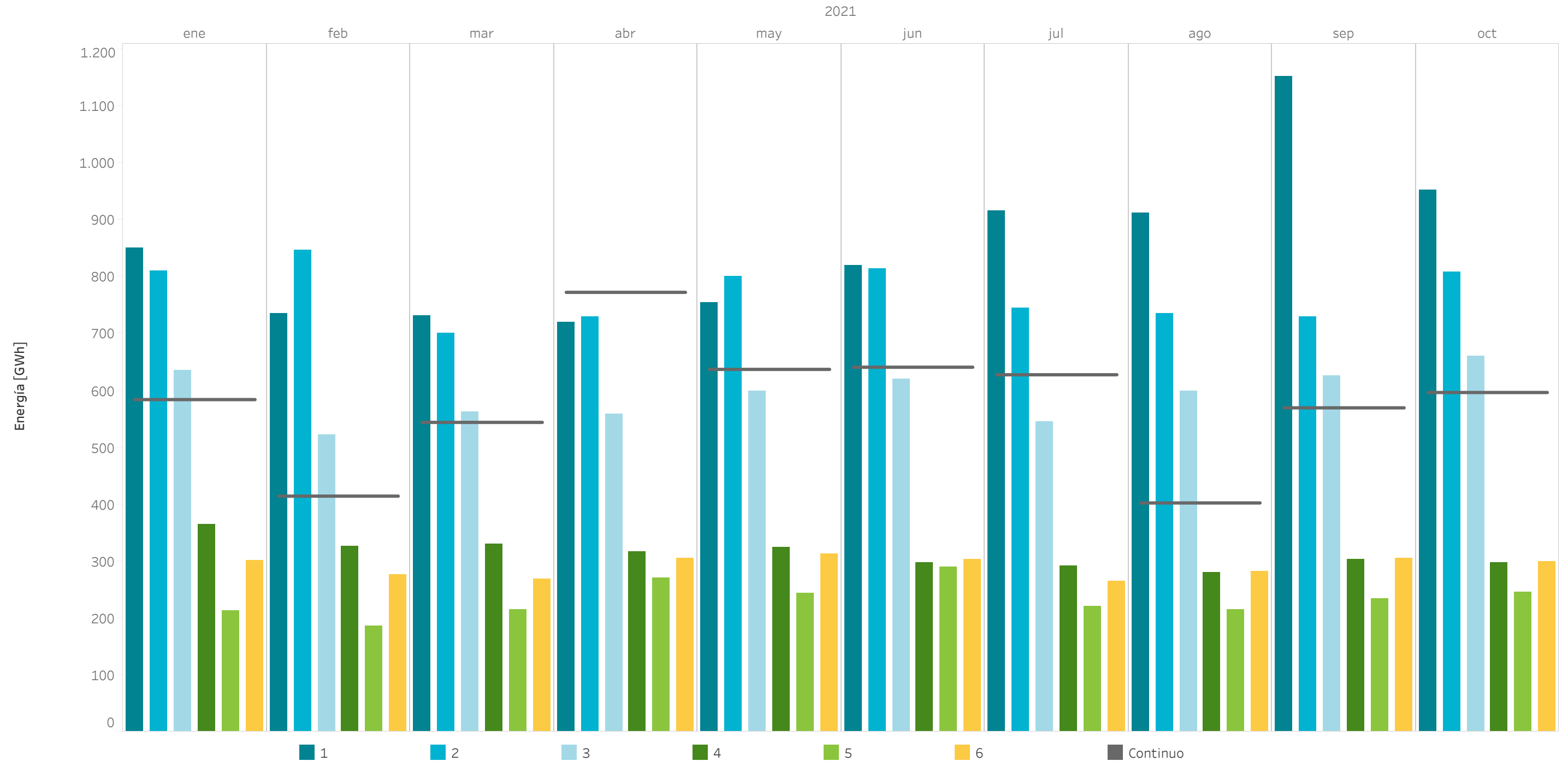
	Precio medio ponderado ES	Precio medio ponderado PT	Precio máximo España	Precio máximo Portugal	Precio mínimo España	Precio mínimo Portugal	Energía España	Energía Portugal	Energía MIBEL
enero	63,56	63,25	180,30	155,00	0,00	0,00	534,76	84,87	584,27
febrero	37,35	26,92	95,90	93,22	-5,51	-5,28	392,32	59,29	414,61
marzo	47,00	42,52	96,00	97,03	0,00	0,00	491,41	78,77	544,22
abril	66,61	67,76	133,00	104,68	-14,48	0,00	684,10	126,67	772,76
mayo	63,19	63,39	124,10	124,10	-49,91	-28,35	581,35	102,81	637,36
junio	84,81	85,60	150,00	120,05	0,01	15,20	582,11	92,58	641,17
julio	91,78	92,62	165,00	150,85	0,20	0,67	570,18	97,91	627,91
agosto	104,76	104,18	162,00	161,91	0,00	50,93	384,42	63,01	402,63
septiembre	155,83	160,61	268,00	266,06	81,90	98,97	526,44	91,62	569,78
octubre	193,83	197,15	395,00	350,70	-25,00	-19,10	540,91	94,82	596,74
Total anual	91,32	92,32	395,00	350,70	-49,91	-28,35	5.288,00	892,35	5.791,44

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

# MERCADO INTRADIARIO CONTINUO

## ENERGÍA NEGOCIADA EN EL MIBEL

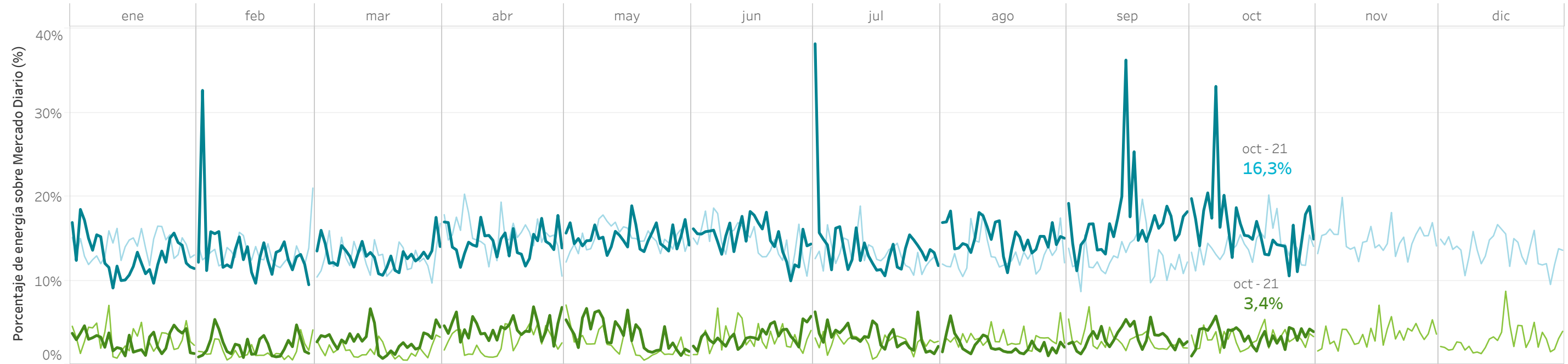
Energía mensual negociada (GWh) en cada una de las sesiones de subastas del mercado intradiario comparada con la energía negociada diaria en el mercado intradiario continuo en el MIBEL durante 2021 (hasta 31/10/2021).



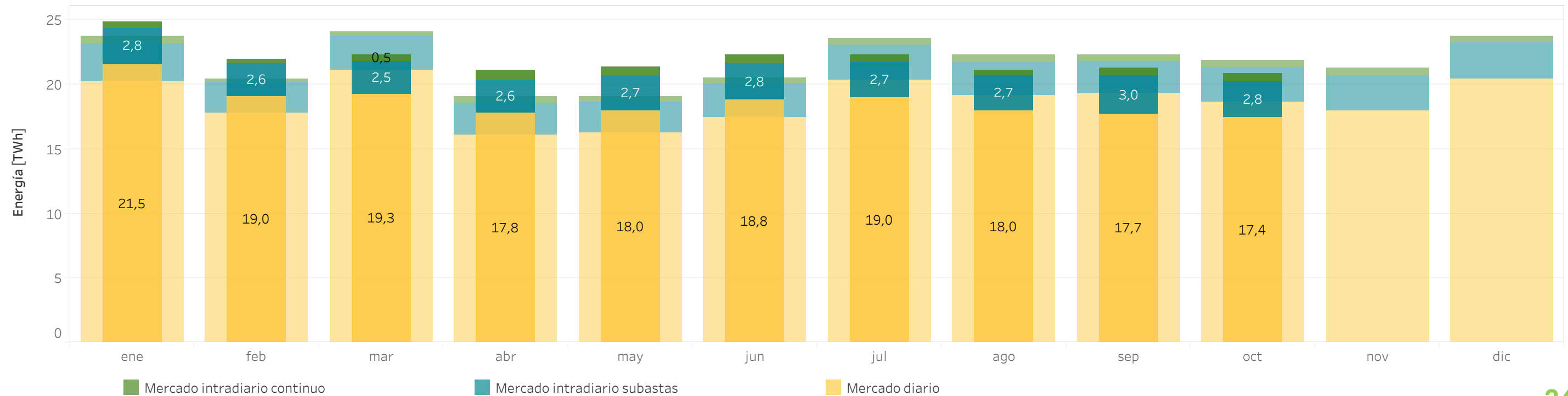
**Nota:** La energía negociada corresponde con las adquisiciones más la exportación neta en cada hora de la zona.

# 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 2020 (en color claro) y 2021 (en color oscuro).



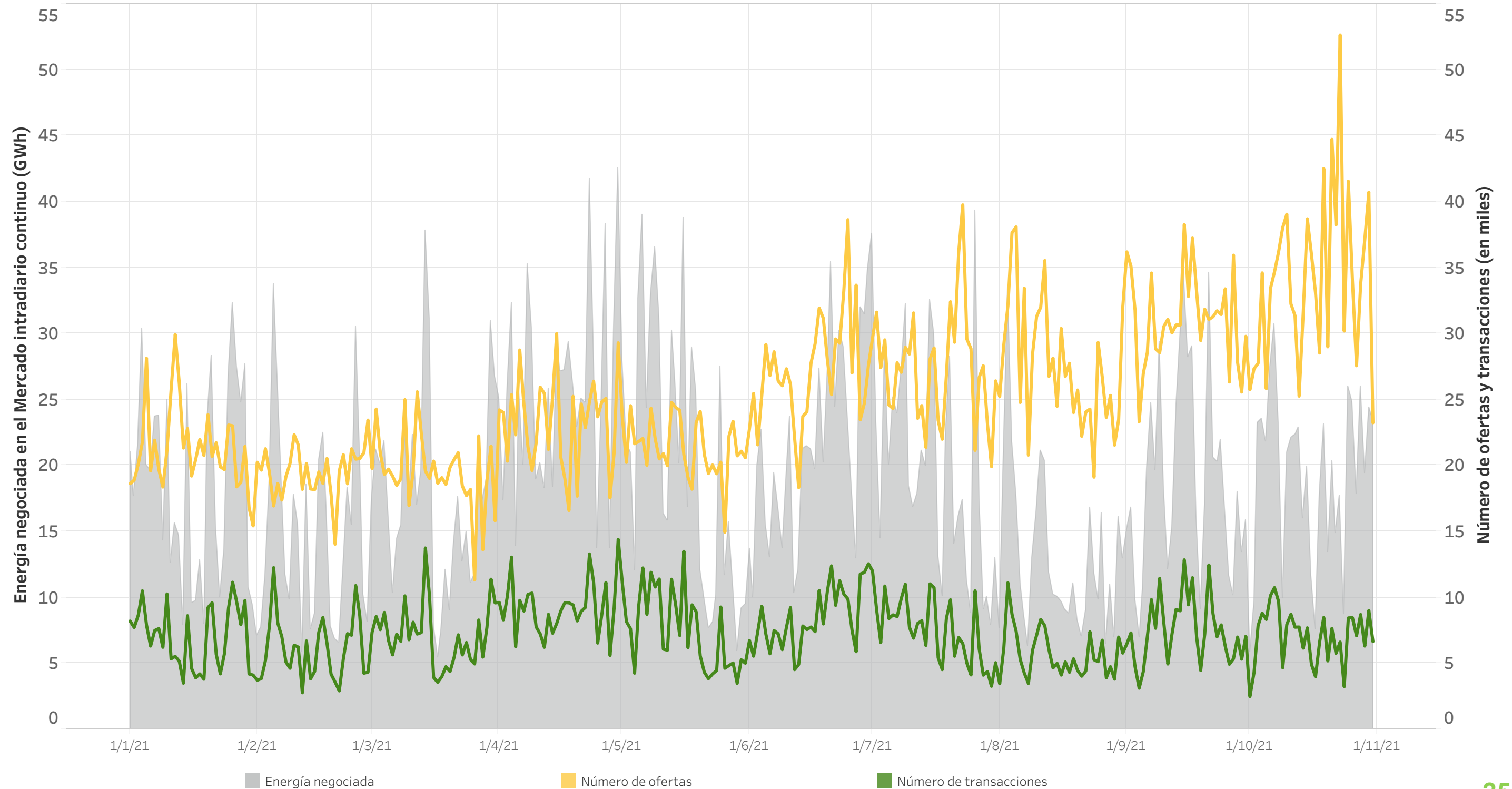
Energía negociada [TWh] por mes completo en el mercado diario (PDBC) y en los mercados intradiarios en 2020 (claro) y 2021 (oscuro)



# MERCADO INTRADIARIO CONTINUO

## OFERTAS, TRANSACCIONES Y ENERGÍA NEGOCIADA

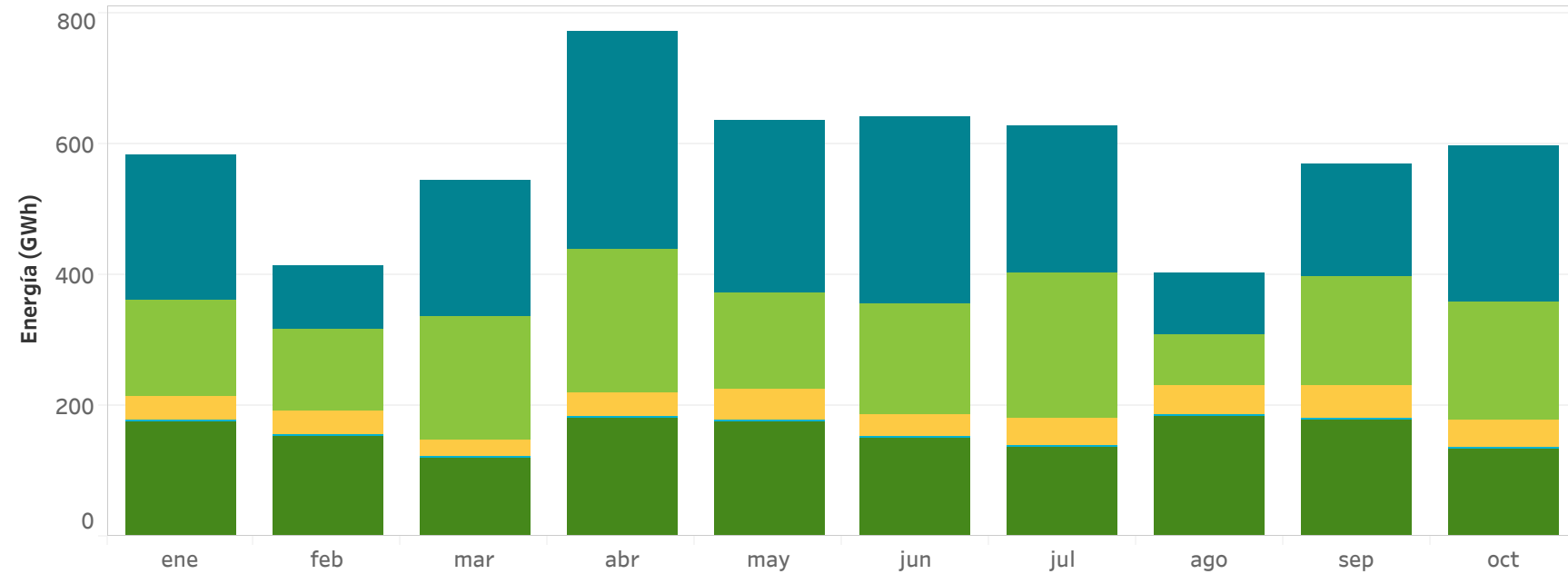
Energía diaria (GWh), número de ofertas y de transacciones por día en el mercado intradiario continuo en 2021 (hasta 31/10/2021).



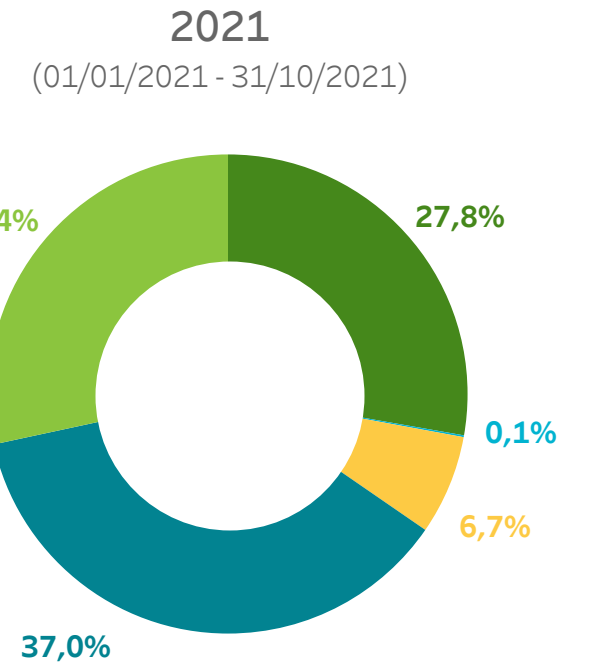
# MERCADO INTRADIARIO CONTINUO

## NEGOCIACIÓN A TRAVÉS DE LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

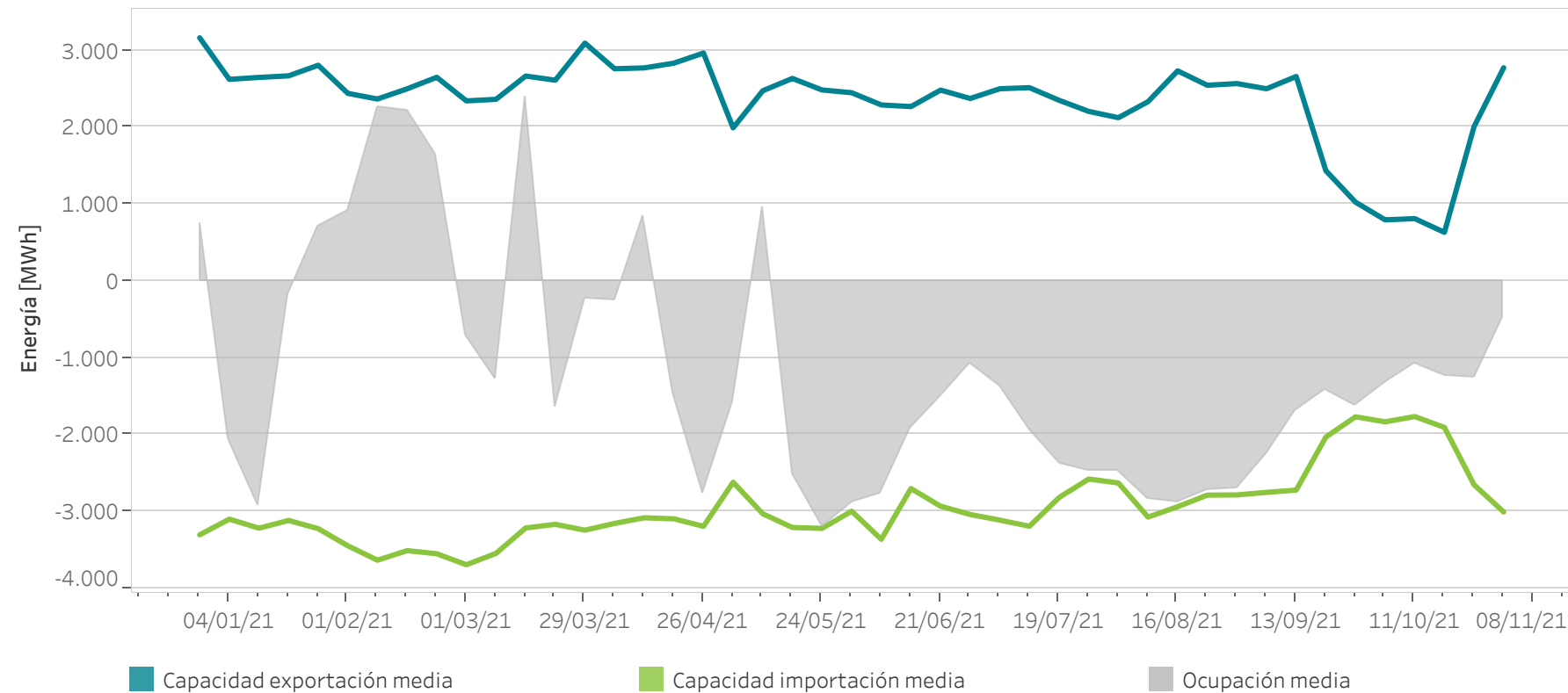
Energía total negociada (GWh) en el MIBEL por mes completo en el mercado intradiario continuo en 2021.



Energía por zona de transacción



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



# 4.

## Intercambios internacionales

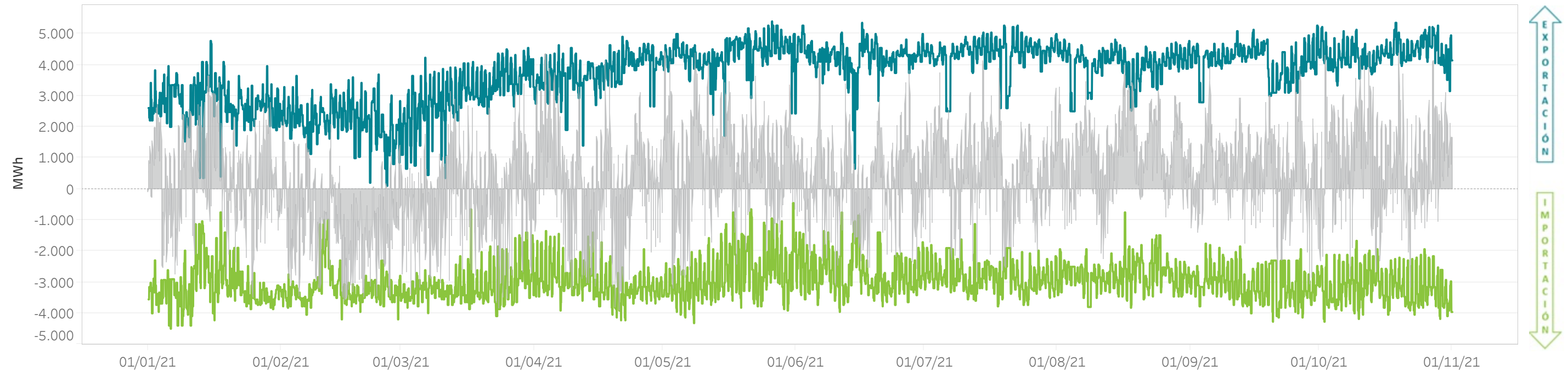
- Capacidad y ocupación por interconexión
- Energía de importación y exportación
- Acoplamiento de mercados



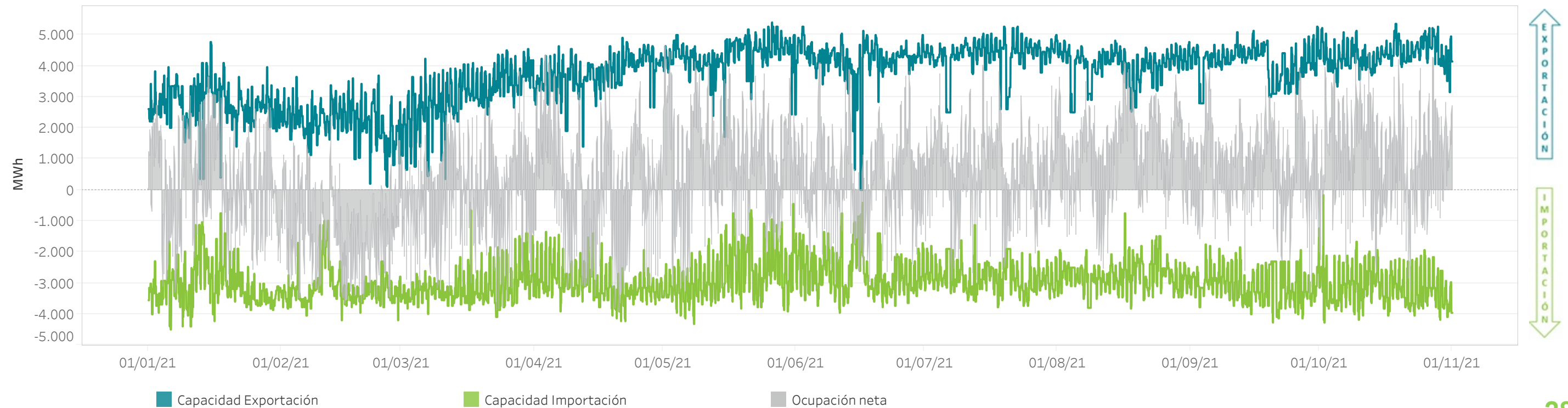


# CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - PORTUGAL

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2021 (hasta 31/10/2021).

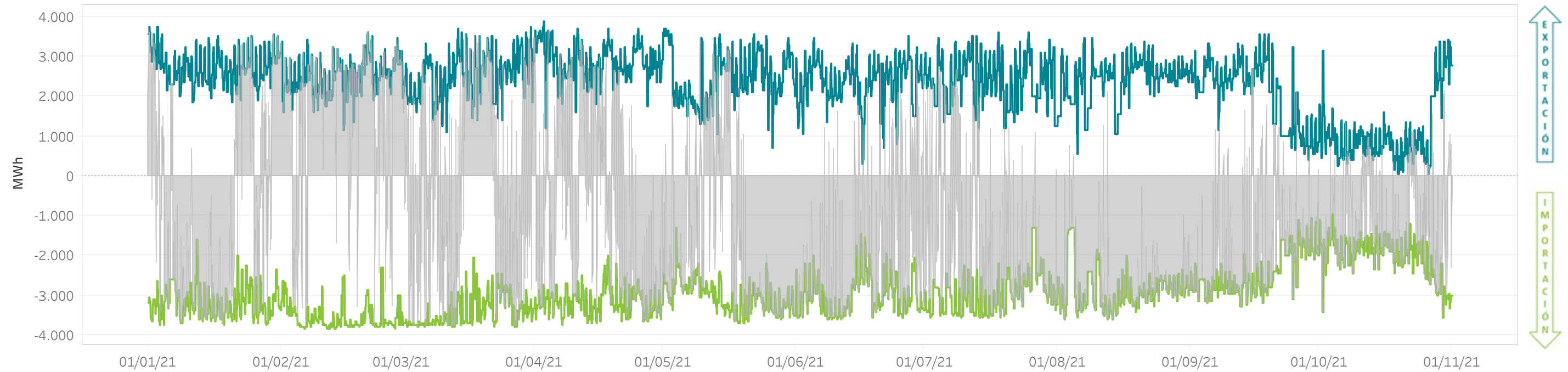


Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2021 (hasta 31/10/2021).

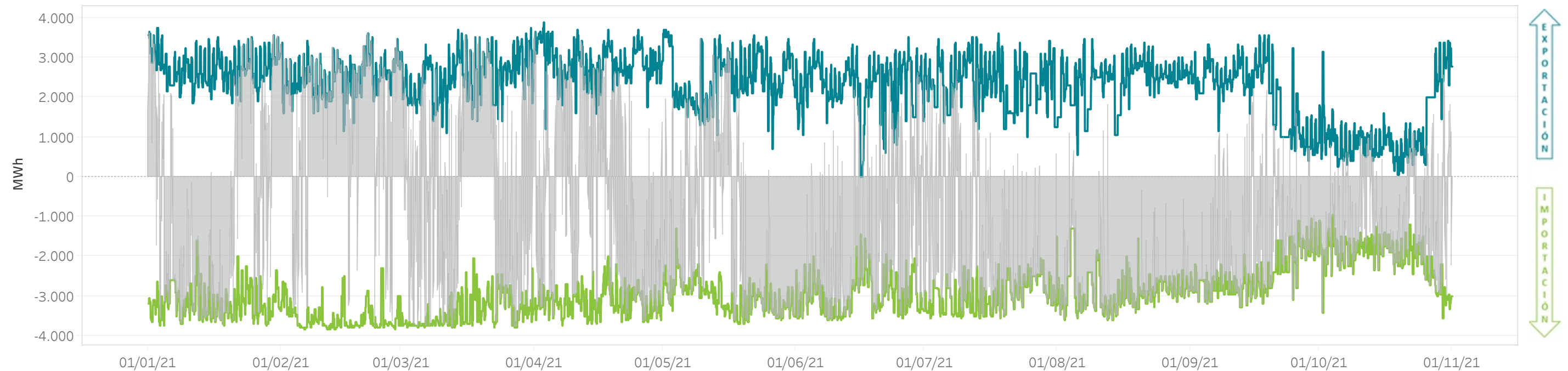


# CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - FRANCIA

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2021 (hasta 31/10/2021).



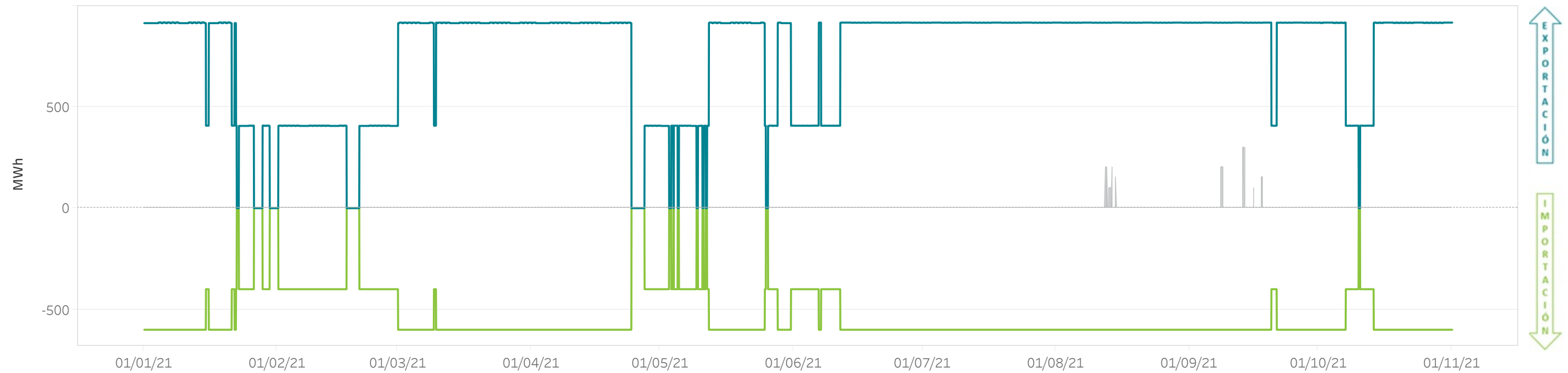
Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradía Continuo durante 2021 (hasta 31/10/2021).



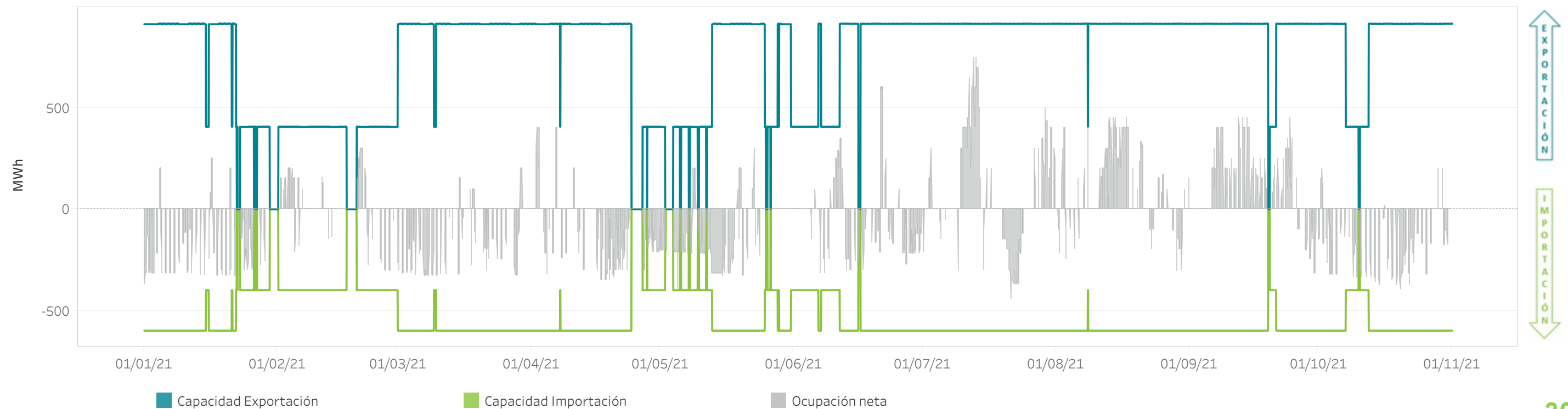
■ Capacidad Exportación   ■ Capacidad Importación   ■ Ocupación neta

# CAPACIDAD Y OCUPACIÓN INTERCONEXIÓN ESPAÑA - MARRUECOS

Resultado del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) durante 2021 (hasta 31/10/2021).

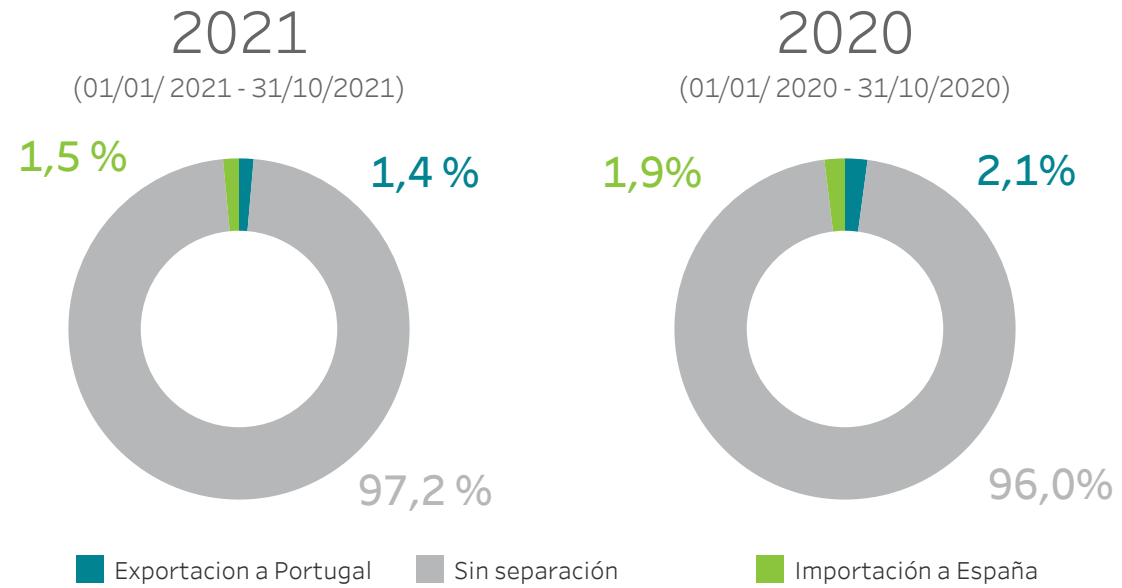


Resultado del Programa Horario Final (PHFC) tras el Mercado Intradiario Continuo durante 2021 (hasta 31/10/2021).

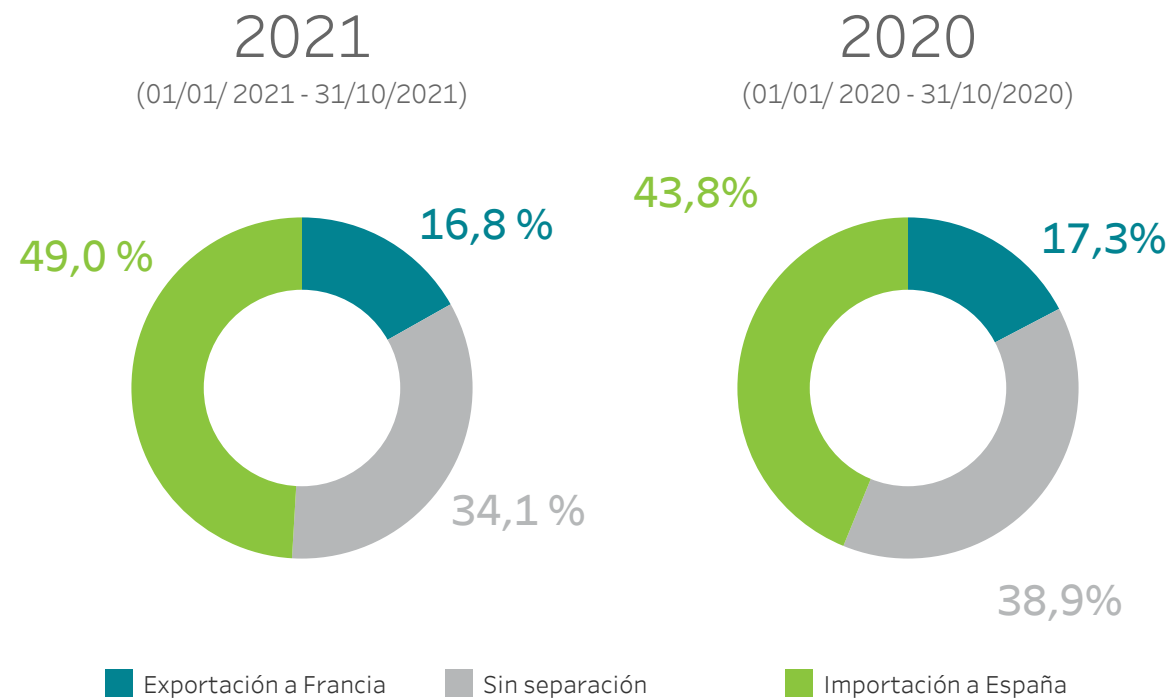


# ENERGÍA TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES EN EL MIBEL

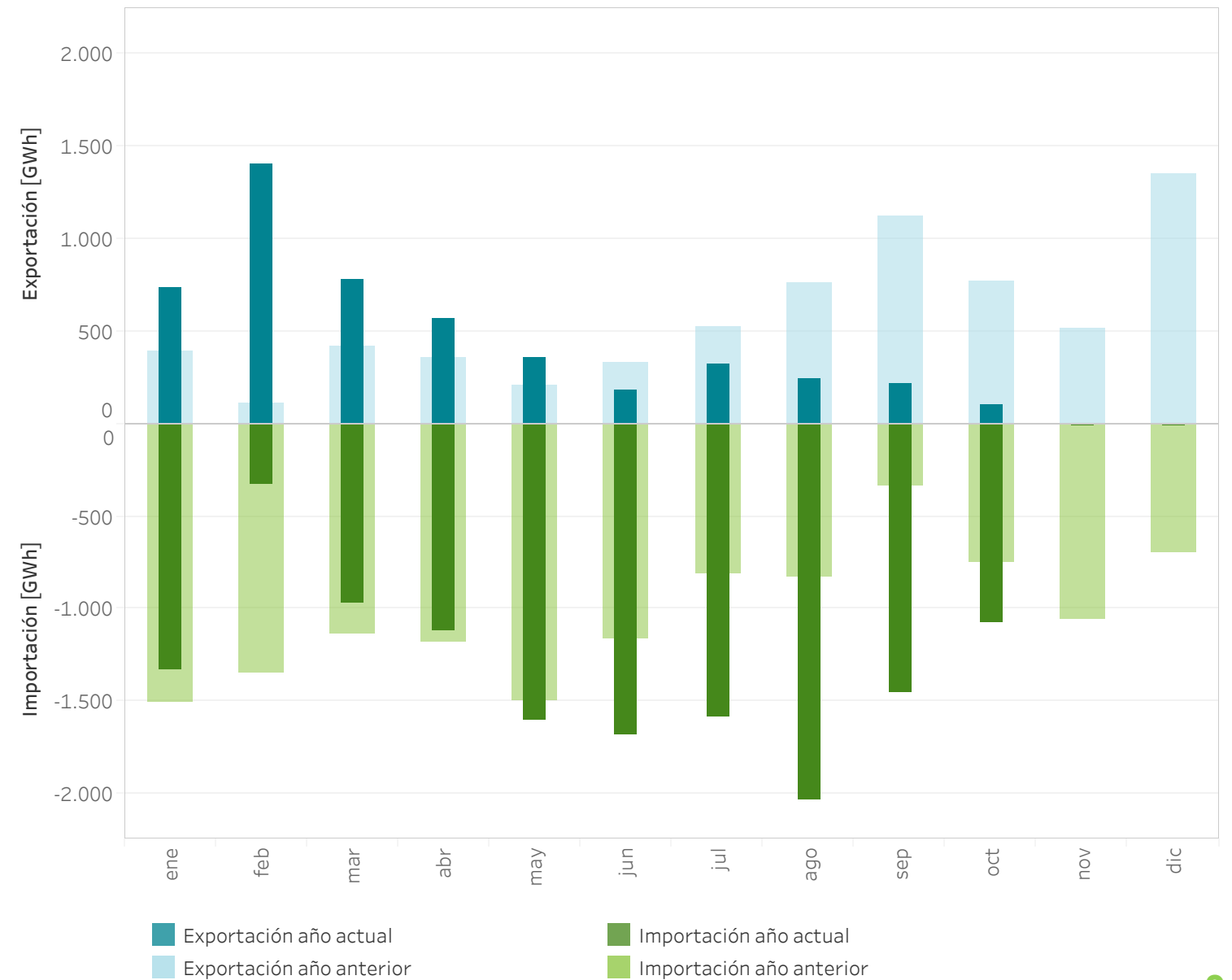
Porcentaje de acoplamiento España/Portugal



Porcentaje de acoplamiento España/Francia



	2021 (01/01/2021 - 31/10/2021)	2020 (01/01/2020 - 31/10/2020)
Exportación [GWh]	4.947,1	5.013,9
Importación [GWh]	13.219,6	10.580,9



## 5. Mercados internacionales

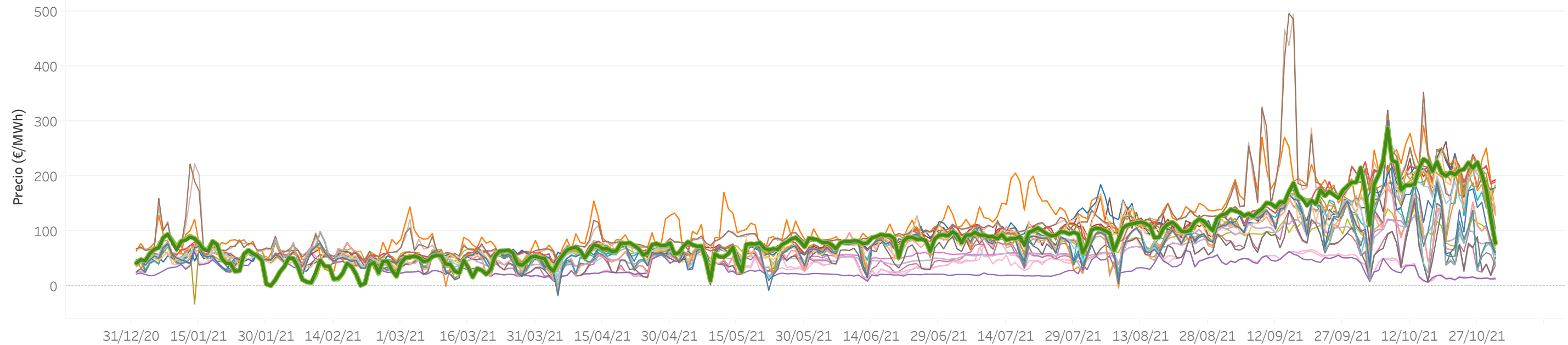
- Energía diaria en los mercados europeos
- Precio medio diario en los mercados europeos
- Mapas de comparación



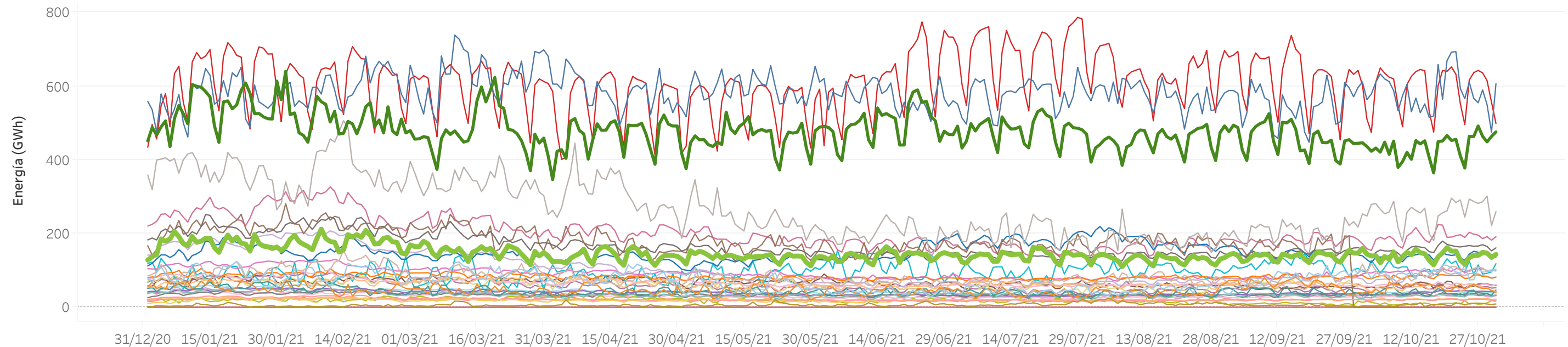


## PRECIOS MEDIOS DIARIOS Y ENERGÍAS NEGOCIADAS

Precios medios diarios [€/MWh] en España y Portugal en comparación con las diferentes zonas de mercado de Europa durante 2021 (hasta 31/10/2021).



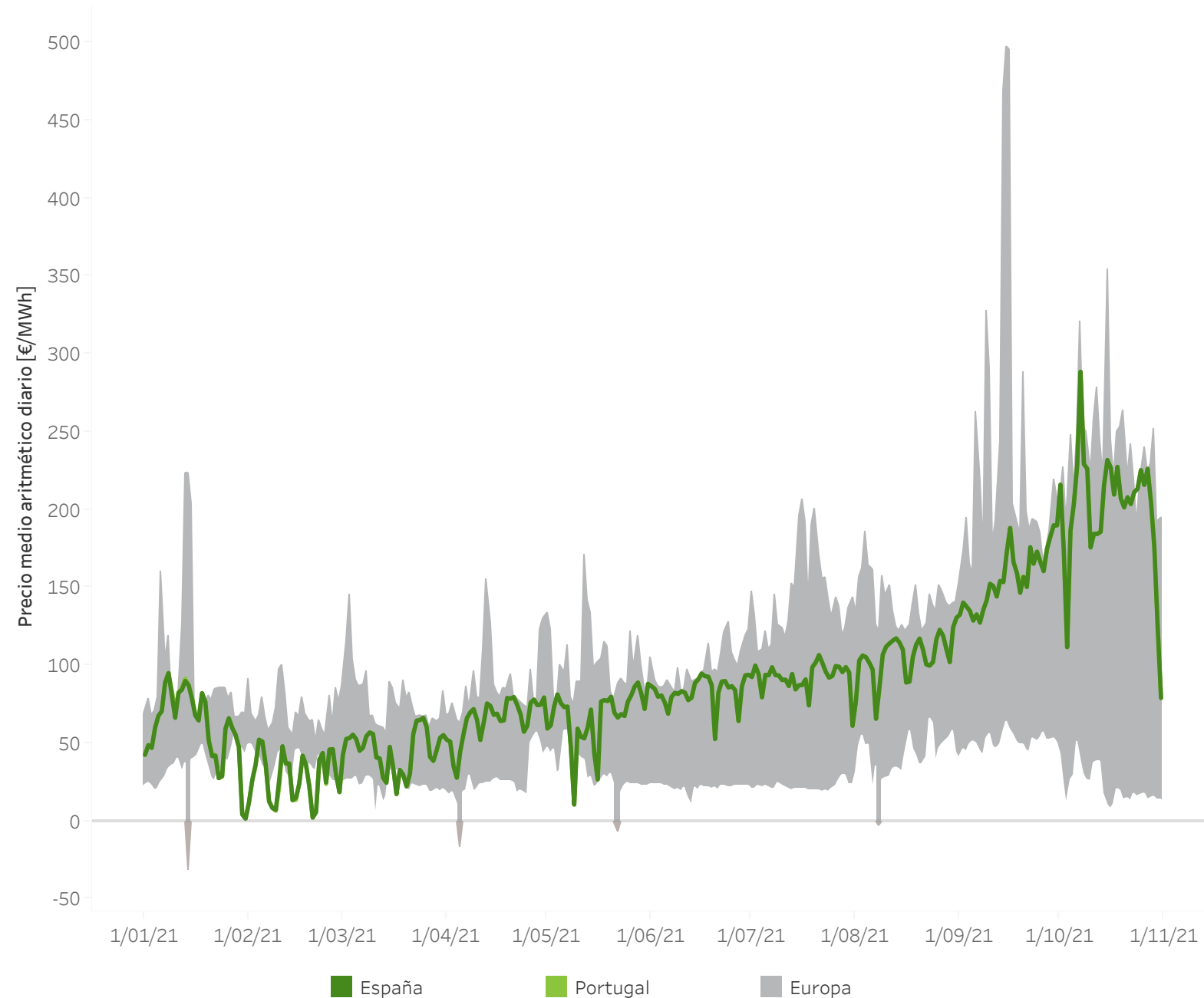
Energía diaria negociada [GWh] en diferentes zonas de mercado de Europa durante 2021 (hasta 31/10/2021).



# MERCADOS INTERNACIONALES

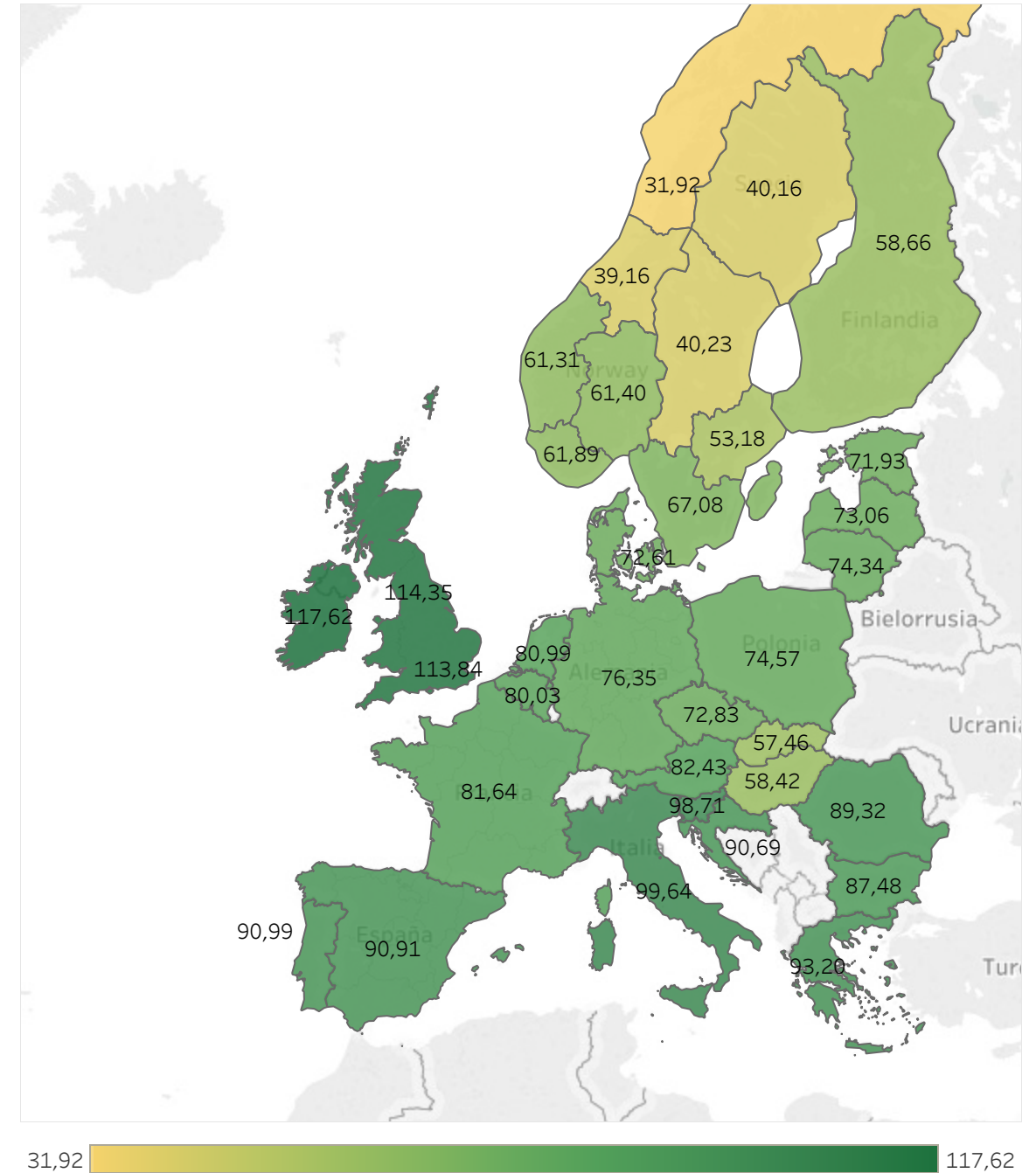
## PRECIOS MEDIOS DIARIOS

Precios merdios diarios [€/MWh] en España y Portugal en comparación con las diferentes zonas de los operadores de mercado de Europa durante 2021 (hasta 31/10/2021).



**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 2021 (hasta 31/10/2021).



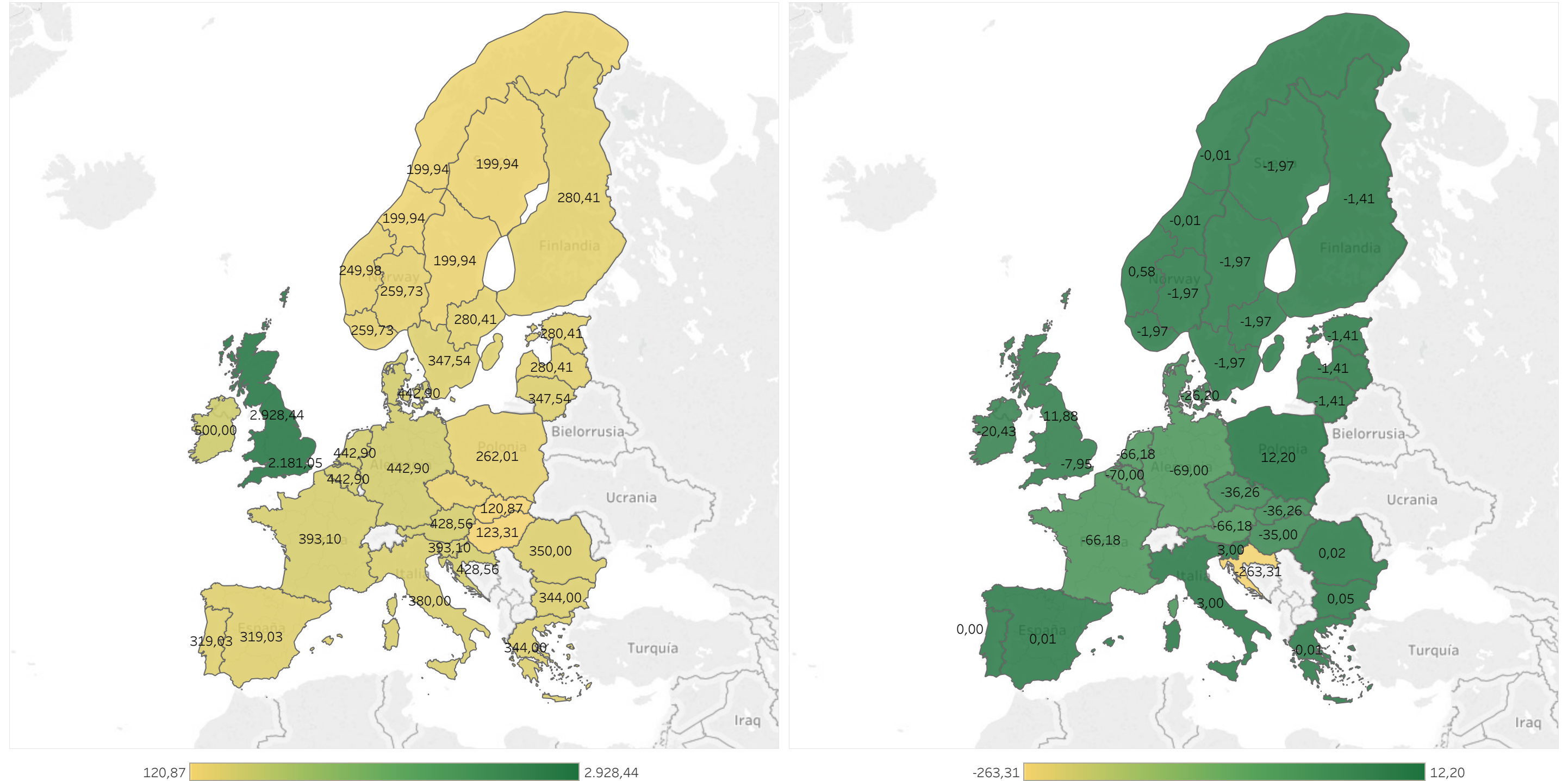
**Nota:** Reino Unido está desacoplado del Mercado Interior Europeo de la Electricidad y se muestran los precios de los dos mercados existentes.



# MERCADOS INTERNACIONALES

## PRECIOS HORARIOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS

Precios horarios [€/MWh] máximos (izquierda) y mínimos (derecha) de cada zona de precio de los diferentes países europeos durante 2021 (hasta 31/10/2021).

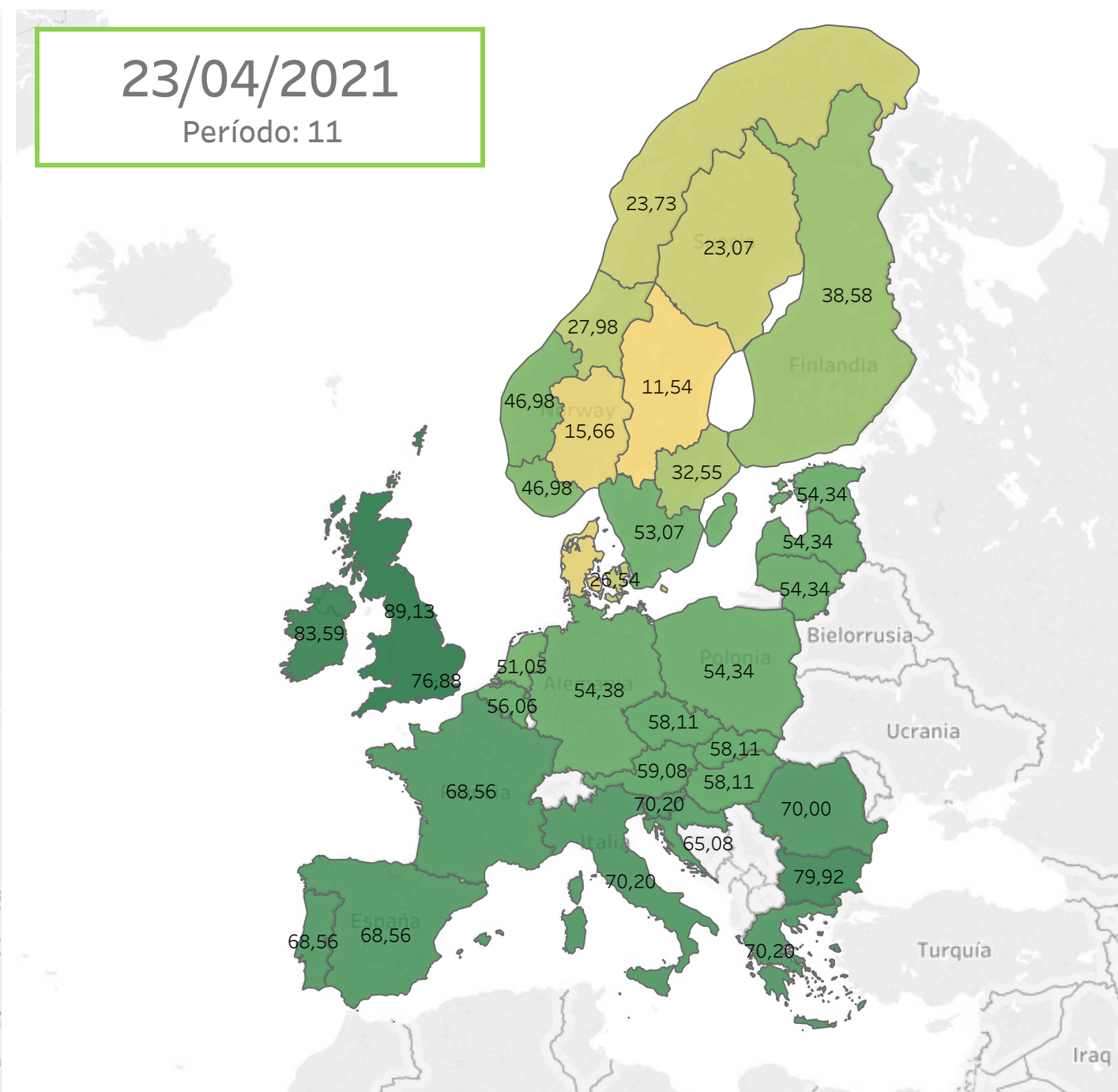
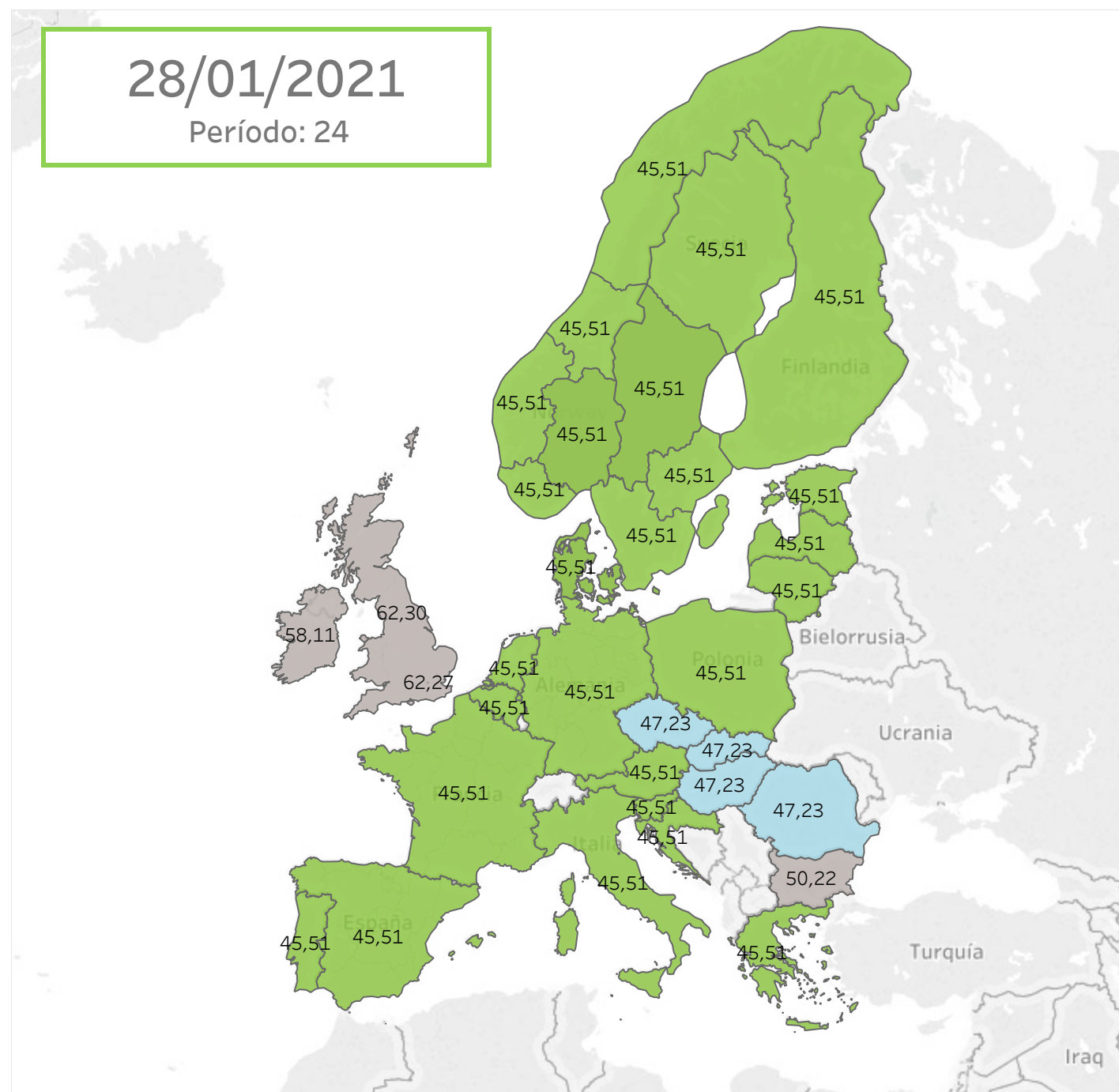


**Nota:** Reino Unido está desacoplado del Mercado Interior Europeo de la Electricidad y se muestran los precios de los dos mercados existentes.

# MERCADOS INTERNACIONALES

## ACOPLAMIENTO DE MERCADOS

Hora con mayor acoplamiento de mercados (izquierda) y hora con menor acoplamiento de mercados (derecha) entre los diferentes países europeos durante 2021 (hasta 31/10/2021).



■ Acoplamiento 1     
 ■ Acoplamiento 2     
 ■ Desacoplado

11,54 89,13

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

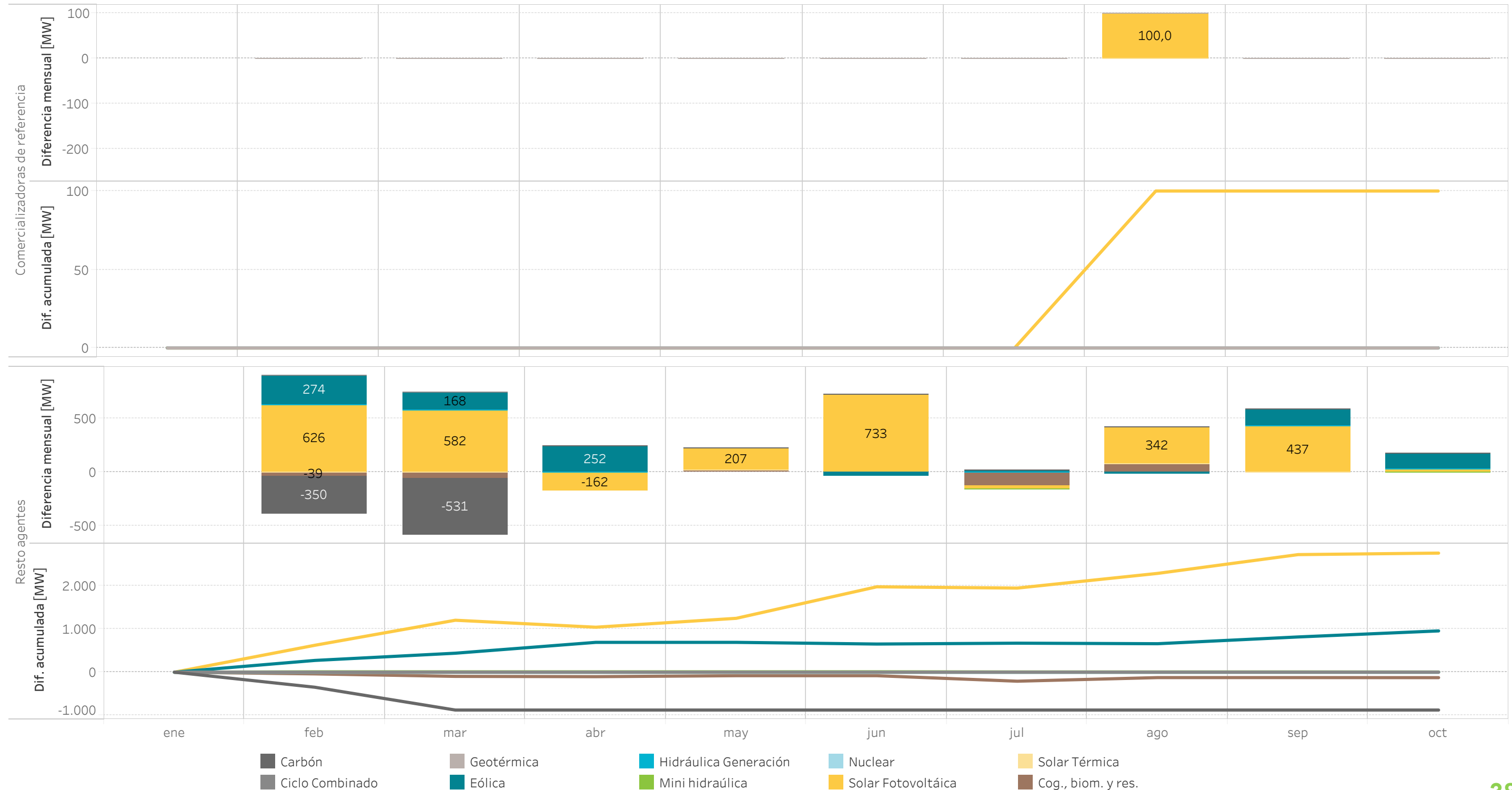
## 6. Otra información

- 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 2021 (hasta 31/10/2021).

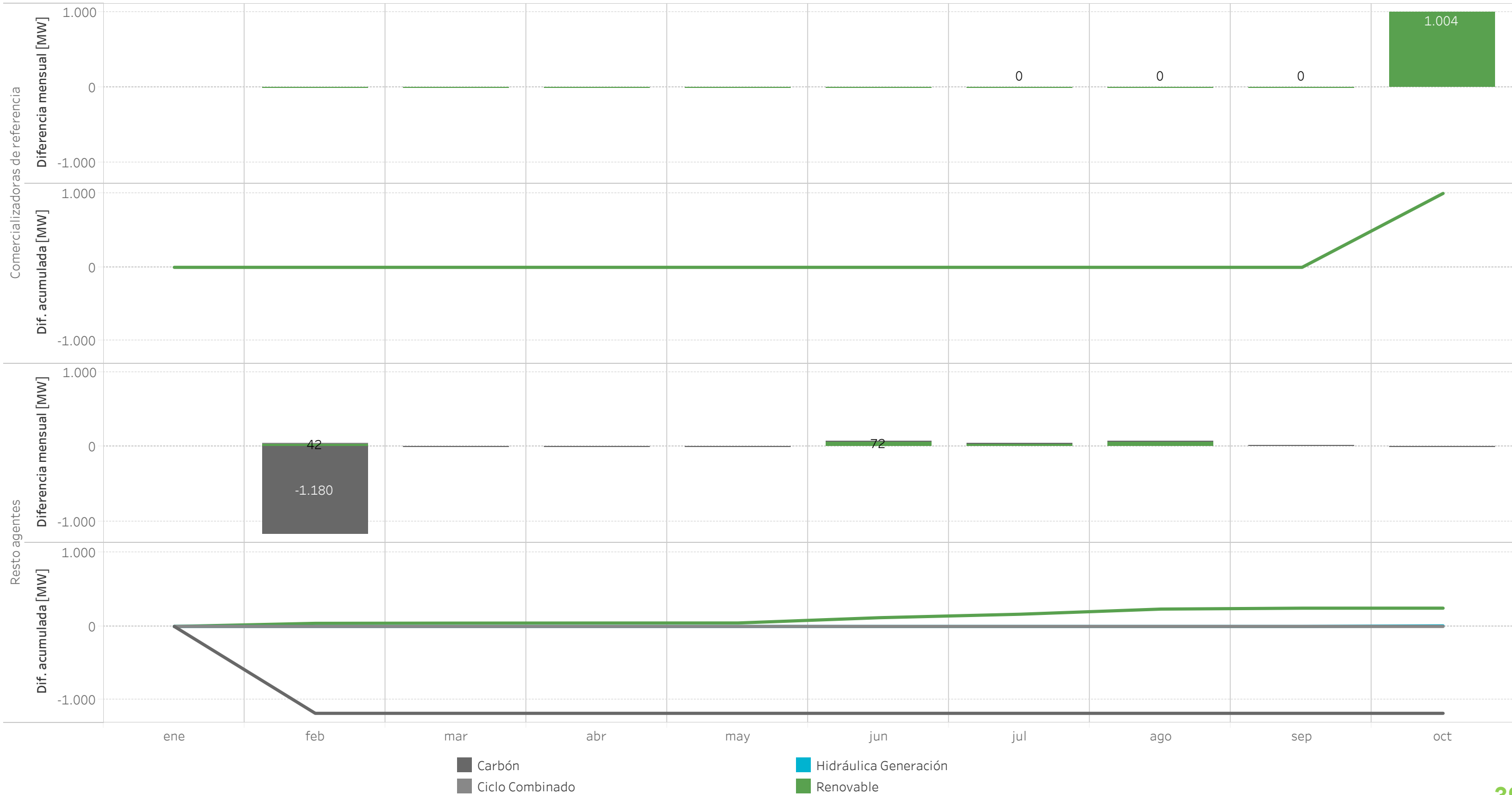




# POTENCIA DECLARADA POR TECNOLOGÍA EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD PORTUGAL



Variación de potencia [MW] declarada en mercado por tipo de tecnología por mes y acumulada durante 2021 (hasta 31/10/2021).

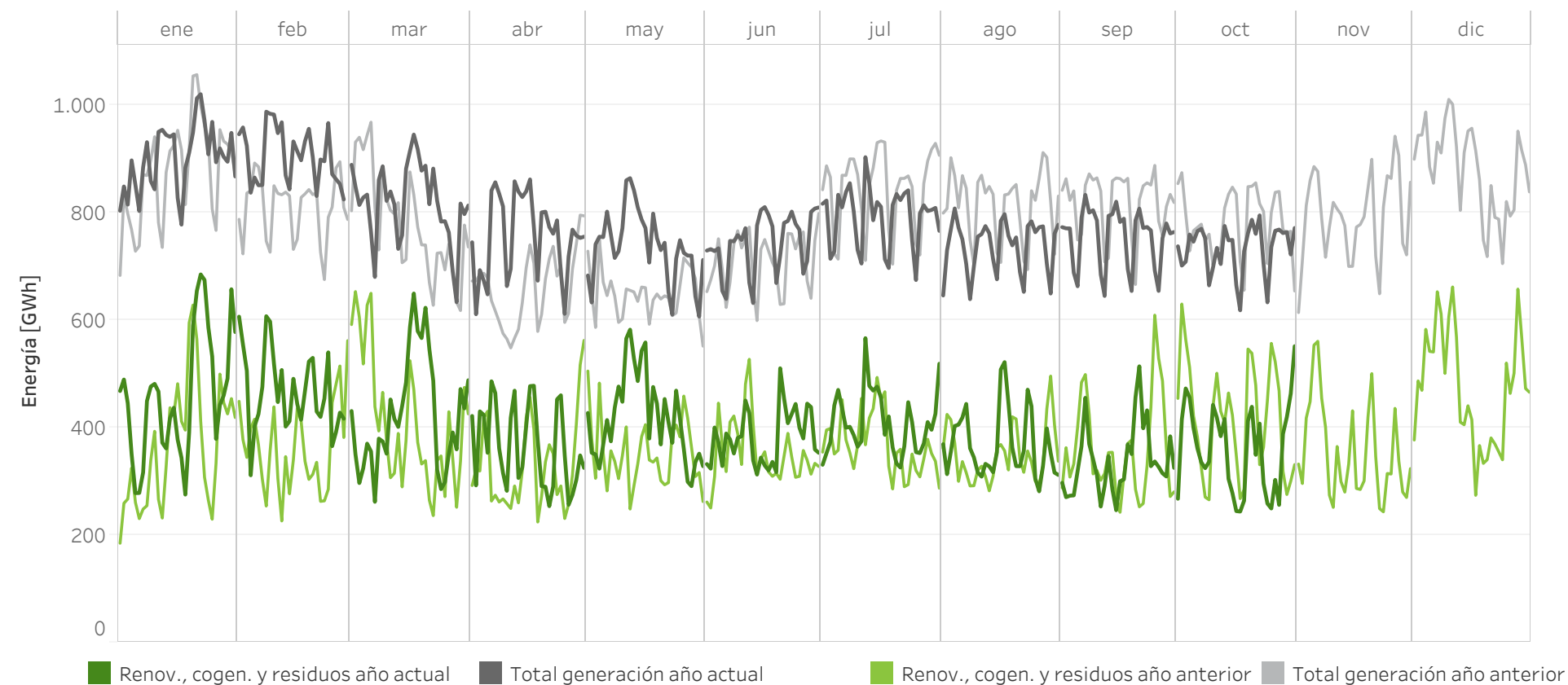


# PARTICIPACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES(\*), COGENERACIÓN Y RESIDUO EN EL MERCADO

Potencia declarada en España [MW] de renovables(\*), cogeneración y residuos que oferta a mercado el 31/10/2021.

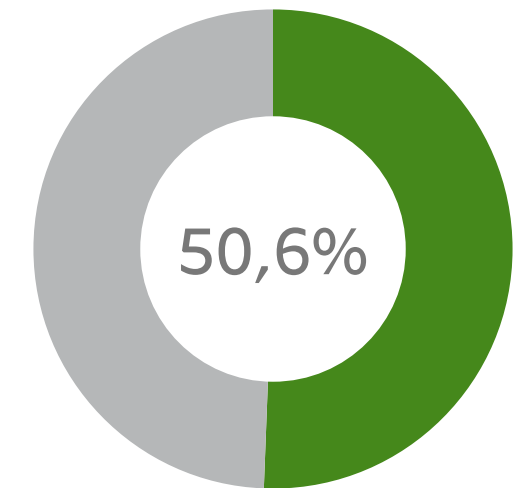
	Instalaciones directamente a mercado	Comercializadores de referencia
Térmica renovable	884,4	234,6
Cogeneración y residuos	6.072,2	428,5
Eólica	27.637,7	1.001,0
Geotérmica	4,8	140,0
Minihidráulica	2.172,8	163,0
Solar fotovoltaica	12.545,7	2.015,0
Solar térmica	2.302,7	140,0

Energía [GWh] diaria de las unidades de generación en el Programa Horario Final tras el Mercado Intradiario Continuo en 2021 (hasta 31/10/2021) y durante todo 2020.

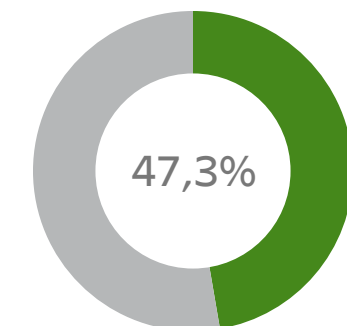


Porcentaje de generación correspondiente a renovables(\*), cogeneración y residuos sobre el total de la generación en el período

**01/01/2021 - 31/10/2021**



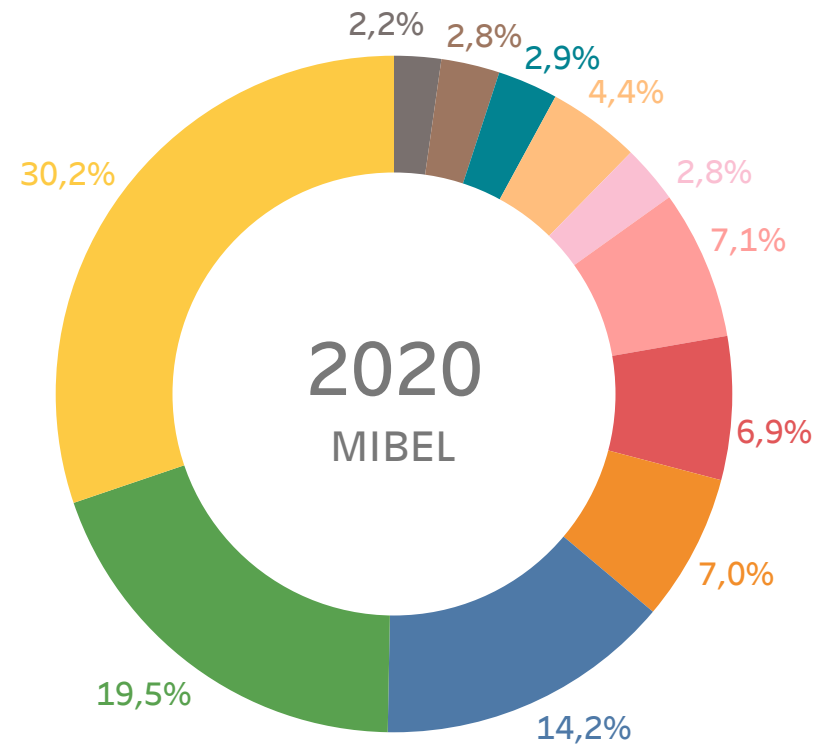
2020  
(mismo período)



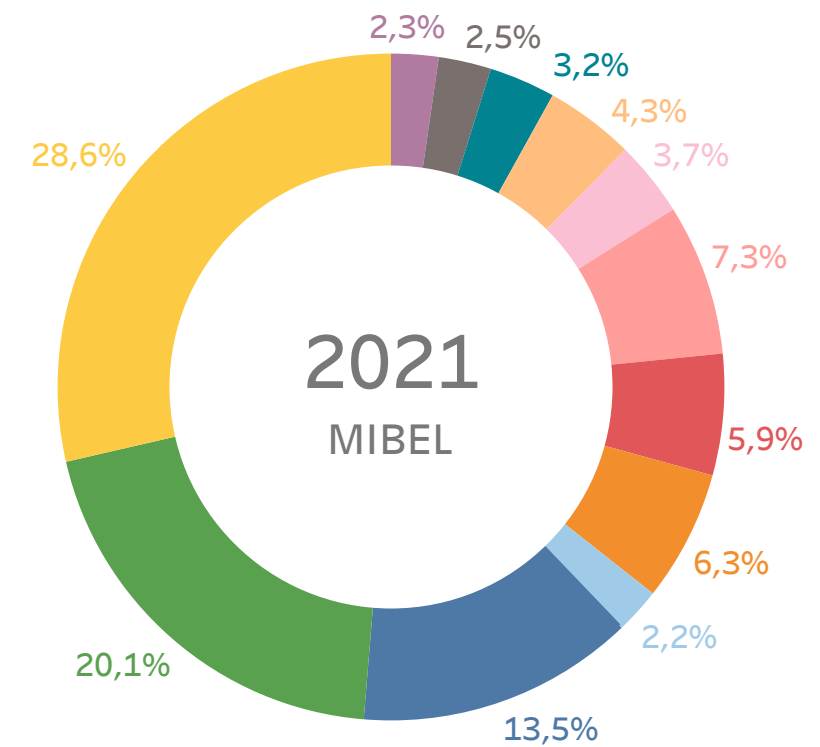
(\*) **Nota:** El término "Renovables" engloba a todos los tipos de tecnología referidos en la tabla superior excepto la entrada Cogeneración y residuos.

# 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 2021 ( hasta septiembre incluido) comparado con el mismo período del año anterior.



- NEXUS ENERGÍA (ACT. COMERCIALIZACIÓN RE)
- REPSOL GENERACIÓN ELÉCTRICA, 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
- ENDESA GENERACIÓN, S.A.
- IBERDROLA CLIENTES ESPAÑA S.A.U
- OTROS (Cuotas < 2,0%)

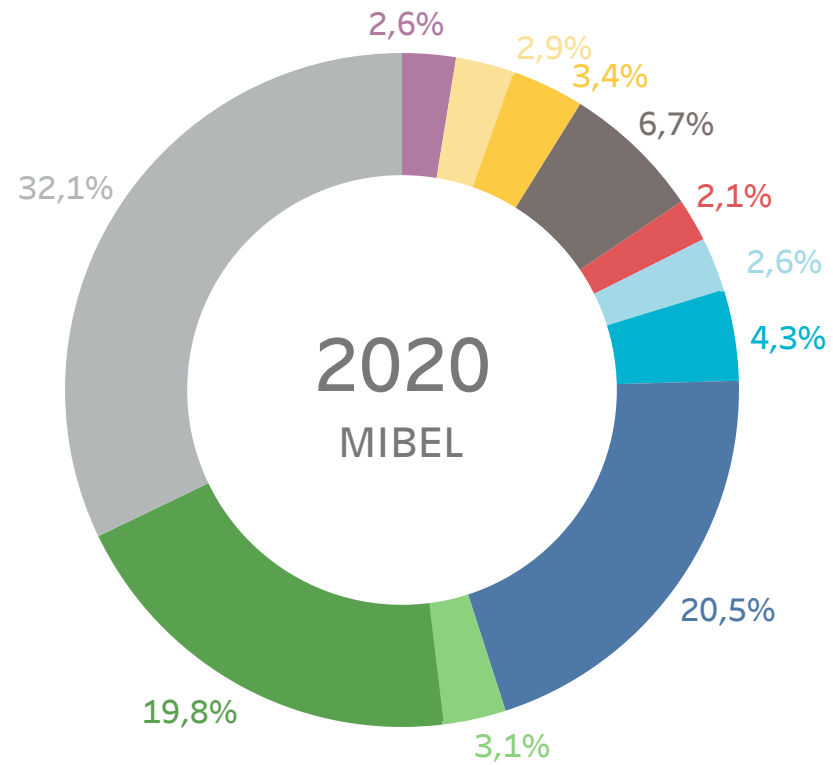


- WIND TO MARKET (ACT.: COMERCIALIZACIÓN RE)
- NEXUS ENERGÍA (ACT. COMERCIALIZACIÓN RE)
- AXPO IBERIA, S.L.
- ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS (ACT. COMERC.)
- EDP ESPAÑA, S.A.U. (GENERACIÓN)
- EDP SERVIÇO UNIVERSAL
- EDP-ENERGÍAS DE PORTUGAL
- GAS NATURAL COMERCIALIZADORA
- ENEL GREEN POWER ESPAÑA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

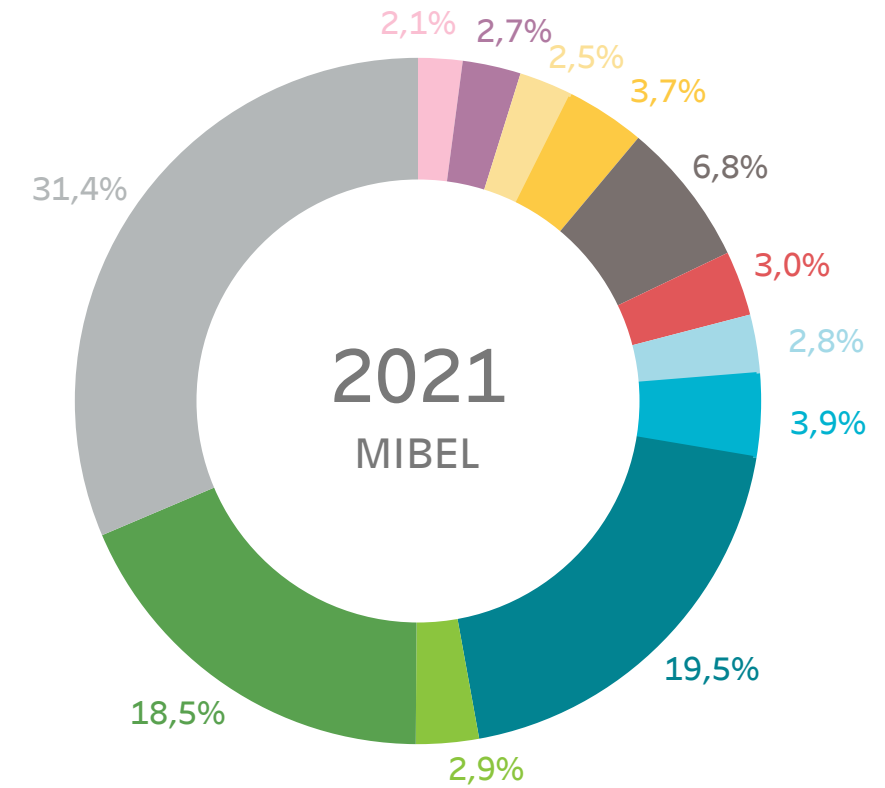


# CUOTAS DE MERCADO POR EMPRESA PROGRAMA HORARIO FINAL - ADQUISICIÓN

Cuotas de mercado por empresa en el Programa Horario Final tras el Mercado intradiario continuo durante 2021 ( hasta septiembre incluido) comparado con el mismo período del año anterior.



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



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

# 7. Mercados acoplados

- Mercado diario
- Mercados intradiarios



## Mercados acoplados / Mercado Diario

### Integraciones y nuevas versiones de los aplicativos

- ▶ El 14 de octubre 2021 se implantó una nueva versión de los aplicativos para la sesión del mercado diario (PMB 11.2 y Euphemia 10.6). Esta versión incluye la generación de las curvas agregadas en las zonas MNA.
- ▶ El acoplamiento Bulgaria-Rumania se realizó correctamente el 27 de octubre de 2021.
- ▶ El acoplamiento Croacia-Hungría está previsto para Q1-2022.

### Estado de la implantación del periodo de 15 min

- ▶ La versión del algoritmo del mercado diario que soporta el periodo de negociación de 15 min con crossmatching sigue en estado de desarrollo con una previsión de finalización para finales de 2021. Posteriormente, se realizarán las pruebas que están programadas hasta abril 2022.
- ▶ Dado que ya se conoce que el impacto en el performance es significativo, se ha activado el plan de mitigación ( P.e: investigación por parte del proveedor, más tiempo para el algoritmo, etc.).
- ▶ Los NEMOs y TSOs se encuentran desarrollando el Master Test Plan (MTP), un 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.

## Mercados acoplados / Mercado Diario

### Condiciones a las ofertas: Scalable Complex Orders

- ▶ Se siguen realizando pruebas internas de validación y conversión de las actuales condiciones complejas de ingresos mínimos y pagos máximos a SCO con datos históricos. El proveedor del algoritmo está también involucrado en estas pruebas.
- ▶ La finalización de estas pruebas, que en principio se esperaba para octubre, está prevista para el mes de noviembre de 2021. Posteriormente los NRAs decidirán la utilización del producto.

### Pruebas

- ▶ Las pruebas de desacoplamiento total en el SDAC celebradas el 3 de noviembre se desarrollaron sin incidencias. Previo a estas pruebas, se realizaron pruebas internas con los operadores del sistema con el objetivo de preparar y validar el escenario que iba a ser probado con los agentes.
- ▶ Las pruebas de 25h internas (sin la participación de los agentes) se realizaron durante la primera semana de octubre junto con los operadores del sistema. En la tercera semana de octubre, se realizaron las mismas pruebas, esta vez con los agentes, para que estos pudieran verificar el funcionamiento correcto de sus sistemas.

# COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO

## Mercados acoplados / Mercado Diario

### Hoja de ruta

	2021				2022		
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
SDAC Cambios relevantes programados	"Hard-Brexit" "Multi-Nemo" Polonia	Acoplamiento BUL-GRE (1) ICP (DE-AT-PL-4MMC) (2) + Nuevos tiempos operacionales		Acoplamiento BUL-RUM (3) Nueva version Sistema acoplamiento	Acoplamiento CRO-HUN (4) "CORE Flow Based"		"Nordic Flow Based"

### ROADMAP DEL MERCADO DIARIO

#### 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
- ▶ **Febrero 2022**
  - ④ Acoplamiento entre Croacia y Hungría



## Mercados acoplados / Mercado Intradiario

### Integraciones en intradiario continuo

- ▶ Entrada de Italia el 21 de septiembre del 2021.
- ▶ Próximas incorporaciones: Grecia y Eslovaquia. Go-live previsto para Q4-2022.

### Implementaciones en el mercado intradiario continuo por orden de prioridad

1. Cross Product Matching
2. Integración con IDAs (Intraday Auctions)
3. Enduring shipping solution
4. Flow-base and losses

### Cross product matching en el mercado intradiario continuo

- ▶ Se está cerrando la especificación. Se está realizando un prototipo de esta funcionalidad, para asegurar el correcto funcionamiento y que el rendimiento del sistema del mercado intradiario continuo no se deteriora, reportando el proveedor informes mensuales del desarrollo de la implementación del cross producto matching (CPM).

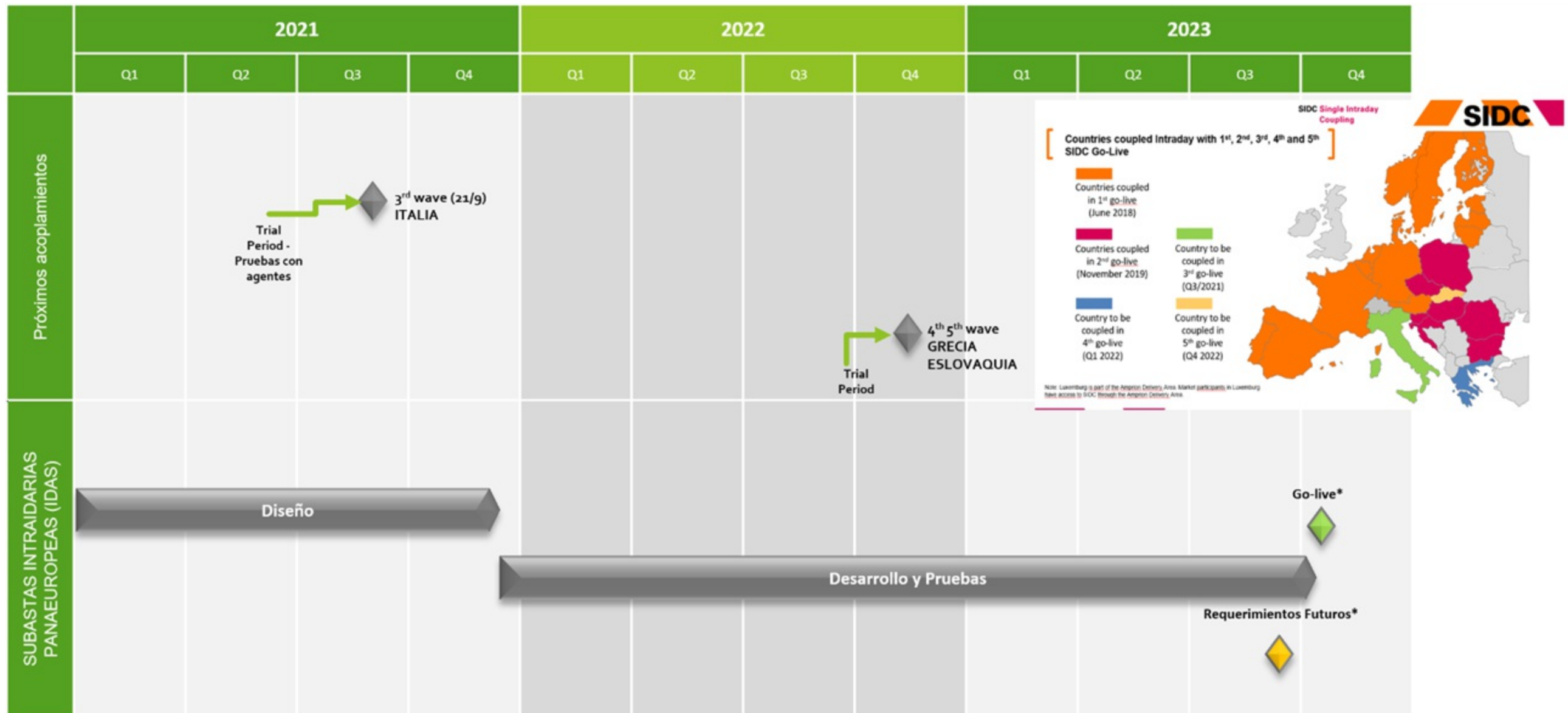
### IDAs

- ▶ Se ha finalizado el documento de especificación técnica de las IDAs, detallando los procesos y módulos necesarios para la implementación e intercambio de información de estas subastas intradiarias, así como los escenarios. Se ha enviado este documento al proveedor del diario e intradiario para que evalúen el desarrollo y cambios necesarios para implementar las IDAs.
- ▶ La metodología del algoritmo (Anexo I: Methodology for the price coupling algorithm, the continuous trading matching algorithm and the intraday auction algorithm, Art. 6.15) establece que los NEMOs deberán organizar y operar las IDAs a partir del 01/01/2023, aunque a nivel de proyecto SIDC, se ha presentado un plan de puesta en real de las IDAs, junto con el CPM, para finales del 2023, en una negociación del 15 minutos.



## Mercados acoplados / Mercado Intraday

### Hoja de ruta



(\* ) Fechas establecidas en los Requerimientos de ACER. Dependiendo de los posibles retrasos en la fase de diseño y desarrollo, el Go-live podría retrasarse hasta el Q3/2023.



# MUCHAS GRACIAS

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO  
Dirección de Operación del Mercado



cmie



# EVOLUCIÓN DEL MERCADO de energía eléctrica

16/11/2021

COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO  
Dirección de Liquidación y Facturación



## 1.

# Resultados económicos del mercado

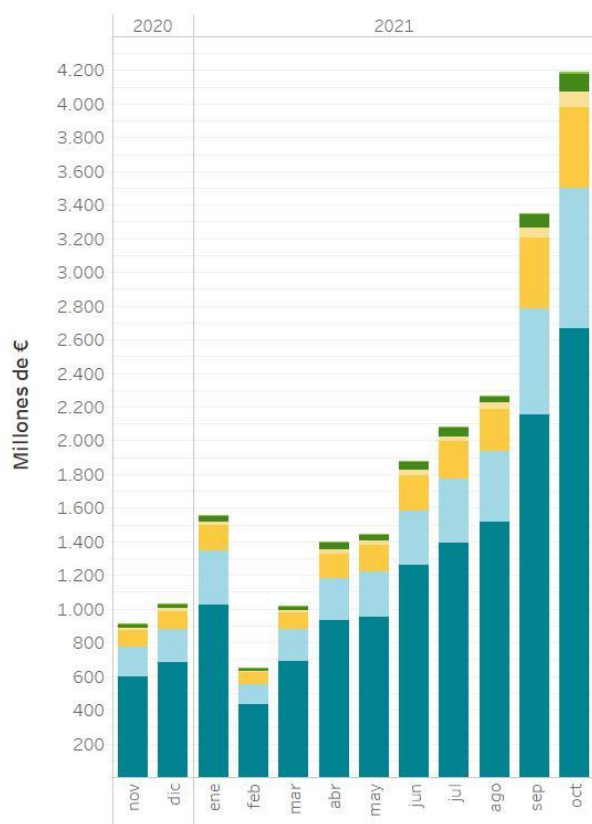
- Volumen económico de las compras negociadas en OMIE
- Evolución de las rentas de congestión
- Evolución de las diferencias de precios entre España - Portugal y España - Francia
- Agentes con liquidación en el mercado por tipo de actividad



# VOLUMEN ECONÓMICO DE LAS COMPRAS NEGOCIADAS EN OMIE

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

## AÑO MÓVIL



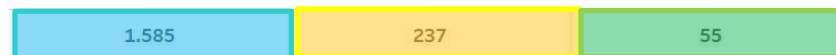
### Desglose porcentual por mercado

	M. Diario España	M. Diario Portugal	M. Intradíaario España	M. Intradíaario Portugal	M. Continuo España	M. Continuo Portugal
2020 nov	65,39%	19,28%	10,73%	1,63%	2,74%	0,24%
2020 dic	66,36%	19,18%	10,42%	1,43%	2,39%	0,21%
2021 ene	65,98%	20,54%	9,51%	1,57%	2,26%	0,14%
2021 feb	66,87%	18,68%	10,79%	1,27%	2,26%	0,13%
2021 mar	67,31%	18,92%	9,81%	1,47%	2,29%	0,21%
2021 abr	66,37%	17,75%	10,62%	1,57%	3,48%	0,20%
2021 may	65,88%	18,67%	11,05%	1,61%	2,60%	0,20%
2021 jun	67,02%	17,43%	11,05%	1,60%	2,73%	0,17%
2021 jul	66,76%	18,49%	10,52%	1,46%	2,56%	0,21%
2021 ago	66,83%	18,59%	11,11%	1,61%	1,67%	0,19%
2021 sep	64,24%	18,83%	12,46%	1,82%	2,38%	0,28%
2021 oct	63,67%	19,90%	11,43%	2,23%	2,44%	0,32%



### 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
2020 nov	598	176	98	15	25	2	914
2020 dic	682	197	107	15	25	2	1.028
2021 ene	1.027	320	148	24	35	2	1.556
2021 feb	433	121	70	8	15	1	648
2021 mar	686	193	100	15	23	2	1.020
2021 abr	930	249	149	22	49	3	1.402
2021 may	952	270	160	23	38	3	1.446
2021 jun	1.258	327	207	30	51	3	1.877
2021 jul	1.391	385	219	30	53	4	2.083
2021 ago	1.516	422	252	37	38	4	2.269
2021 sep	2.153	631	418	61	80	10	3.352
2021 oct	2.668	834	479	93	102	14	4.190



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

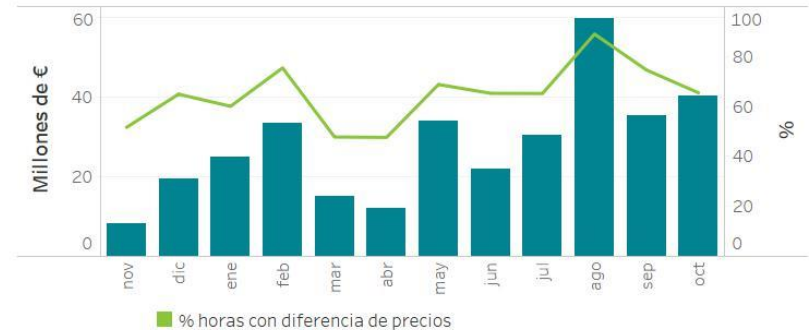
# EVOLUCIÓN DE LAS RENTAS DE CONGESTIÓN EN MERCADO DIARIO E INTRADIARIO

## AÑO MÓVIL

Interconexión España - Portugal



Interconexión España - Francia



		Interconexión PORTUGAL	Interconexión FRANCIA	Renta Congestión TOTAL	Interconexión PORTUGAL	Interconexión FRANCIA
		Euros	Euros	Euros	% horas con diferencia de precios	% horas con diferencia de precios
2020	nov	408.176	8.097.420	8.505.596	5,69	51,67
	dic	137.620	19.494.162	19.631.783	2,96	64,92
2021	ene	863.135	24.860.403	25.723.538	7,93	60,08
	feb	442.409	33.444.017	33.886.426	5,36	75,45
	mar	166.262	15.131.331	15.297.594	2,83	47,78
	abr	392.925	12.114.832	12.507.758	3,89	47,64
	may	193.254	33.866.052	34.059.306	2,82	68,82
	jun	61.287	22.012.651	22.073.938	1,81	65,28
	jul	445.528	30.403.608	30.849.137	1,21	65,19
	ago	89.740	59.769.506	59.859.246	0,27	88,98
	sep	927.178	35.218.543	36.145.721	2,22	74,58
	oct	75.852	40.414.833	40.490.685	0,27	65,50

		Interconexión PORTUGAL	Interconexión FRANCIA	Renta congestión TOTAL
		Euros	Euros	Euros
2018	ene-oct	4.863.665	192.881.640	197.745.305
2019	ene-oct	3.706.455	155.394.667	159.101.122
2020	ene-oct	2.026.424	96.848.609	98.875.033
2021	ene-oct	3.657.572	307.235.777	310.893.349

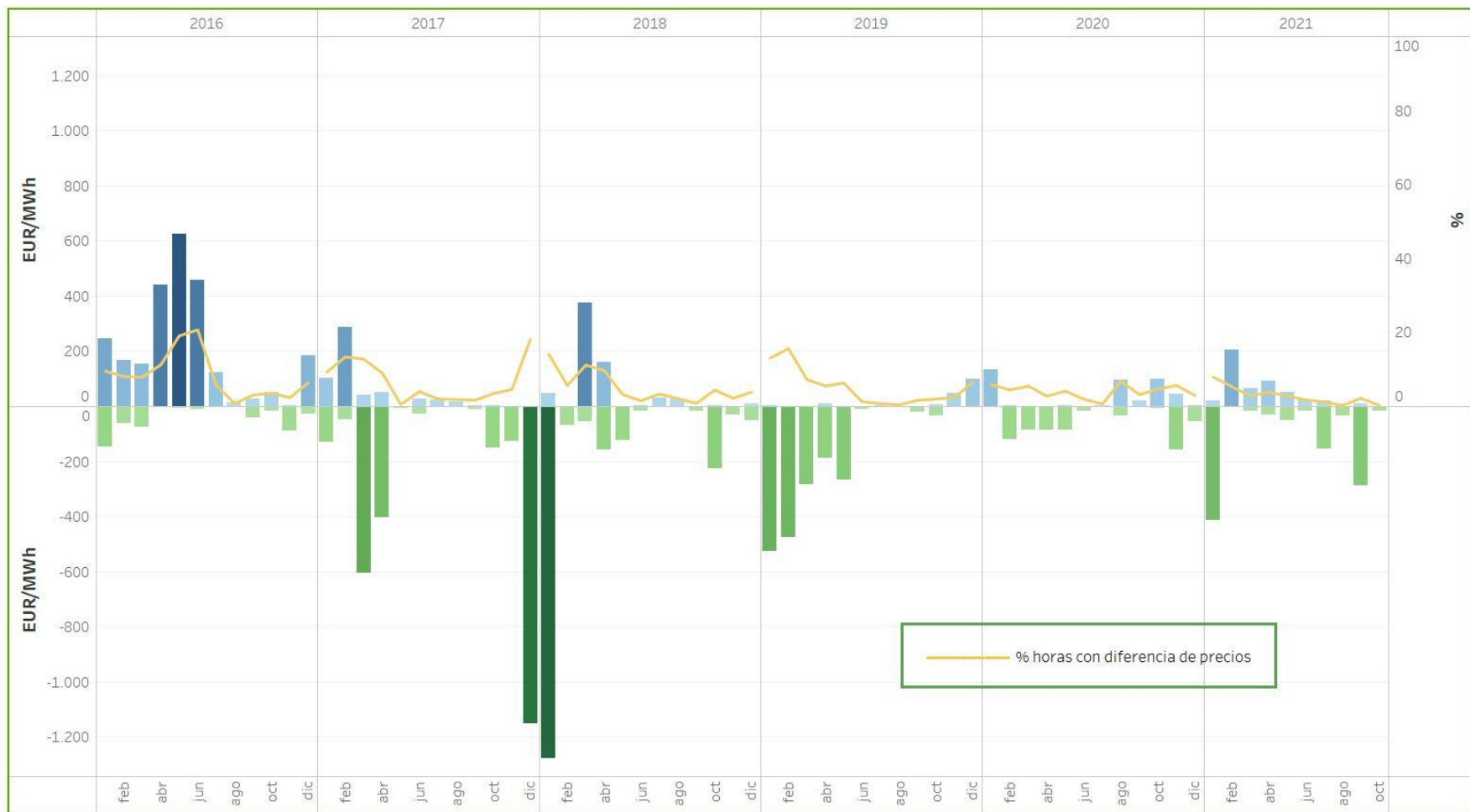
Variación Renta de Congestión total

214,4%

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

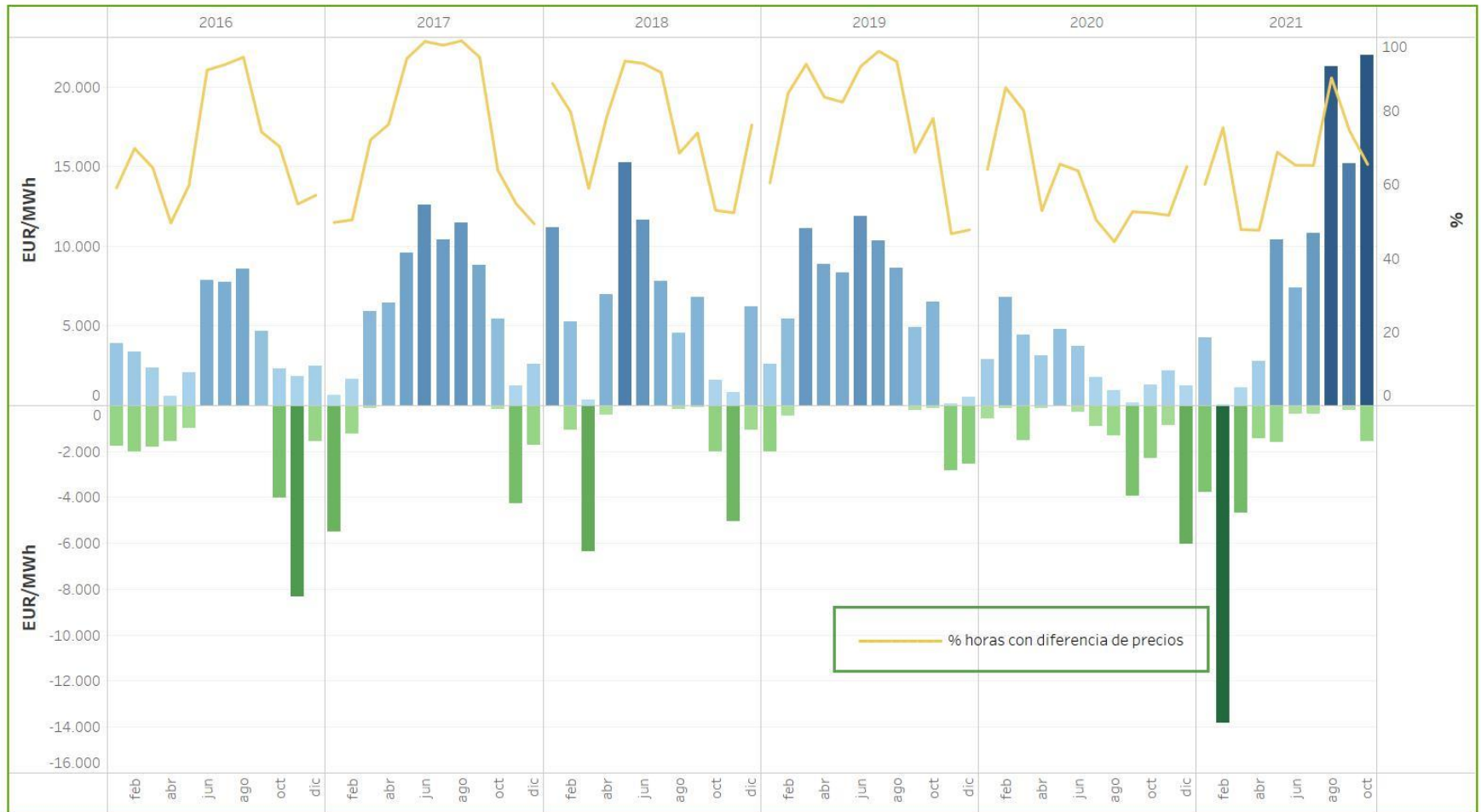
# EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENCIAS DE PRECIOS ENTRE ESPAÑA Y PORTUGAL

## ACUMULADOS MENSUALES



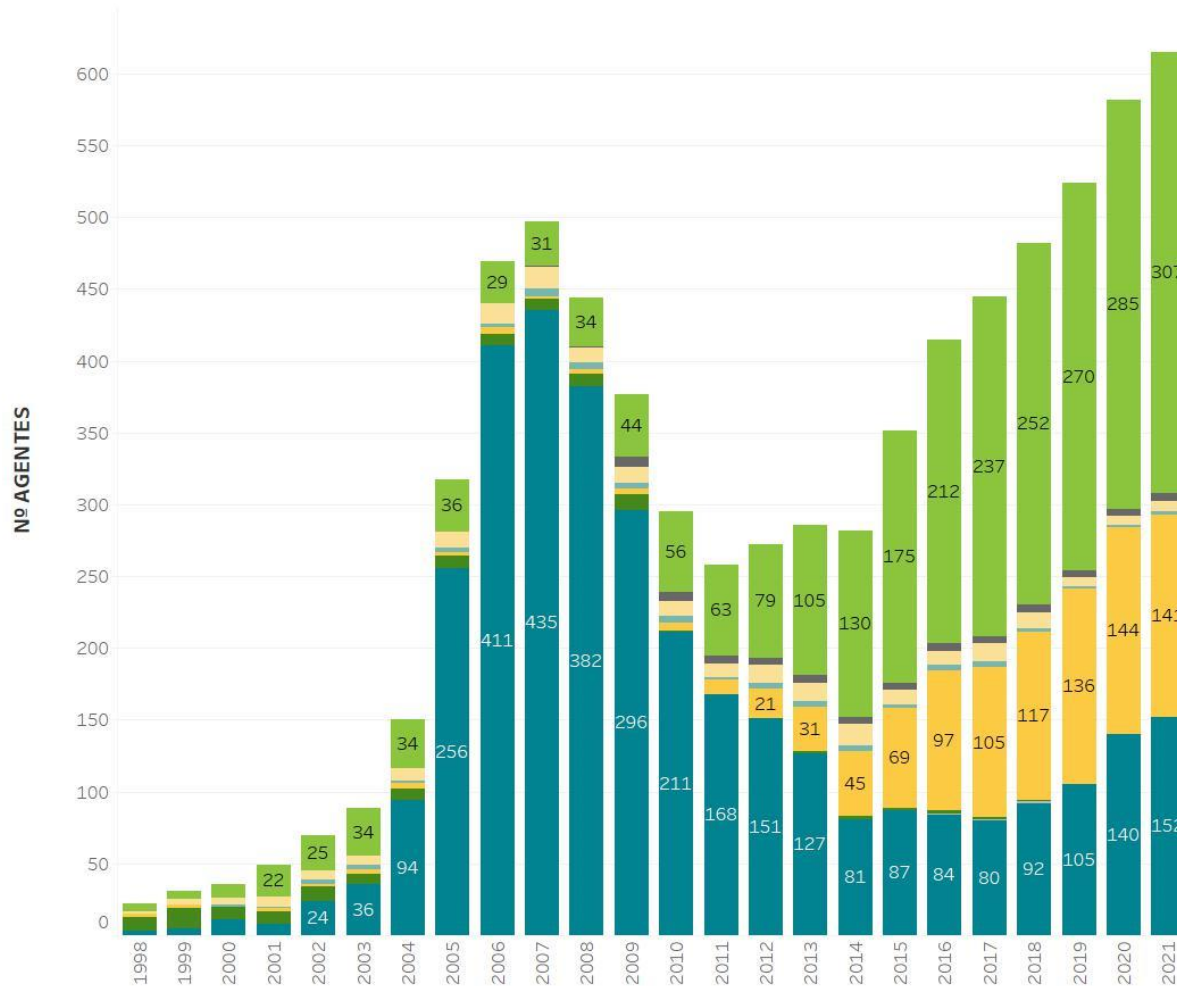
# EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENCIAS DE PRECIOS ENTRE ESPAÑA Y FRANCIA

## ACUMULADOS MENSUALES





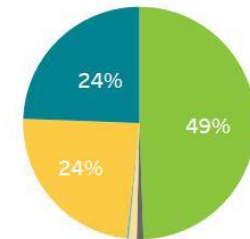
# AGENTES CON LIQUIDACIÓN EN EL MERCADO POR TIPO DE ACTIVIDAD



## ACTIVIDAD

- Comercializador
- Comercializador de referencia
- Comercializador no residente establecido en UE
- Comercializador no residente no establecido en UE
- Consumidor Directo
- Distribuidor
- Gestor de Cargas
- Productor

## Reparto agentes año 2021



## ACTIVIDAD

ACTIVIDAD	2021
Comercializador	307
Comercializador de referencia	6
Comercializador no residente establecido en UE	7
Comercializador no residente no establecido en UE	2
Consumidor Directo	141
Productor	152
<b>Total general</b>	<b>615</b>

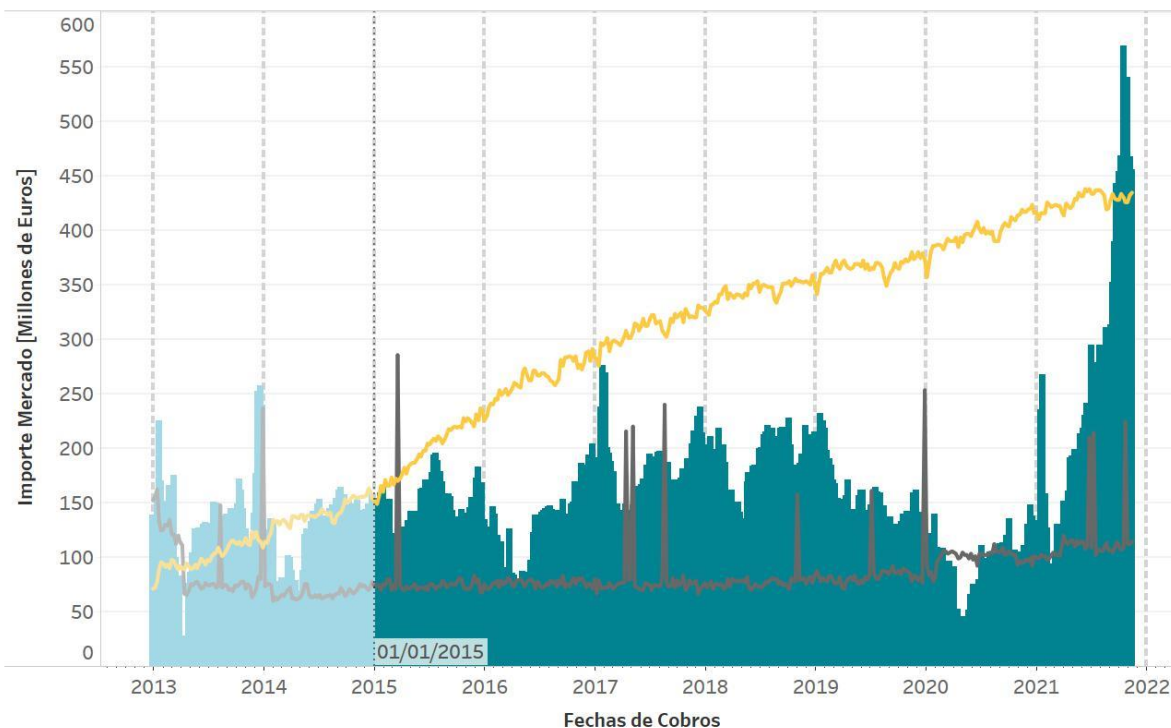
En caso de agentes que actúen en el mercado en varias actividades se computará en cada una de ellas.

## 2. Cobros y pagos del mercado

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



# EVOLUCIÓN SUMAS TRANSFERIDAS A AGENTES ACREEDORES POR DÍA DE COBROS Y NÚMERO DE AGENTES ACREEDORES/DEUDORES



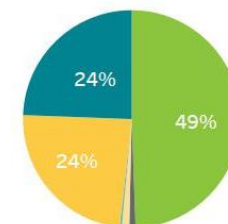
■ Importe Mercado, Antes      ■ Nº De Pagos Deudores, Antes      ■ Nº Transf. Acreedores, Antes  
■ Importe Mercado, Después      ■ Nº De Pagos Deudores, Después      ■ Nº Transf. Acreedores, Después

## ACTIVIDAD

- Comercializador
- Comercializador de referencia
- Comercializador no residente establecido en UE
- Comercializador no residente no establecido en UE
- Consumidor Directo
- Distribuidor
- Gestor de Cargas
- Productor

## Reparto agentes año 2021

Número



## ACTIVIDAD

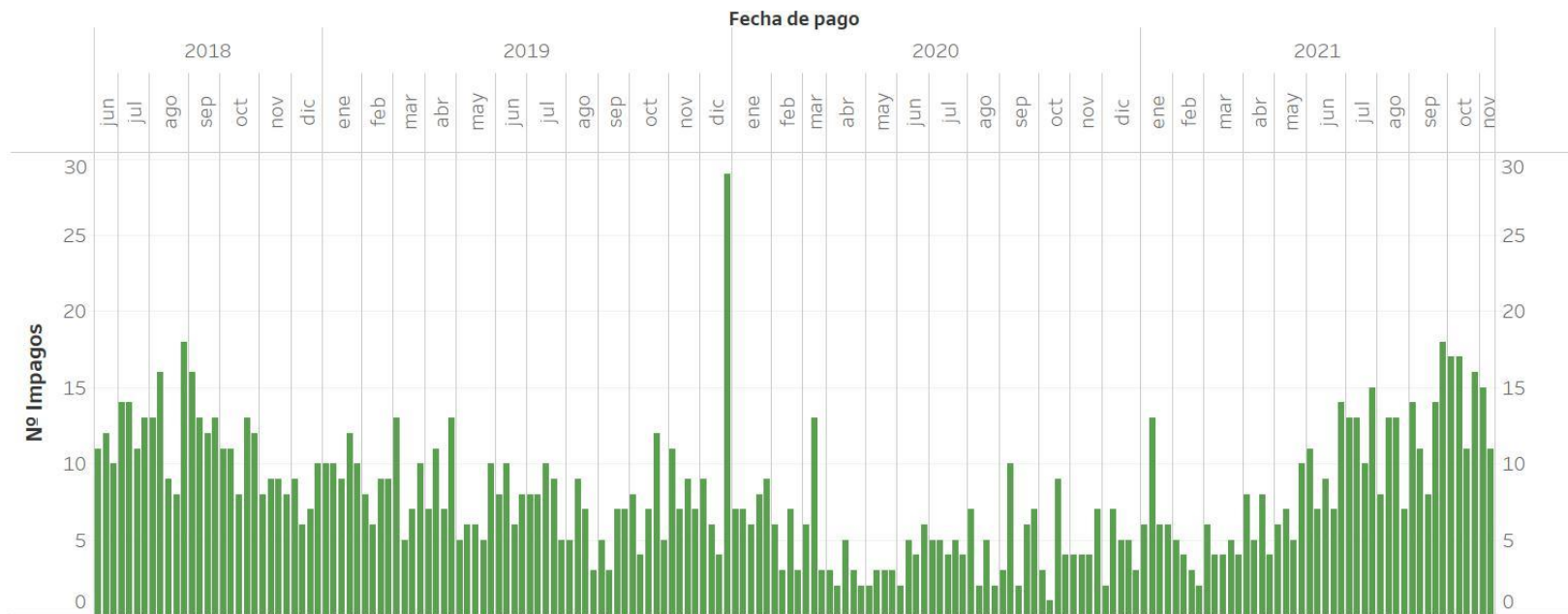
2021

Comercializador	307
Comercializador de referencia	6
Comercializador no residente establecido en UE	7
Comercializador no residente no establecido en UE	2
Consumidor Directo	141
Productor	152
<b>Total general</b>	<b>615</b>

Nota: Aquellos agentes que actúen en el mercado en varias actividades se computan en cada una de ellas.

# EVOLUCIÓN DE INCUMPLIMIENTOS EN LOS PAGOS

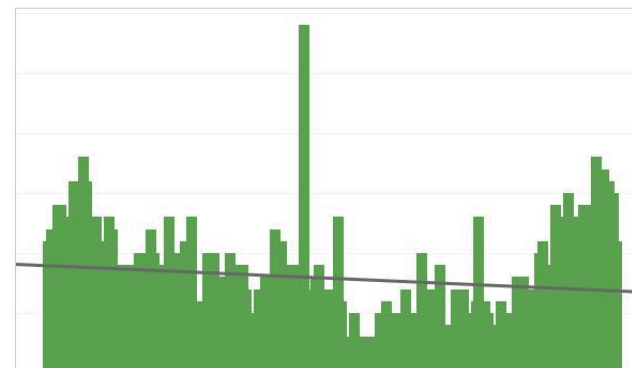
Desde la entrada en vigor de las Reglas del mercado del 9 de mayo de 2018



	Incumplimientos
2018 *	324
2019	424
2020	252
2021	413
<b>Total</b>	<b>1.413</b>

\* Desde el 9 de mayo hasta el 31 de diciembre

Línea de tendencia



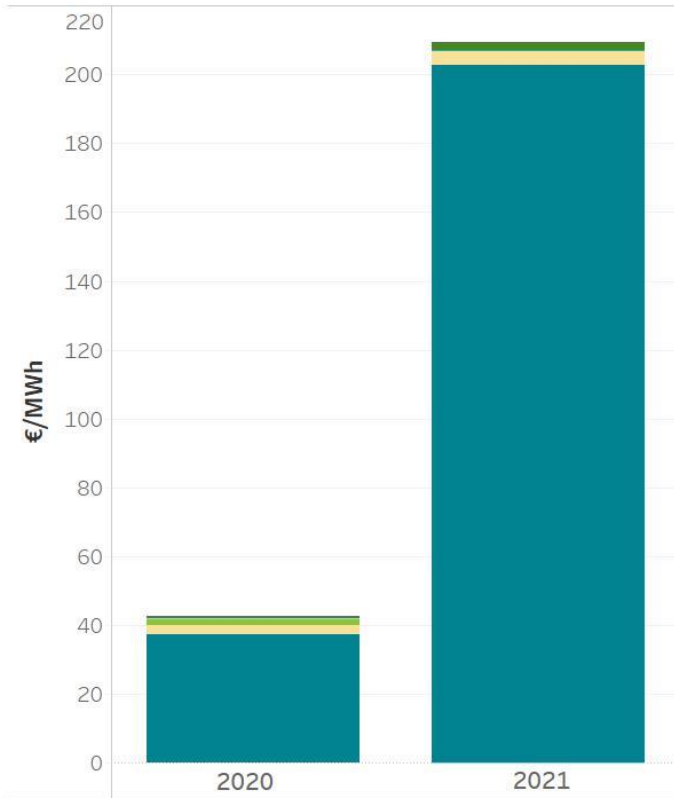
# 3. Precio final medio

- ❑ 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

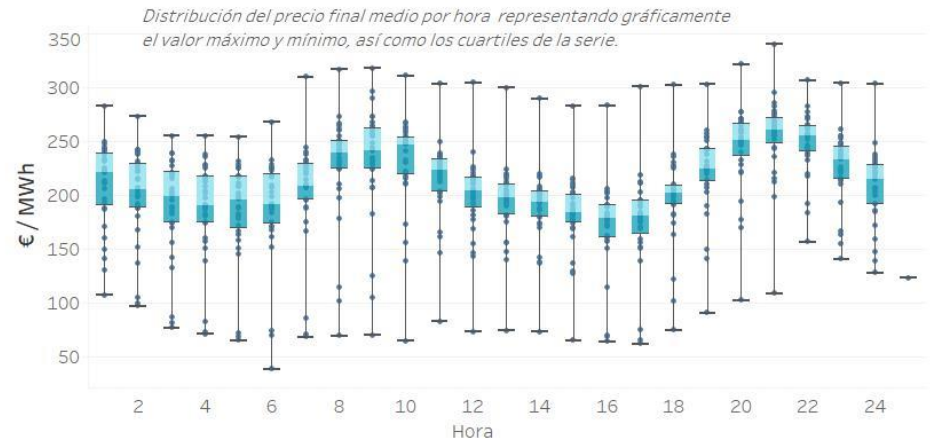
## OCTUBRE



- Mercado diario
- Restricciones
- Pago por capacidad
- Servicio de interrumpibilidad
- Mercado intradiario
- Asig. Secundaria
- Otros procesos

Mercado/Proceso	Año 2020		Año 2021		Incremento
	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%	Δ (%)
Mercado diario	37,46	87,81	202,59	96,71	440,84
Mercado intradiario	0,00	0,00	-0,09	-0,04	80,32
Restricciones	2,39	5,61	4,31	2,06	270,55
Asig. Secundaria	0,53	1,24	1,97	0,94	1.356,99
Otros procesos	0,03	0,07	0,45	0,21	-88,67
Pago por capacidad	2,28	5,35	0,26	0,12	
Servicio de interrumpibilidad	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTAL</b>	<b>42,66</b>	<b>100,00</b>	<b>209,48</b>	<b>100,00</b>	<b>391,08</b>

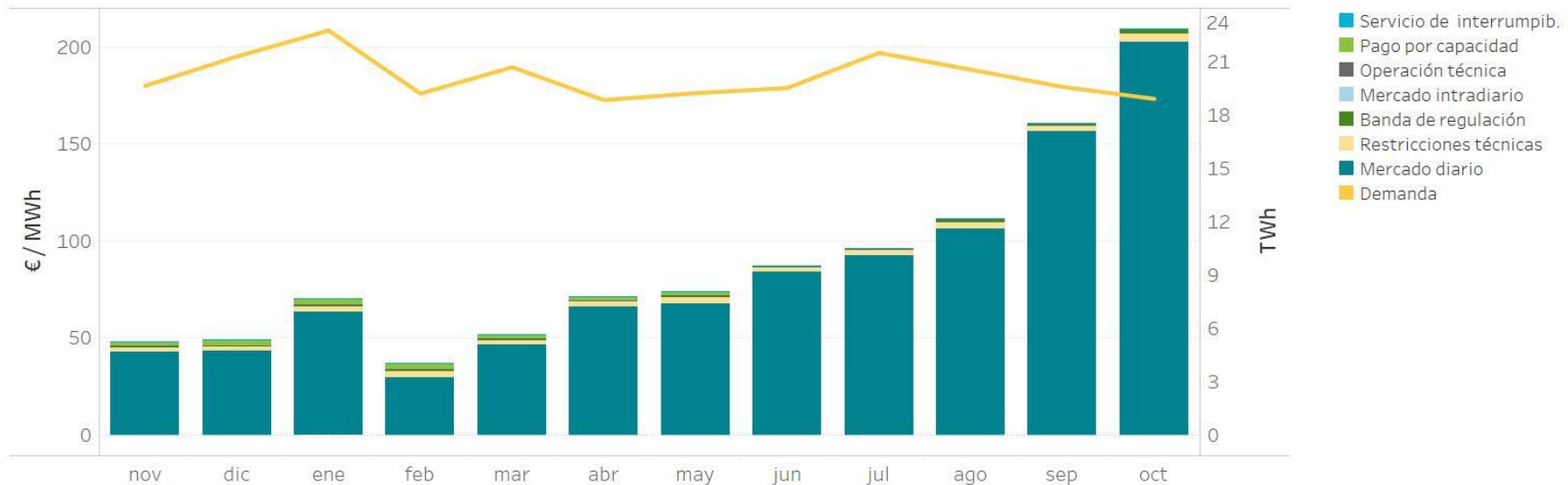
La componente de restricciones incluye tanto las restricciones técnicas al mercado diario como las restricciones en tiempo real. Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la Disposición Adicional Sexta del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo.





# COMPONENTES DEL PRECIO FINAL MEDIO DEL SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL – DEMANDA NACIONAL

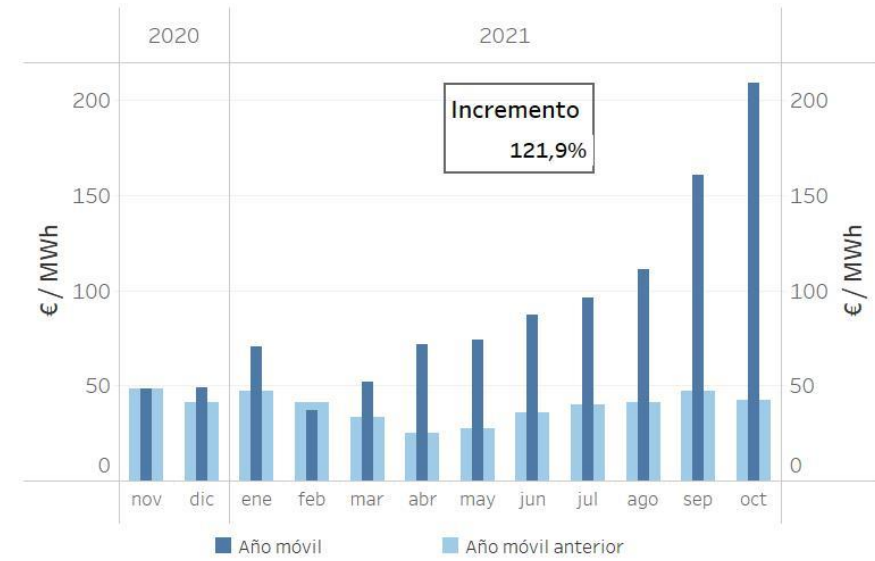
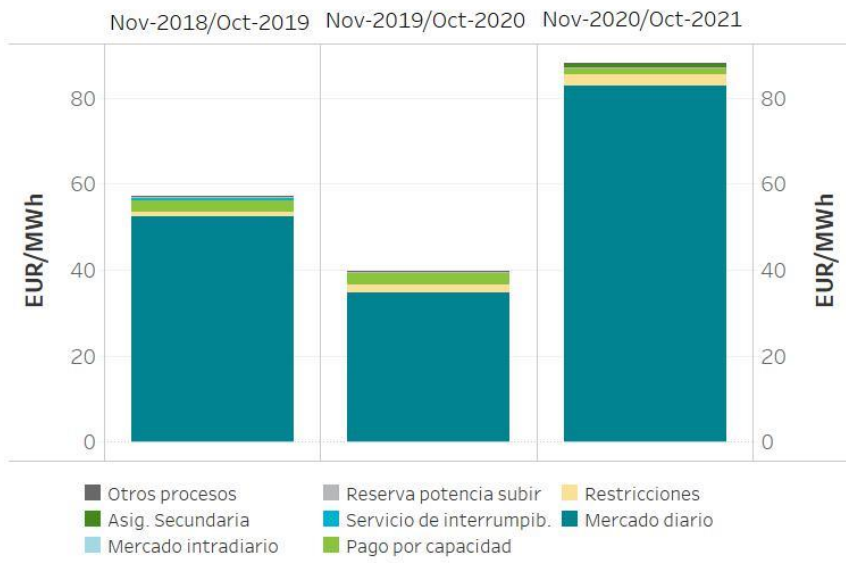
## AÑO MÓVIL



		Mercado diario	Restricc. técnicas	Banda de regulación	Mercado intradiario	Operación técnica	Pago por capacidad	Servicio de interrumpib.	Precio final medio
2020	noviembre	42,9	2,3	0,5	0,0	0,1	2,4	0,0	48,2
	diciembre	43,5	2,0	0,5	0,0	0,1	3,0	0,0	49,1
	enero	63,6	2,7	0,7	0,0	0,2	3,0	0,0	70,3
	febrero	29,9	2,8	1,2	0,0	0,0	3,0	0,0	36,8
2021	marzo	46,4	2,5	0,7	0,0	0,1	2,4	0,0	52,0
	abril	66,2	2,4	0,6	0,0	0,1	2,3	0,0	71,5
	mayo	67,9	2,9	1,0	0,0	0,0	2,2	0,0	74,0
	junio	83,9	2,3	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	87,2
	julio	92,8	2,3	0,7	0,0	0,1	0,5	0,0	96,4
	agosto	106,5	3,3	1,2	0,0	0,2	0,3	0,0	111,4
	septiembre	156,5	2,5	1,2	0,0	0,2	0,3	0,0	160,8
	octubre	202,6	4,3	2,0	-0,1	0,4	0,3	0,0	209,5
<b>Año móvil</b>		<b>82,8</b>	<b>2,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>88,2</b>

# PRECIO HORARIO FINAL MEDIO DEMANDA NACIONAL

## AÑO MÓVIL

	Nov-2018 / Oct-2019		Nov-2019 / Oct-2020		Nov-2020 / Oct-2021	
Mercado/Proceso	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%	EUR/MWh	%
Mercado diario	52,50	91,65	34,59	87,02	82,83	93,91
Asig. Secundaria	0,34	0,59	0,41	1,02	0,90	1,02
Mercado intradiario	-0,02	-0,04	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03
Otros procesos	0,03	0,05	0,01	0,04	0,13	0,15
Pago por capacidad	2,65	4,62	2,63	6,62	1,68	1,91
Reserva potencia subir	0,07	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
Restricciones	0,91	1,59	1,97	4,97	2,68	3,04
Servicio de interrumpib.	0,80	1,39	0,15	0,37	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>57,28</b>	<b>100,00</b>	<b>39,74</b>	<b>100,00</b>	<b>88,19</b>	<b>100,00</b>

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.

## 4.

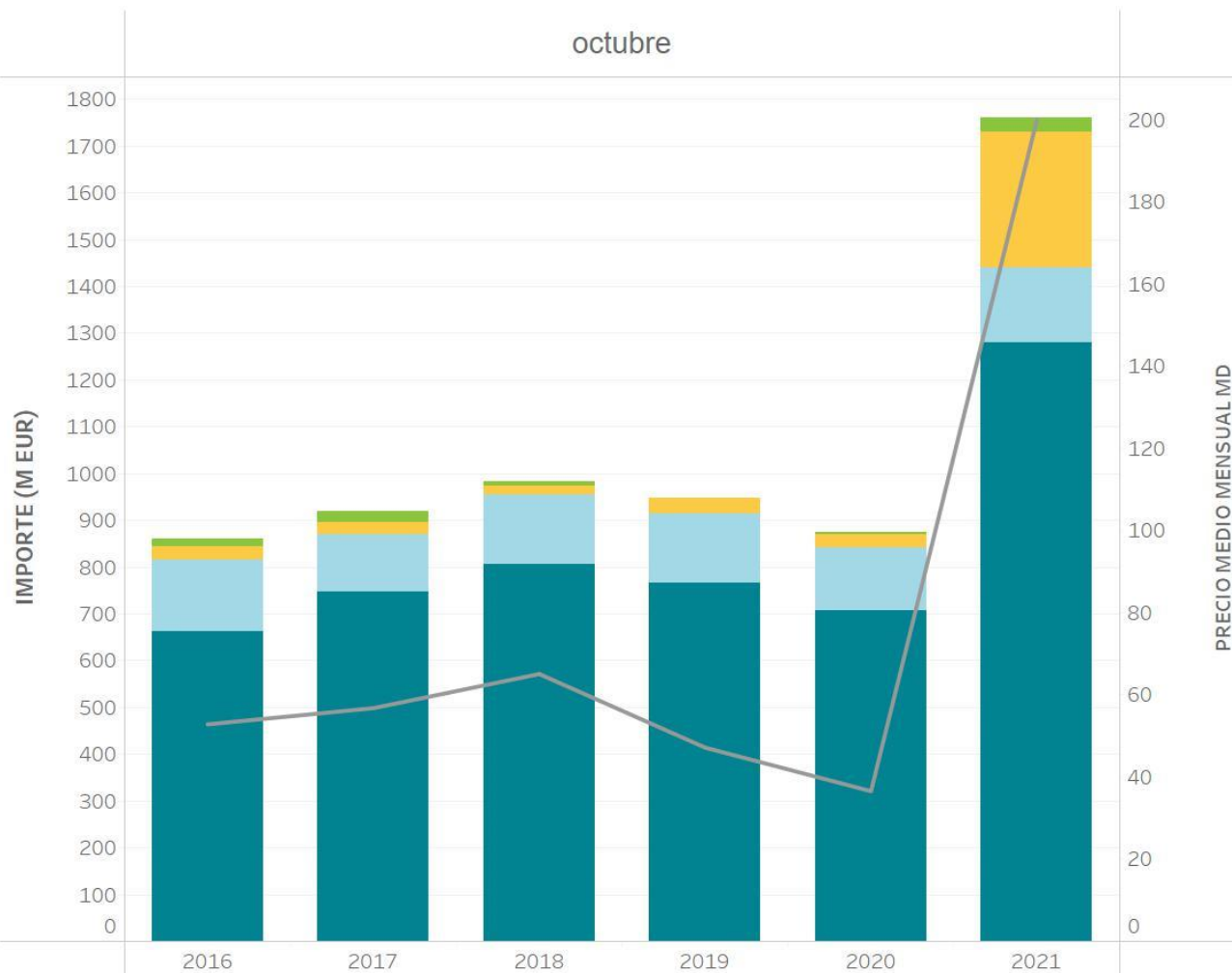
## Garantías formalizadas en el mercado

- ❑ Evolución de las garantías en el mercado eléctrico
- ❑ Implantación de los avales electrónicos
- ❑ Índice de cobertura de garantías
- ❑ Rating de las entidades bancarias



# EVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS FORMALIZADAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO (a último día del mes)

octubre

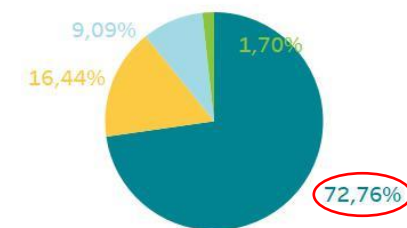


**TIPO\_GARANTIA**

- Seguro de caución
- Efectivo
- Línea de crédito
- Avales

**PRECIO MD**

Reparto de importe  
(31/10/2021)

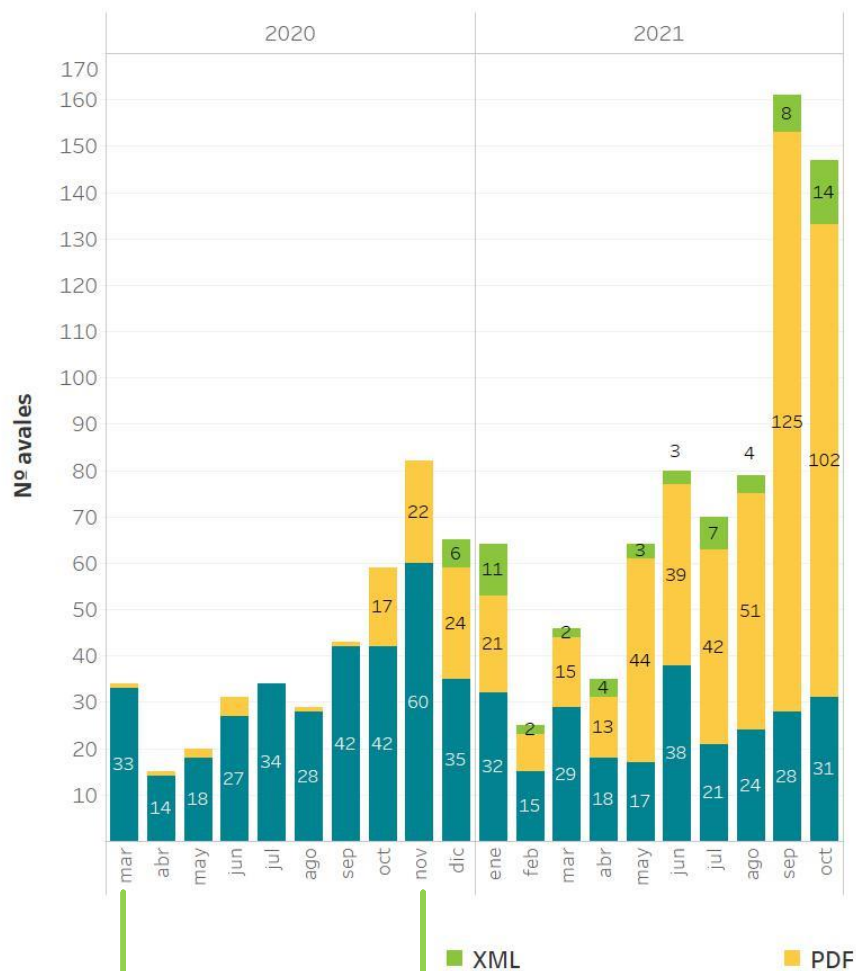


**TIPO DE GARANTIA**

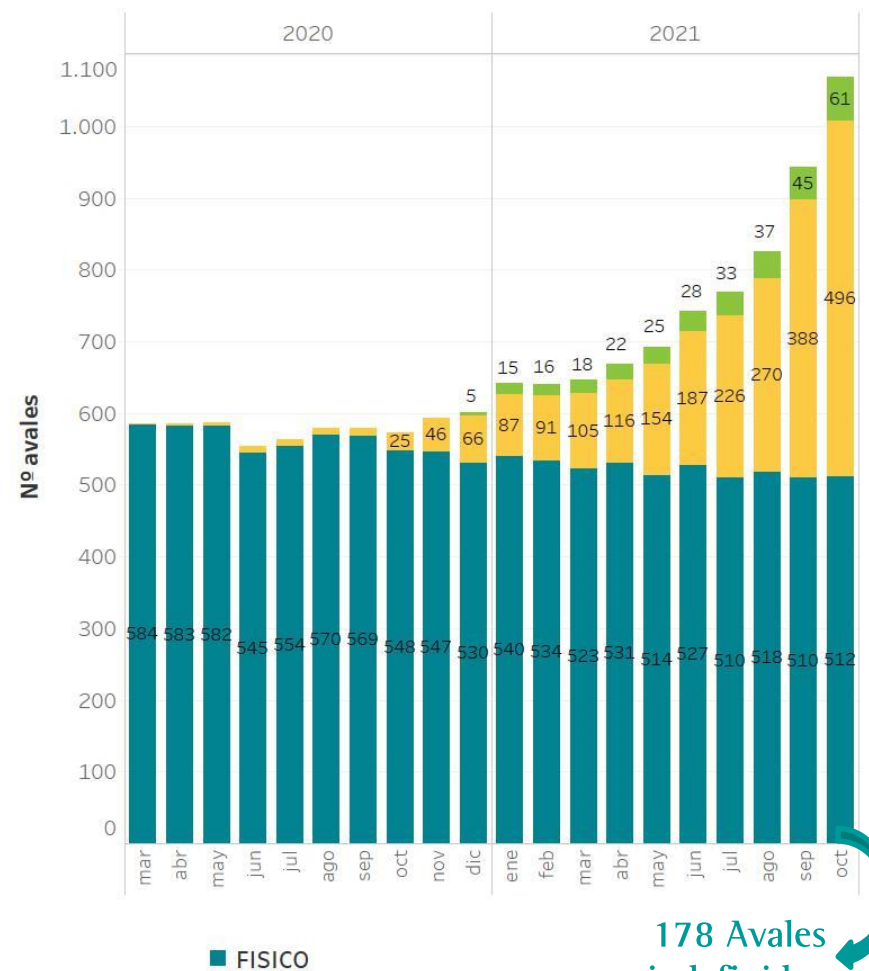
Avales	1.213M €
Efectivo	288M €
Línea de crédito	160M €
Seguro de caución	30M €
<b>Total general</b>	<b>1.691M €</b>

# IMPLANTACIÓN DE LOS AVALES ELECTRÓNICOS

## AVALES RECIBIDOS



## TOTAL AVALES VIGENTES



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

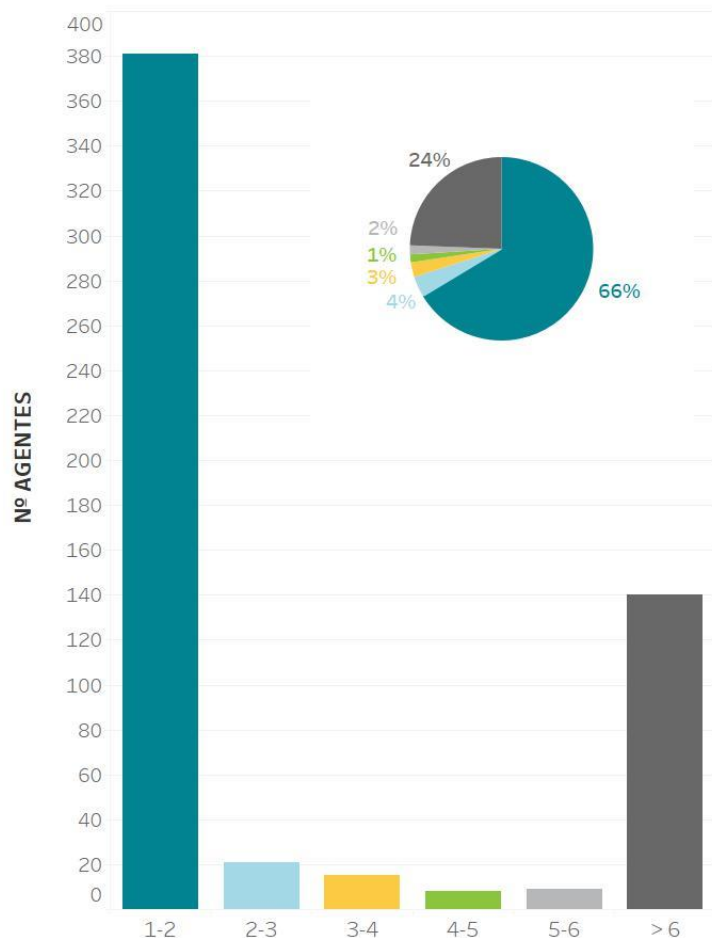
INSTRUCCIÓN 3/2020 "FORMALIZACIÓN DE GARANTÍAS EN OMIE" de 12 de noviembre de 2020

178 Avales indefinidos

# ÍNDICE DE COBERTURA DE GARANTÍAS

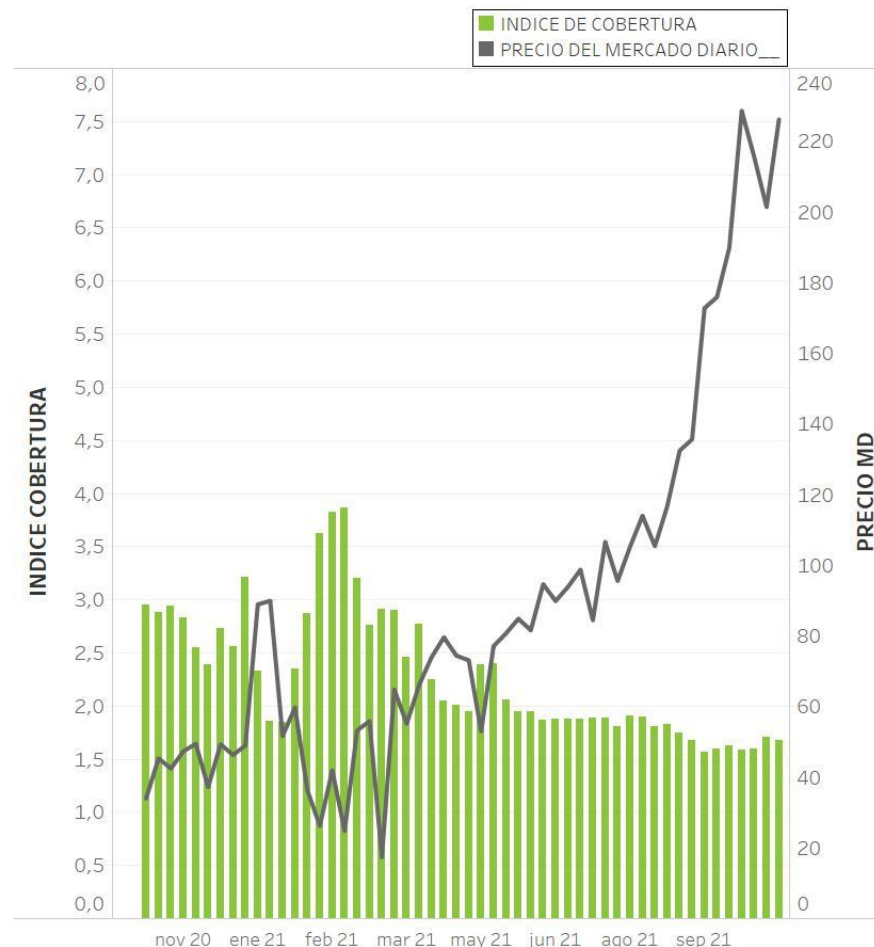
Número de agentes según intervalo de índice de cobertura de garantías (1)

Último día de pagos de octubre



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

Año móvil



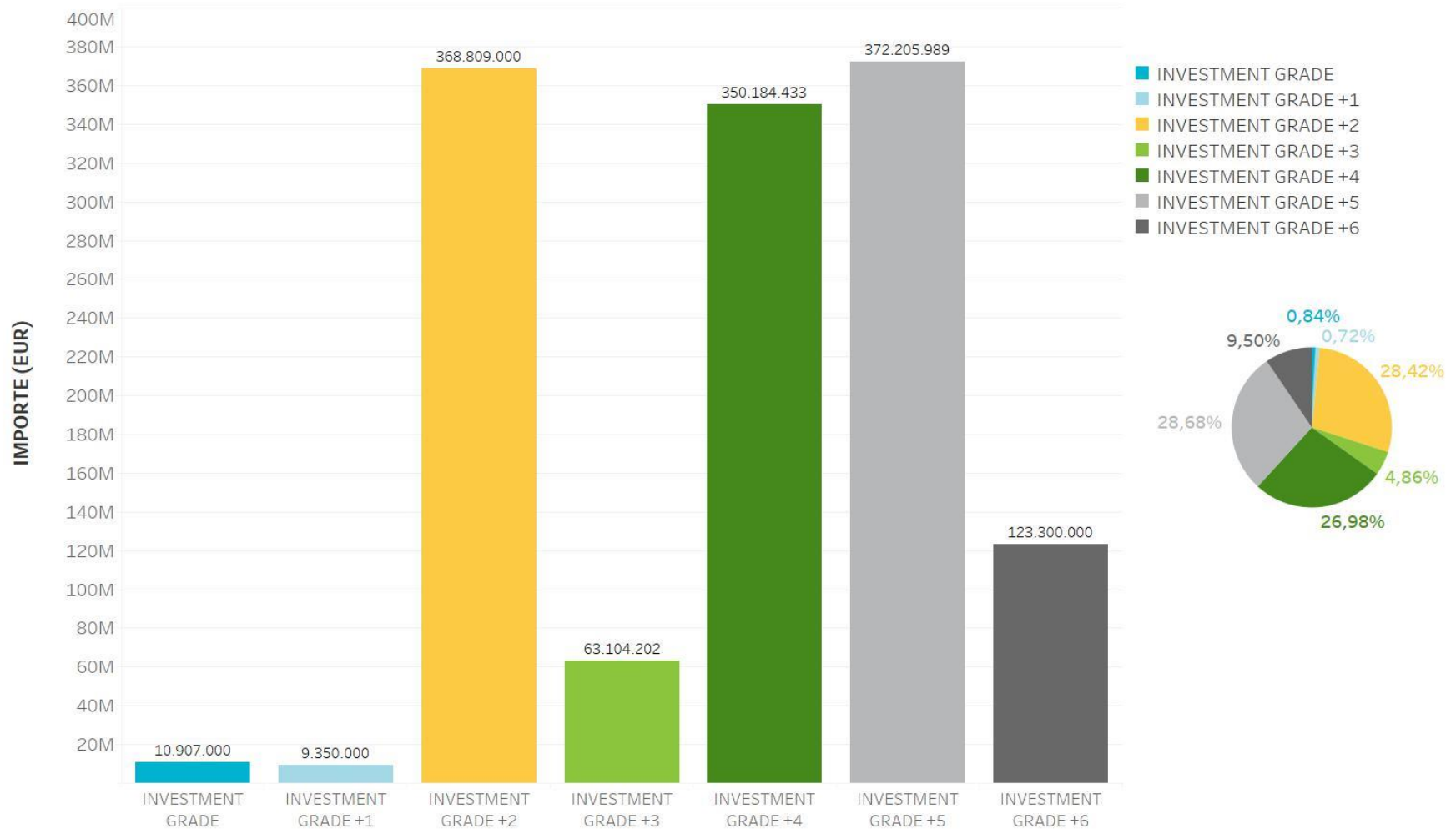
Índice de cobertura: cociente entre garantías disponibles y obligaciones de pago pendientes el día de pagos antes de las 10h.  
(1) Sólo incluye agentes con obligaciones de pago



# RATINGS DE LAS ENTIDADES BANCARIAS

## Avales y autorizaciones de línea de crédito agrupados

por mejor rating respecto a investment grade (31/10/2021)



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

GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN

—omie