

# EVOLUCIÓN DEL MERCADO de energía eléctrica

diciembre

---

2019

**cmie**

## Informe mensual diciembre de 2019 / Índice

---

### Resumen ejecutivo

1. Mercado diario
2. Mercado intradiario subastas
3. Mercado intradiario continuo
4. Resultados económicos del mercado
5. Evolución del mercado en los últimos 12 meses
6. Intercambios internacionales
7. Mercados internacionales

### Anexo



## Informe mensual diciembre de 2019

---

### Resumen ejecutivo / Mercados

- ▶ La energía negociada en el mercado diario ha sido 21.115 GWh, 209 GWh superior al mes anterior y 562 GWh superior al mismo mes del año anterior.
- ▶ El precio medio del mercado diario ha sido 33,74 €/MWh, 8,42 €/MWh inferior al mes anterior y 28,10 €/MWh inferior al mismo mes del año anterior.
- ▶ En España, los mayores cambios en las cuotas de mercado se han producido en la energía hidráulica (20,2%) que ha aumentado en 10,6 puntos porcentuales respecto al mes anterior, y en la energía eólica (29,2%) que ha disminuido en 8,6 puntos.
- ▶ En Portugal, los mayores cambios en las cuotas de mercado se han producido en la energía hidráulica (39,3%), que ha aumentado en 23,1 puntos porcentuales respecto al mes anterior, y en el ciclo combinado (12,2%) y la energía eólica (28,5%) que han disminuido en 8,3 y 12,6 puntos respectivamente.
- ▶ La negociación total del mercado intradiario de subastas ha sido 3.270,6 GWh, lo que ha supuesto un 15,5% sobre el volumen negociado en el mercado diario a un precio medio aritmético de 34,14 €/MWh, un 1,2% superior al del mercado diario.
- ▶ La negociación total del mercado intradiario continuo ha sido 595,7 GWh, lo que ha supuesto un 2,8% sobre el volumen negociado en el mercado diario, a un precio medio ponderado de 34,21 €/MWh, un 1,4% superior al del mercado diario.

# Informe mensual diciembre de 2019

---

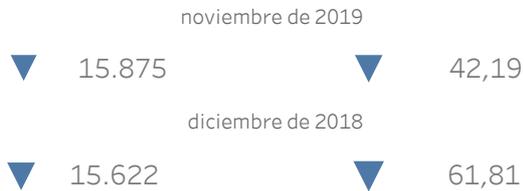
## Resumen ejecutivo / Resultados económicos

- ▶ El volumen económico de las compras negociadas en los mercados gestionados por OMIE ha sido 819 millones de €, un 20,5% inferior al del mes anterior y un 44,8% inferior al del mismo mes del año anterior.
- ▶ La renta de congestión de la interconexión España - Francia ha sido 7 millones de €, un 16,0% superior a la del mes anterior y un 59,0% inferior a la del mismo mes del año anterior. Se han producido diferencias de precios entre las dos zonas el 47,7% de las horas.
- ▶ La renta de congestión de la interconexión España - Portugal ha sido 341.977 €, un 139,1% superior a la del mes anterior y un 127,8% superior a la del mismo mes del año anterior. Se han producido diferencias de precios entre las dos zonas el 6,6% de las horas.
- ▶ El precio final medio de la demanda nacional del sistema eléctrico español ha sido 41,27 €/MWh, un 14,6% inferior al mes anterior y un 39,3% inferior al del mismo mes del año anterior.

## Mercado diario

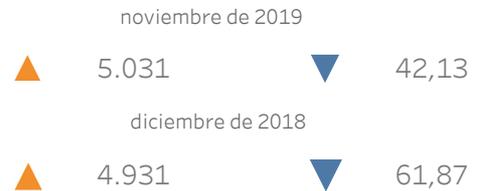
### España

15.518 GWh 33,81 €/MWh

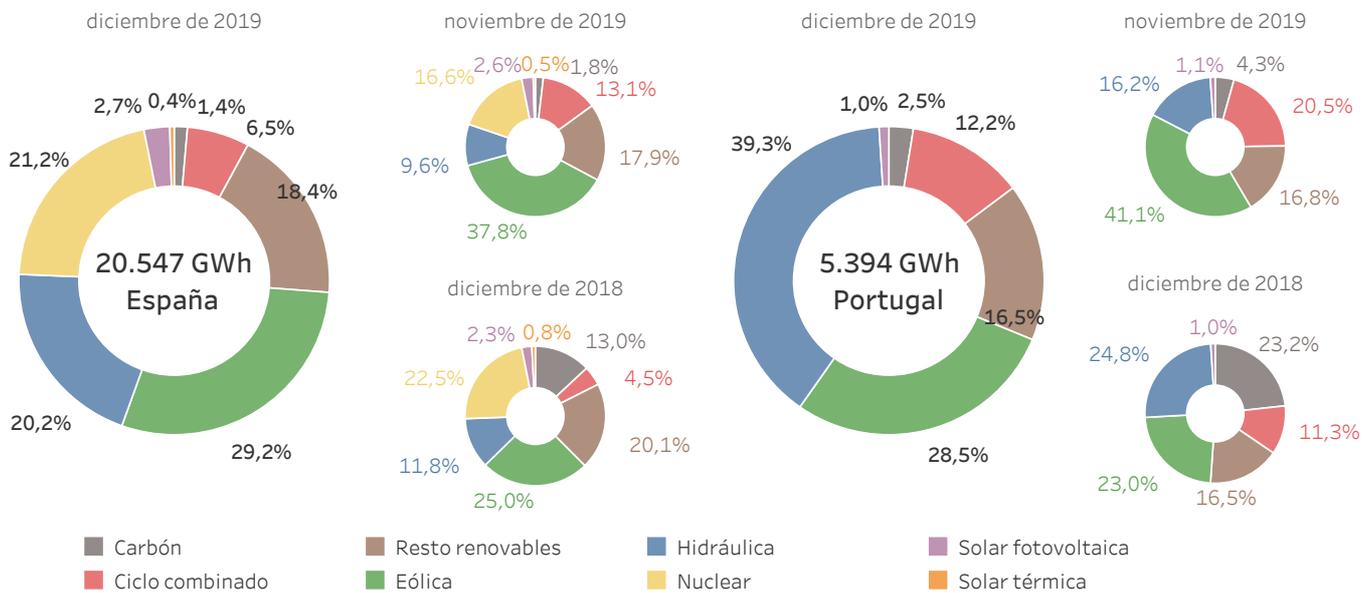


### Portugal

5.597 GWh 33,68 €/MWh



## Tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)



## Mercado intradiario subastas

### España

2.716,8 GWh 34,34 €/MWh

17,5% + 1,6%

(sobre el MD) (sobre el MD)

### Portugal

553,8 GWh 33,94 €/MWh

9,9% + 0,8%

(sobre el MD) (sobre el MD)

## Mercado intradiario continuo

### España

477,9 GWh 30,75 €/MWh

3,1% - 9,1%

(sobre el MD) (sobre el MD)

### Portugal

117,8 GWh 37,67 €/MWh

2,1% + 11,9%

(sobre el MD) (sobre el MD)

En el mercado intradiario continuo, la energía y las transacciones referidas a cada país incluyen todas las transacciones en las que al menos un agente del país correspondiente participa en la transacción.

Los precios del mercado diario y de las sesiones de subasta del mercado intradiario son precios medios aritméticos.

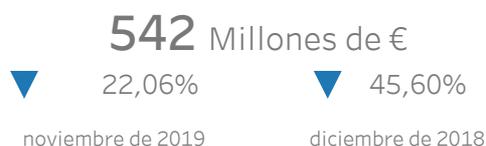
Los precios del mercado intradiario continuo son precios medios ponderados.

## Volumen económico

### España

### Portugal

#### Mercado diario



#### Mercado intradiario subastas



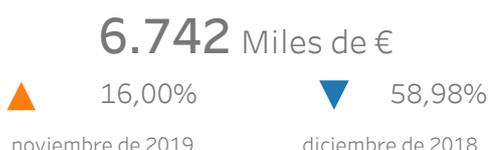
#### Mercado intradiario continuo



### España-Portugal

### España-Francia

#### Renta de congestión



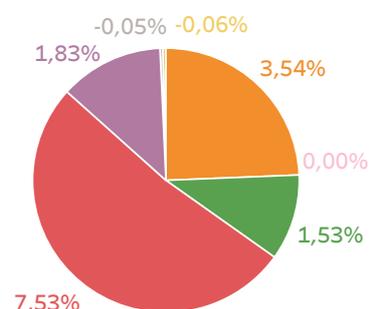
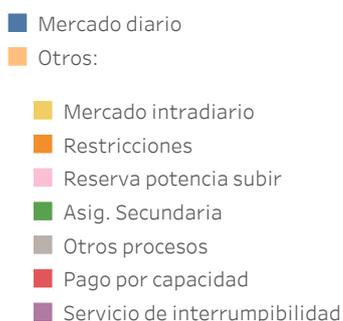
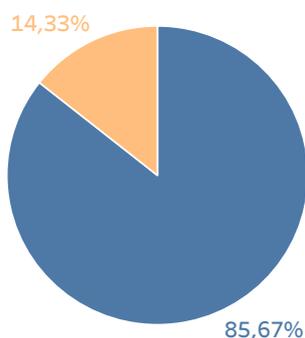
#### % Horas con diferencia de precios

**6,59 %**

**47,72 %**

## Precio final medio del sistema eléctrico español

### Componentes - Demanda nacional



### Demanda nacional

**41,27** €/MWh



### Mercado libre

**41,11** €/MWh



### Comercializadores de referencia

**42,39** €/MWh



## Informe mensual diciembre de 2019

# 1.

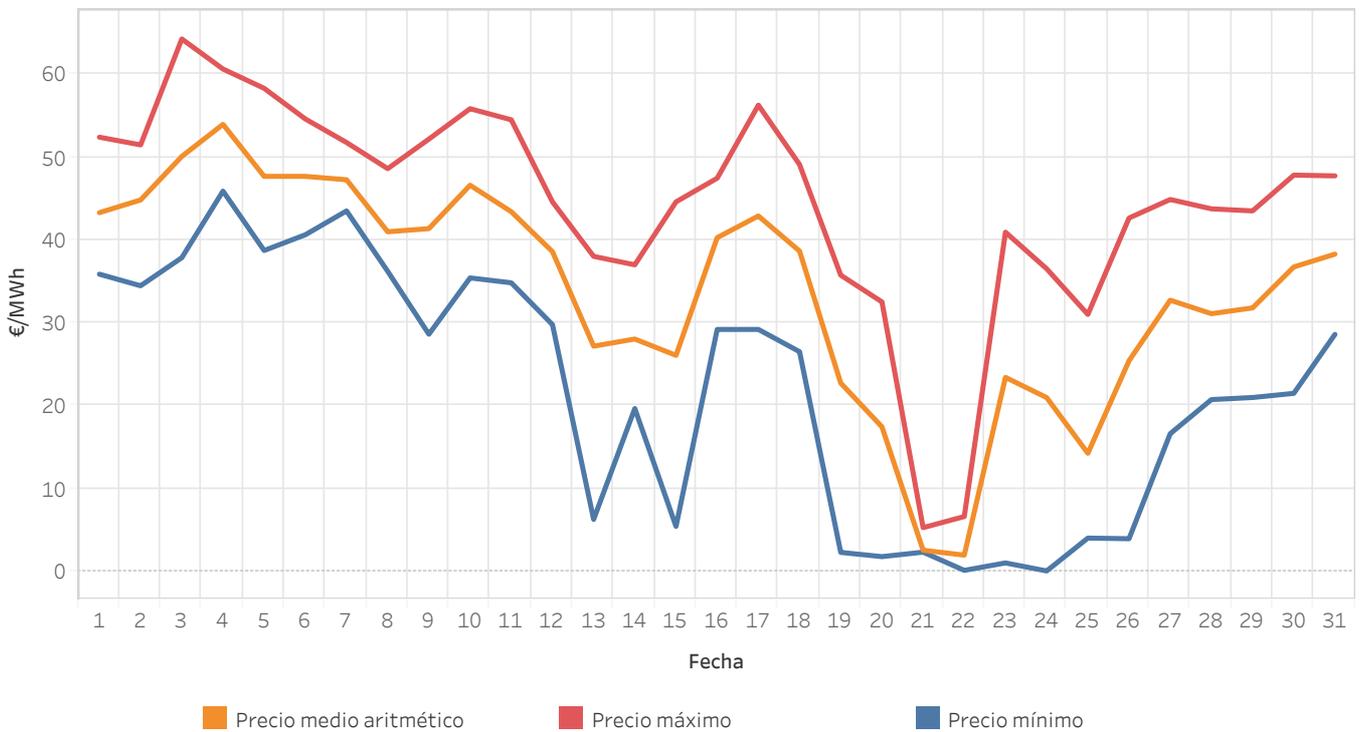
## Mercado diario

- Precios y energías en el mercado diario
- Tecnologías en el mercado diario
- Energía por tipo de unidad de adquisición
- Energía en contratos bilaterales



## 1.1 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado diario

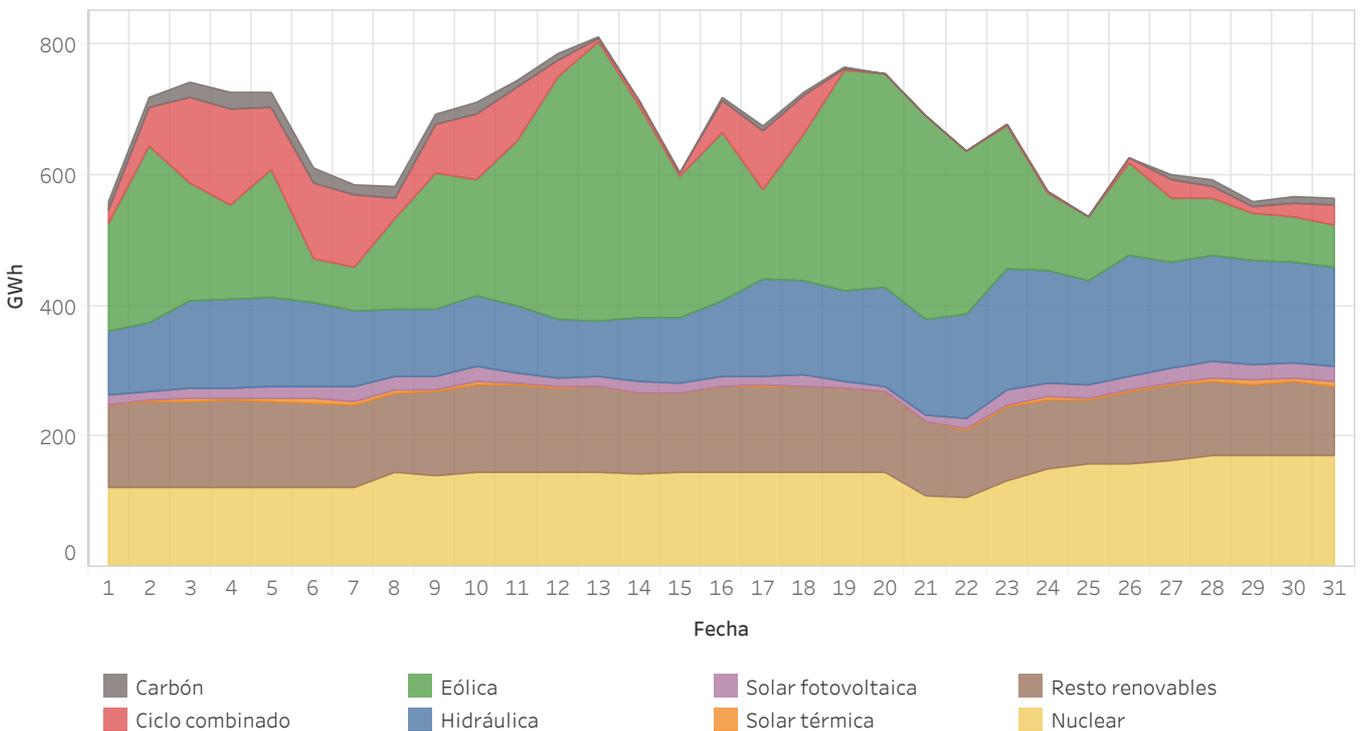
En España



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

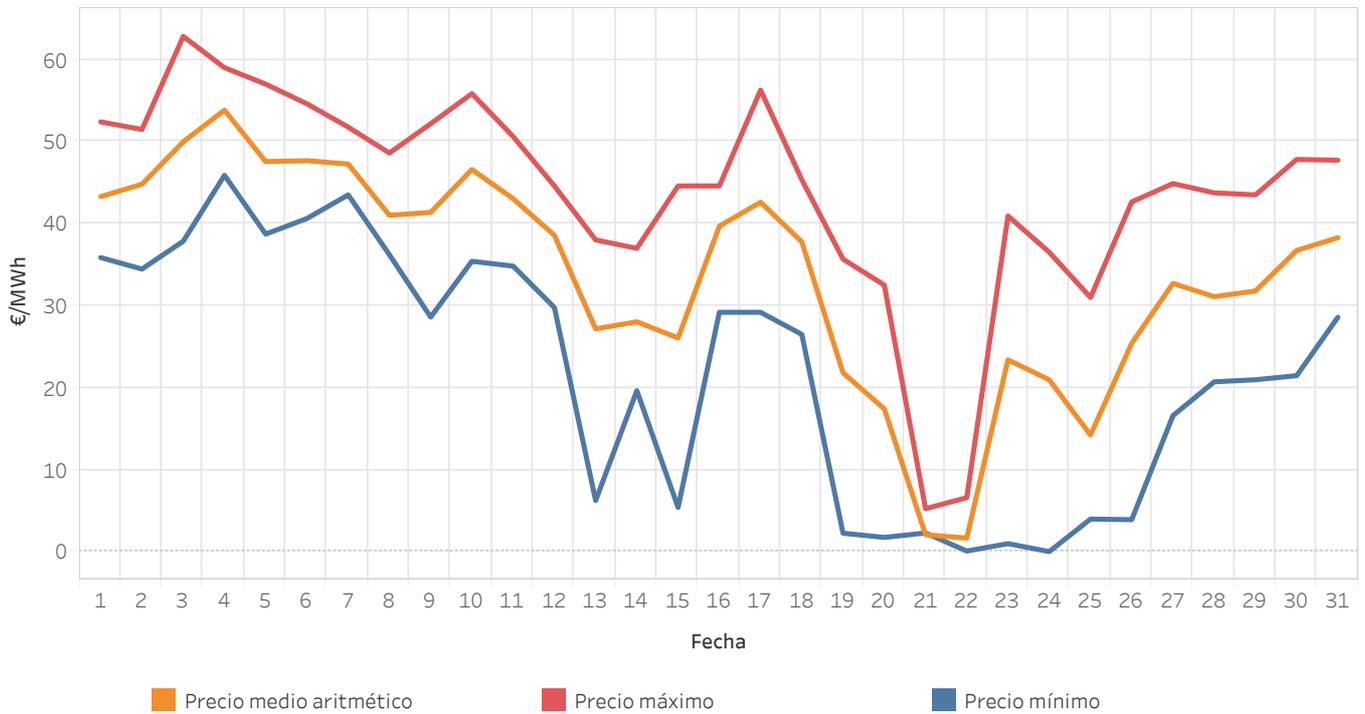
En España

La categoría "Resto renovables" incluye la energía negociada por las tecnologías renovables de cogeneración, residuos, biomasa, geotérmica y minihidráulica.



### 1.3 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado diario

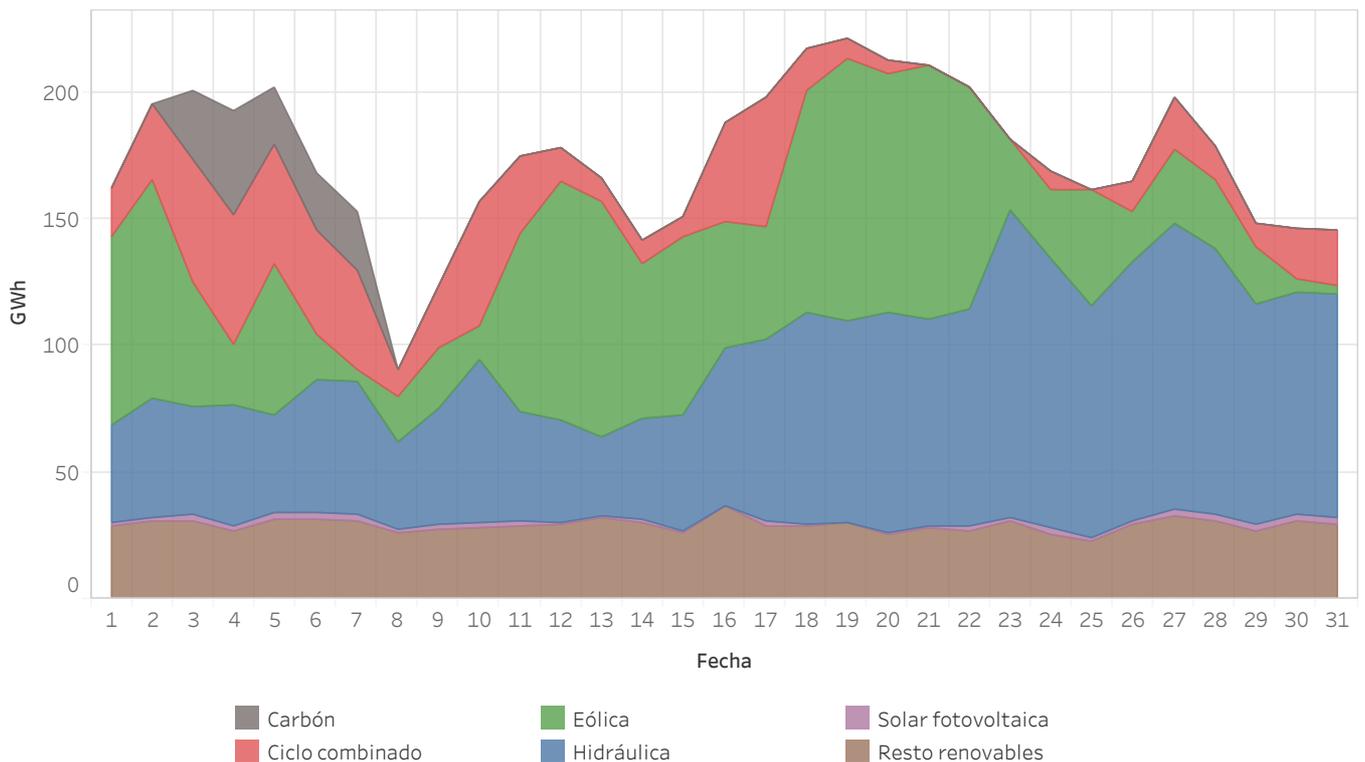
En Portugal



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

En Portugal

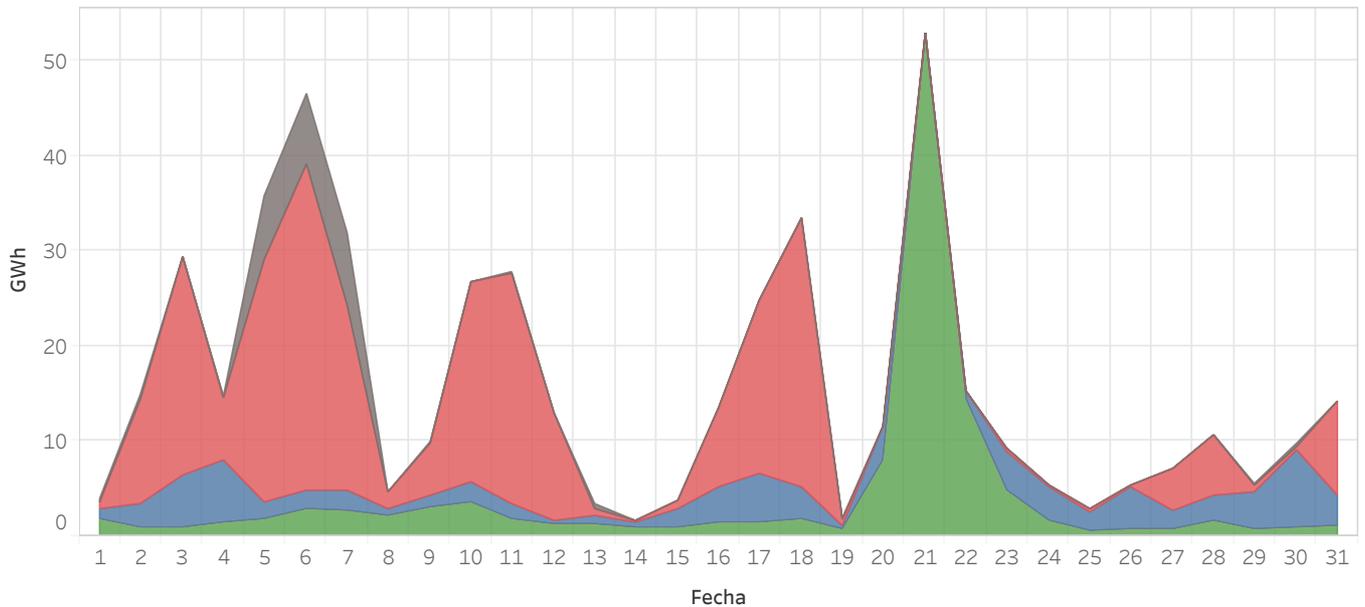
La categoría "Resto renovables" incluye la energía negociada por las tecnologías renovables de cogeneración, residuos, biomasa, geotérmica y minihidráulica.



## 1.5 Energía por tecnología al 95% del precio marginal en el mercado diario

En España

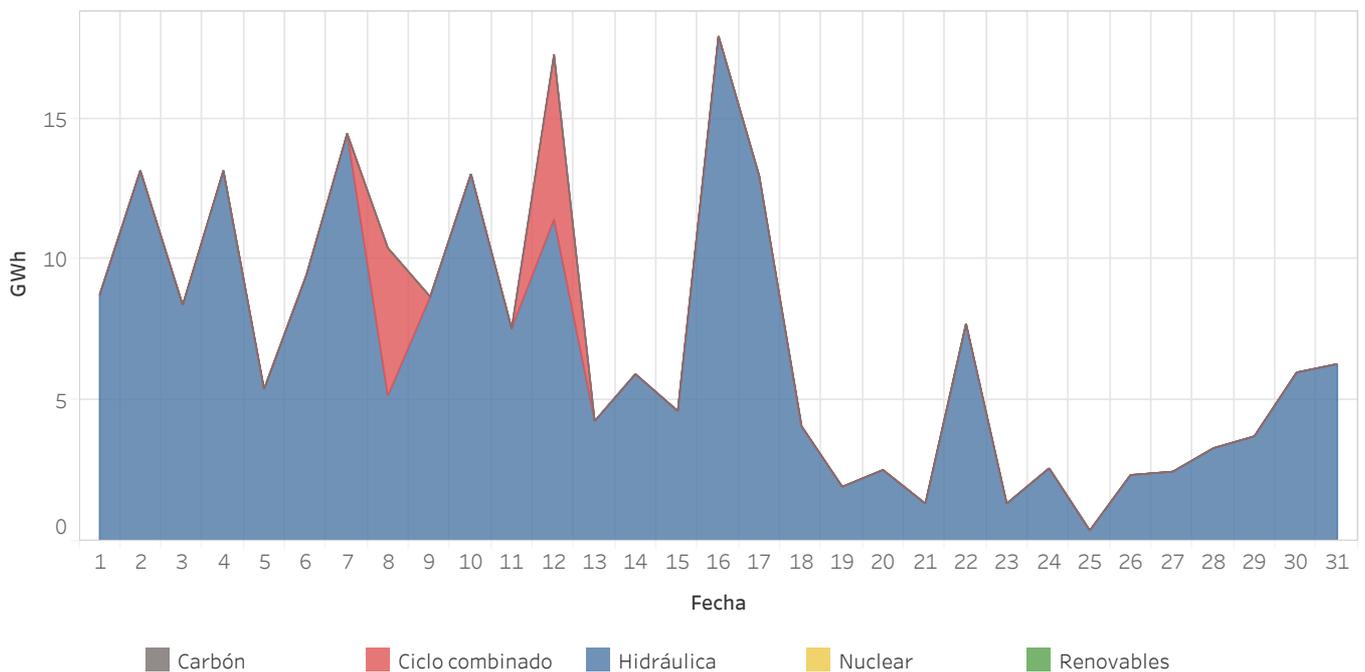
Energía por tecnología casada en el mercado diario ofertada a precio superior o igual al 95% del precio marginal incluyendo ofertas complejas. El gráfico no indica la tecnología que ha marcado precio. Esta información se muestra en el gráfico 1.8.



## 1.6 Energía por tecnología al 95% del precio marginal en el mercado diario

En Portugal

Energía por tecnología casada en el mercado diario ofertada a precio superior o igual al 95% del precio marginal incluyendo ofertas complejas. El gráfico no indica la tecnología que ha marcado precio. Esta información se muestra en el gráfico 1.10.

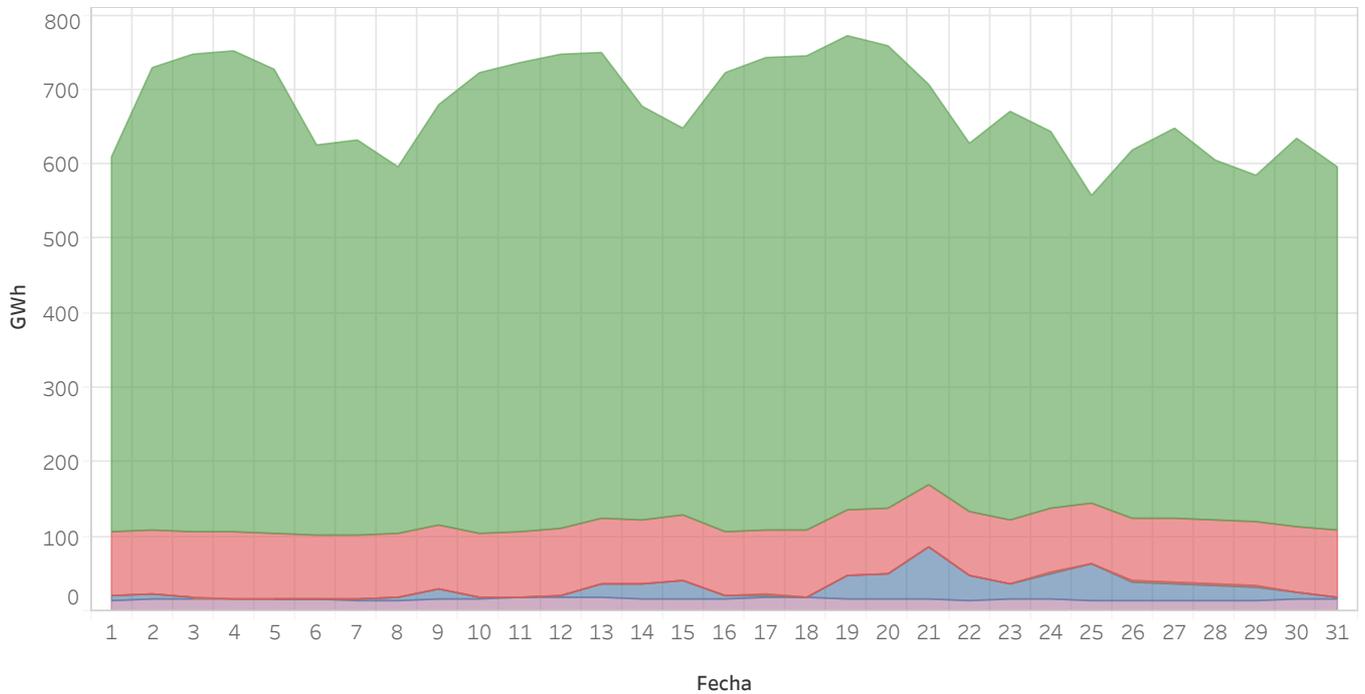






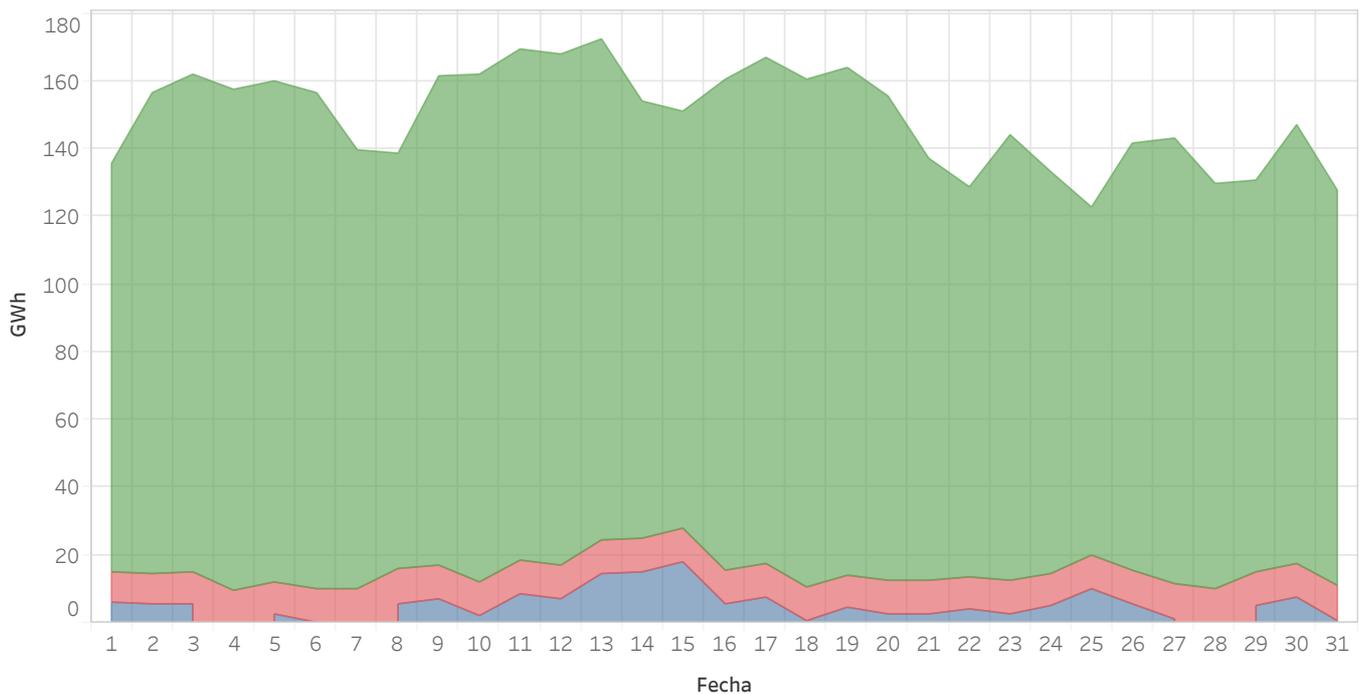
### 1.11 Energía por tipo de compra en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

En España



### 1.12 Energía por tipo de compra en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

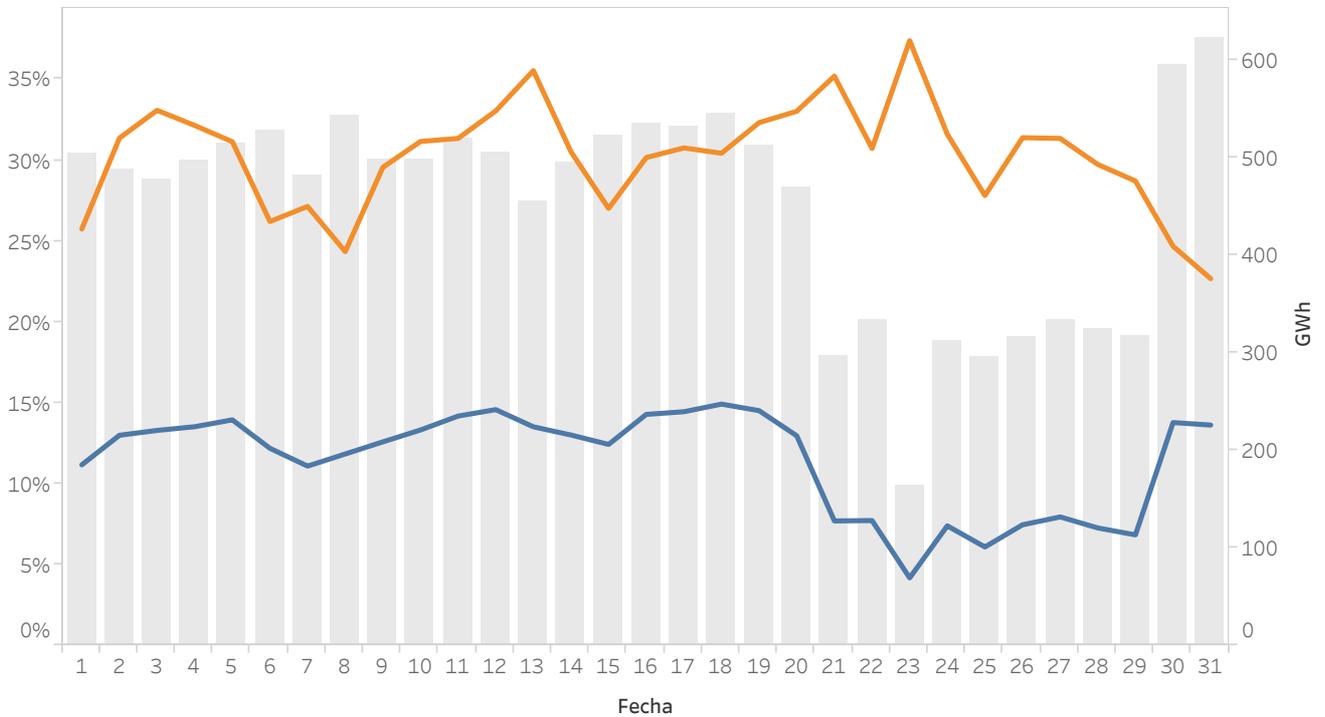
En Portugal



- Comercialización
- Comerc. no residente
- Consumo bombeo
- Unidad genérica
- Comerc. referencia
- Consumo productores
- Consumidor directo

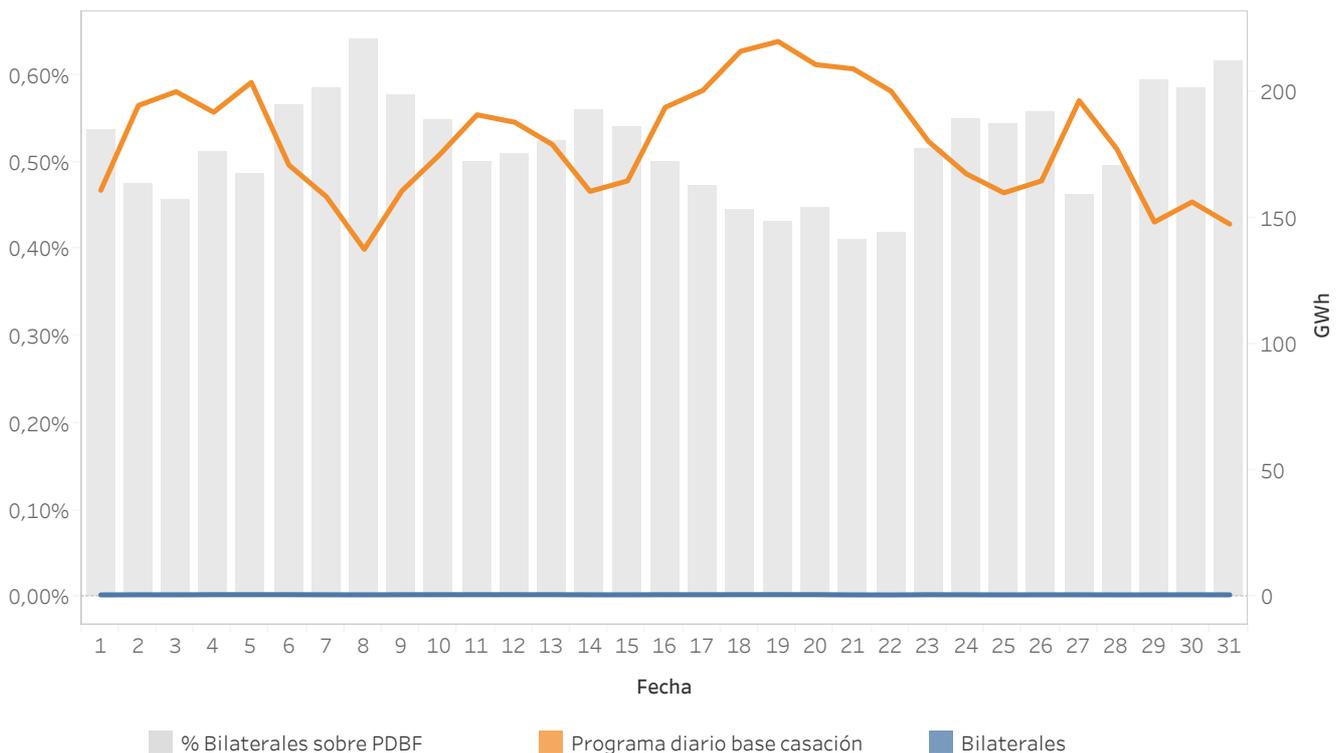
### 1.13 Energía proveniente de contratos bilaterales en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

En España



### 1.14 Energía proveniente de contratos bilaterales en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

En Portugal



## 2. Mercado intradiario subastas

- Precios y energías en el mercado intradiario subastas
- Tecnologías en el mercado intradiario subastas



## 2.1 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado intradiario subastas

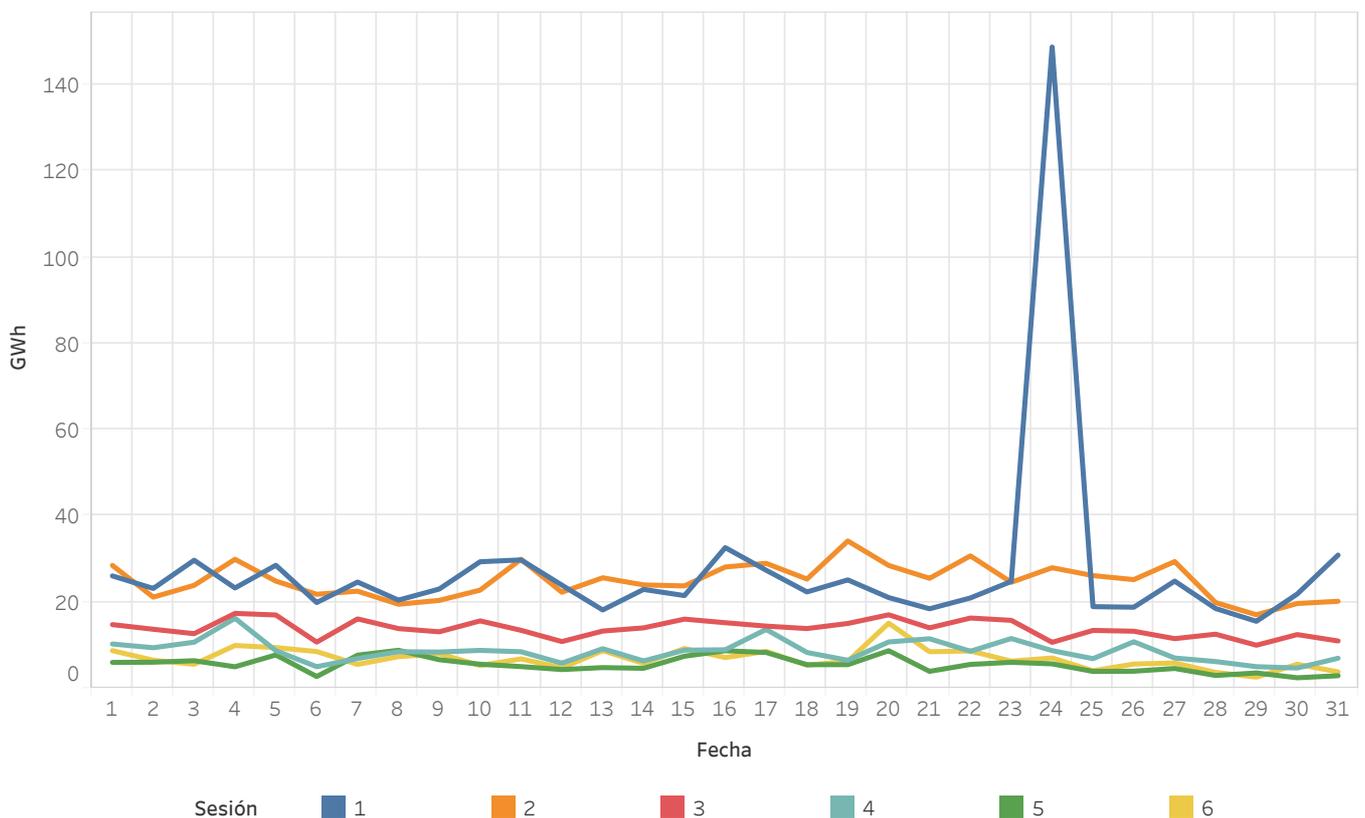
En España



## 2.2 Energía por sesión de subastas

En España

La energía negociada corresponde a las compras realizadas en España más la exportación por fecha de sesión.



## 2.3 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado intradiario subastas

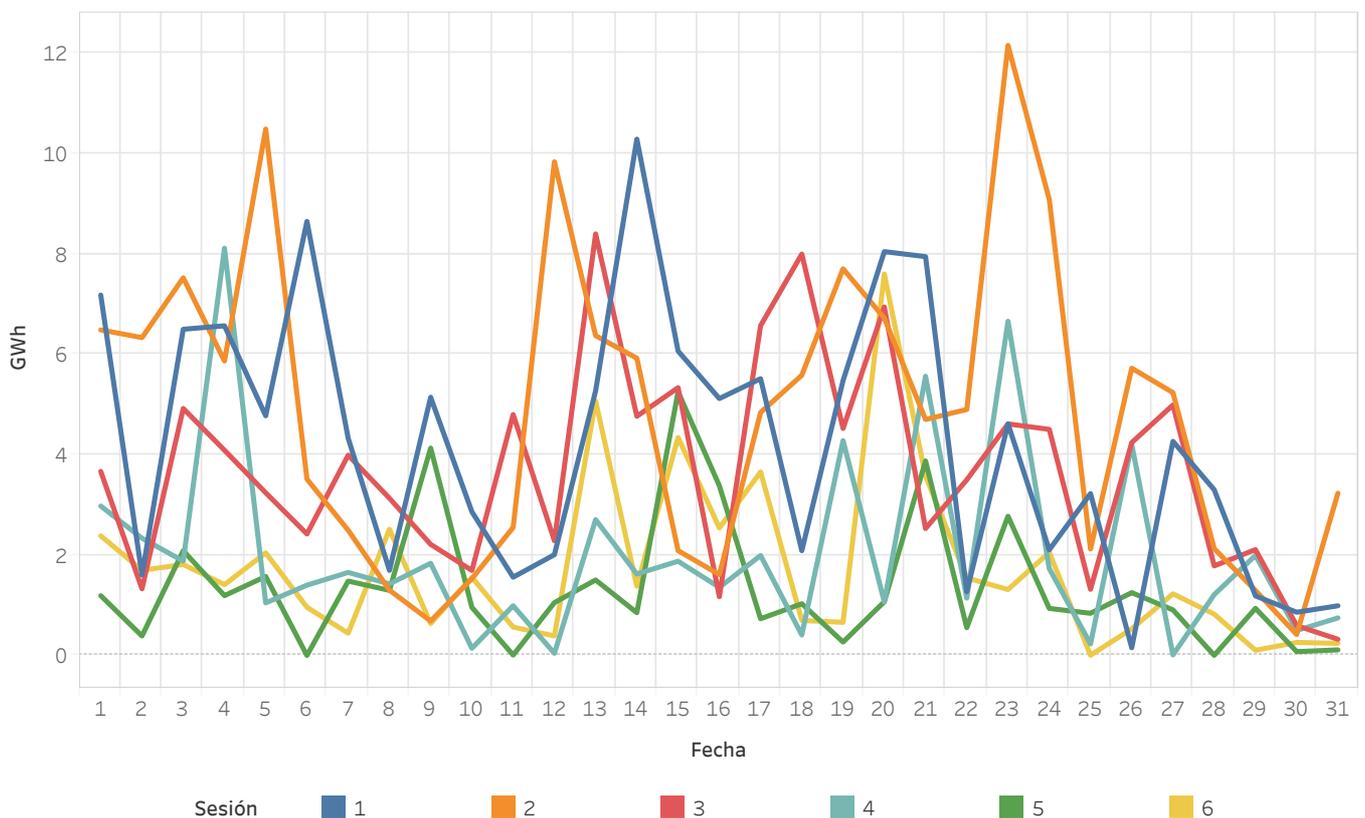
En Portugal



## 2.4 Energía por sesión de subastas

En Portugal

La energía negociada corresponde a las compras realizadas en Portugal más la exportación por fecha de sesión.



## 2.5 Precios [€/MWh] y Energías [GWh] de las subastas intradiarias

En España

Los valores referidos a M-1 corresponden a noviembre de 2019 y los valores Y-1 corresponden a diciembre de 2018

Sesión	Precio medio aritmético	Precio máximo	Precio mínimo	Precio medio M-1	Precio medio Y-1	Energía M	Energía M-1	Energía Y-1
1	33,62	66,92	0,01	41,58	61,36	856,6	934,6	1.735,5
2	33,35	67,92	0,00	42,23	60,70	773,6	666,1	406,0
3	33,06	67,26	0,00	42,41	61,95	430,2	419,9	261,6
4	34,63	66,26	0,00	43,63	63,52	268,8	252,5	161,0
5	36,59	66,65	0,00	45,05	63,72	172,2	197,7	183,1
6	37,03	64,92	0,33	45,07	63,70	215,4	192,4	134,2
Todas	34,34	67,92	0,00	42,96	62,13	2.716,8	2.663,3	2.881,3

## 2.6 Precios [€/MWh] y Energías [GWh] de las subastas intradiarias

En Portugal

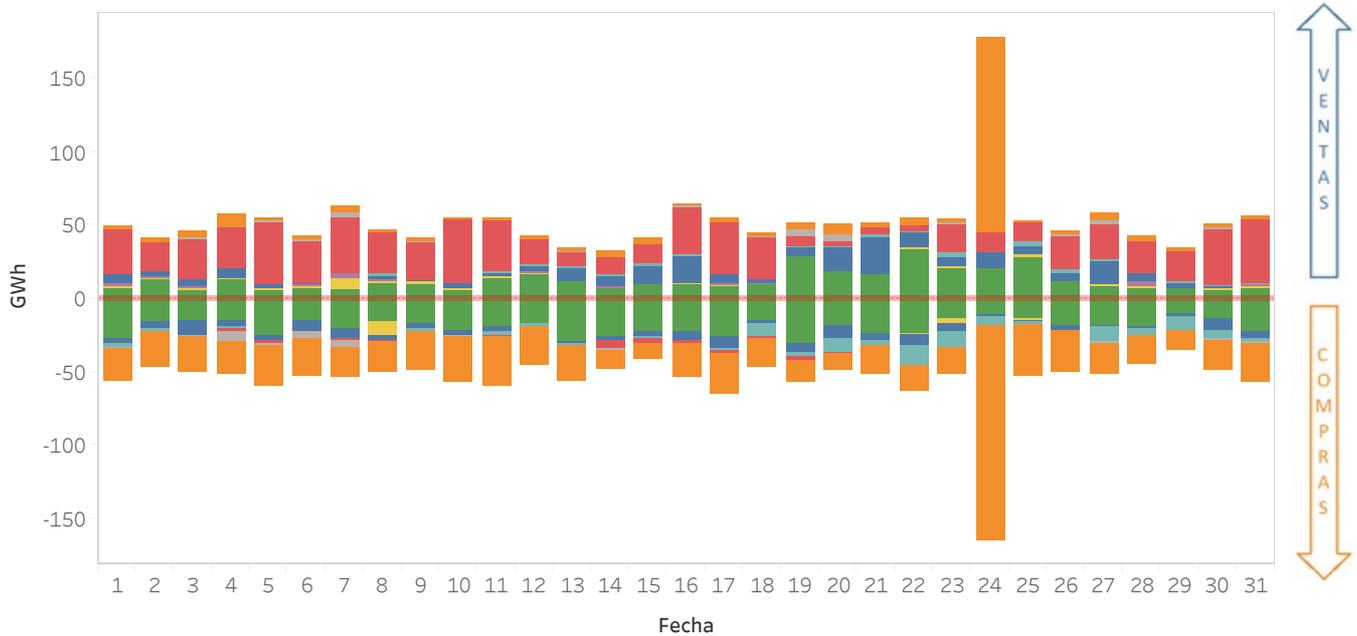
Los valores referidos a M-1 corresponden a noviembre de 2019 y los valores Y-1 corresponden a diciembre de 2018

Sesión	Precio medio aritmético	Precio máximo	Precio mínimo	Precio medio M-1	Precio medio Y-1	Energía M	Energía M-1	Energía Y-1
1	33,38	66,92	0,00	41,47	61,46	130,6	160,7	186,8
2	32,84	59,59	0,00	42,13	60,85	150,4	129,5	77,9
3	32,71	59,06	0,00	42,36	62,08	114,0	100,3	42,4
4	34,31	65,29	0,00	43,54	63,53	63,1	55,8	28,4
5	36,15	66,65	0,00	44,91	63,74	41,7	45,1	25,3
6	36,30	64,92	0,00	45,03	63,72	54,0	35,6	19,7
Todas	33,94	66,92	0,00	42,87	62,21	553,8	527,0	380,5

## 2.7 Energía incremental negociada en el mercado intradiario de subastas por tecnología

En España

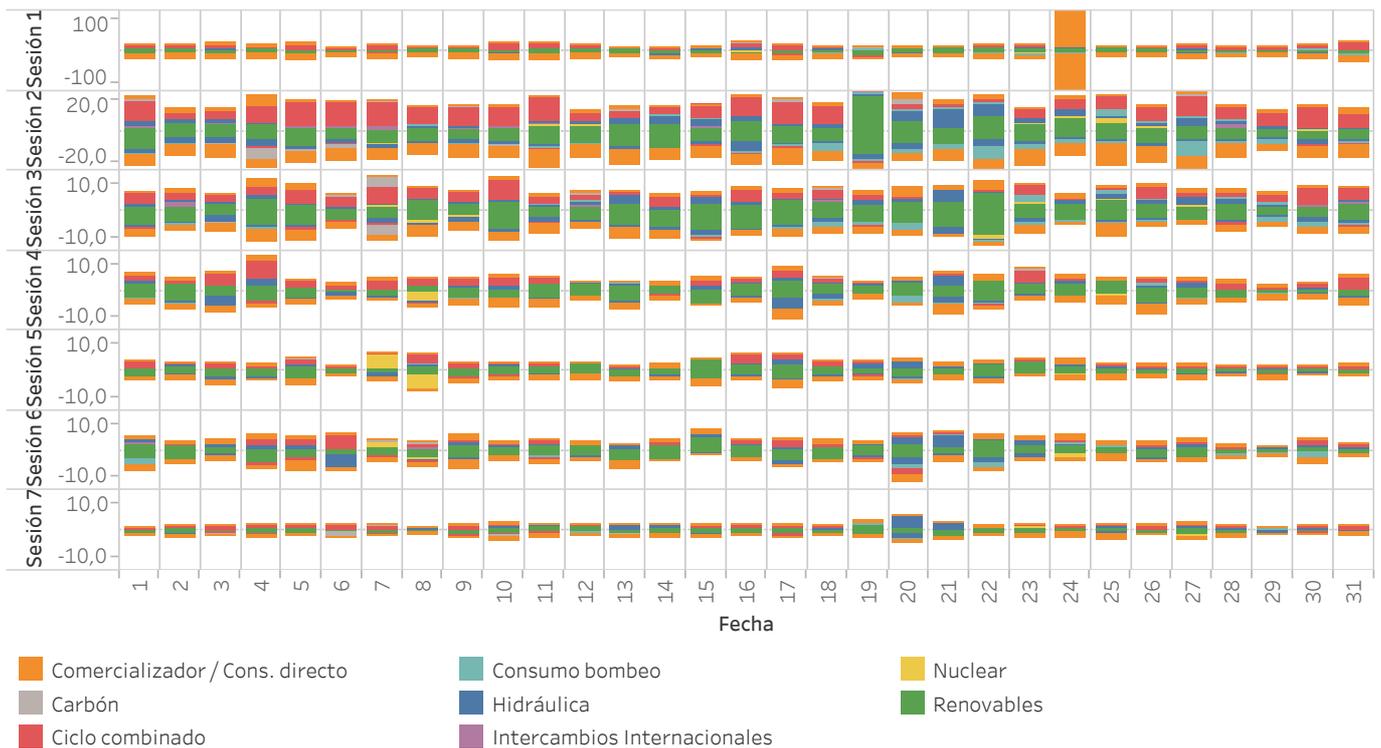
Los valores positivos representan ventas de energía y los valores negativos compras de energía.



## 2.8 Energía incremental negociada en el mercado intradiario de subastas por tecnología por sesión

En España

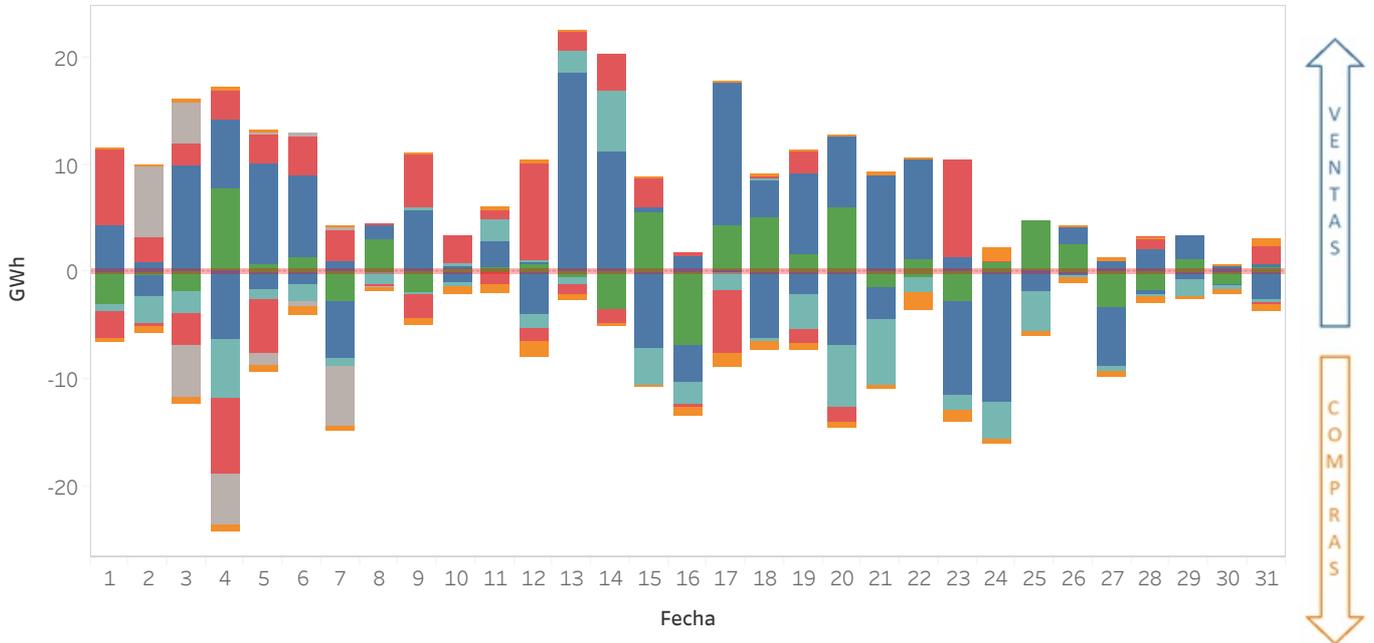
Los valores positivos representan ventas y los negativos compras de energía en GWh. La sesión 7 comprende los tres últimos periodos del día D que se negocian en la segunda sesión del día D+1.



## 2.9 Energía incremental negociada en el mercado intradiario de subastas por tecnología

En Portugal

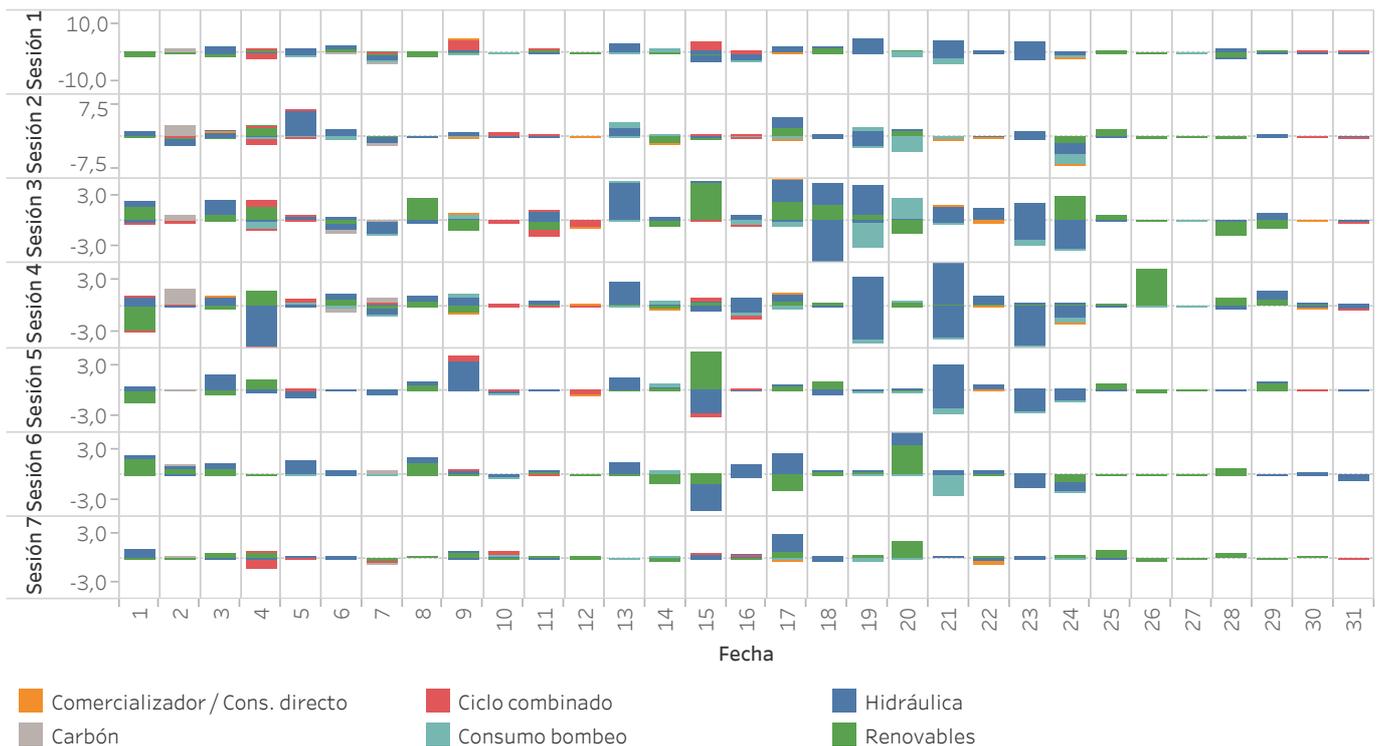
Los valores positivos representan ventas de energía y los valores negativos compras de energía.



## 2.10 Energía incremental negociada en el mercado intradiario de subastas por tecnología por sesión

En Portugal

Los valores positivos representan ventas y los negativos compras de energía en GWh. La sesión 7 comprende los tres últimos periodos del día D que se negocian en la segunda sesión del día D+1.



# 3.

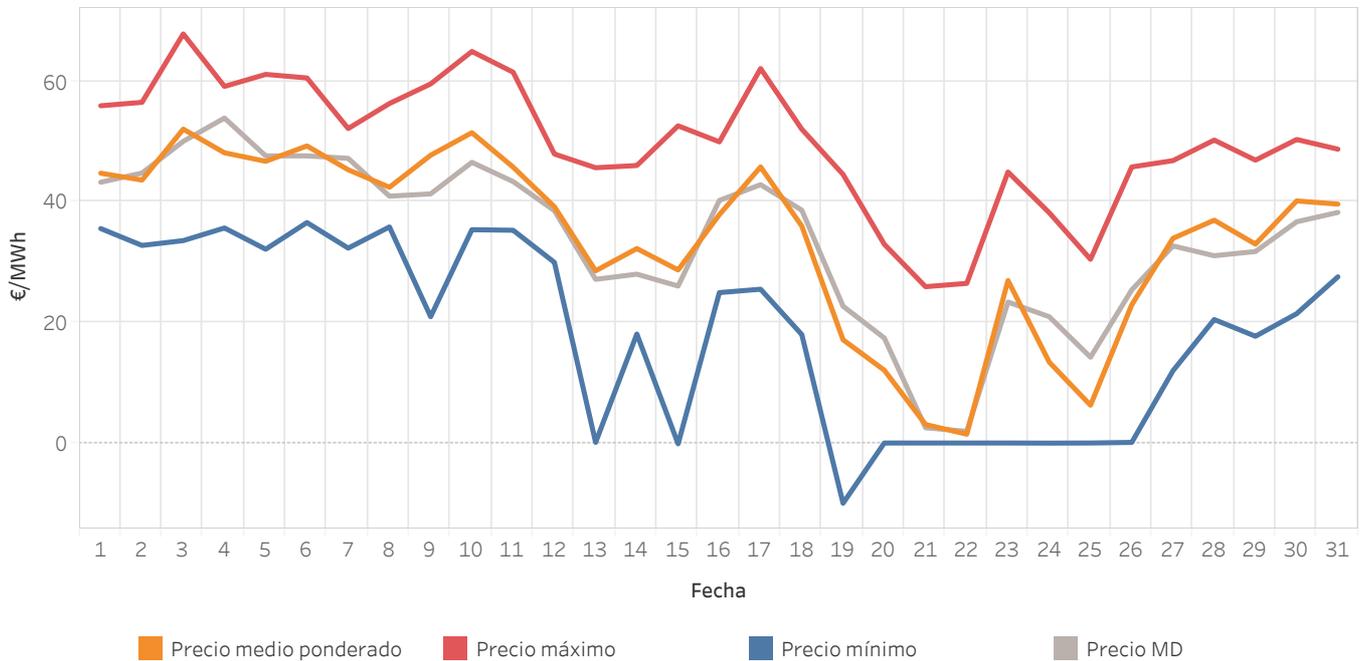
## Mercado intradiario continuo

- Precios y energías en el mercado intradiario continuo
- Tecnologías en el mercado intradiario continuo
- Cuotas por tecnología tras el mercado intradiario continuo



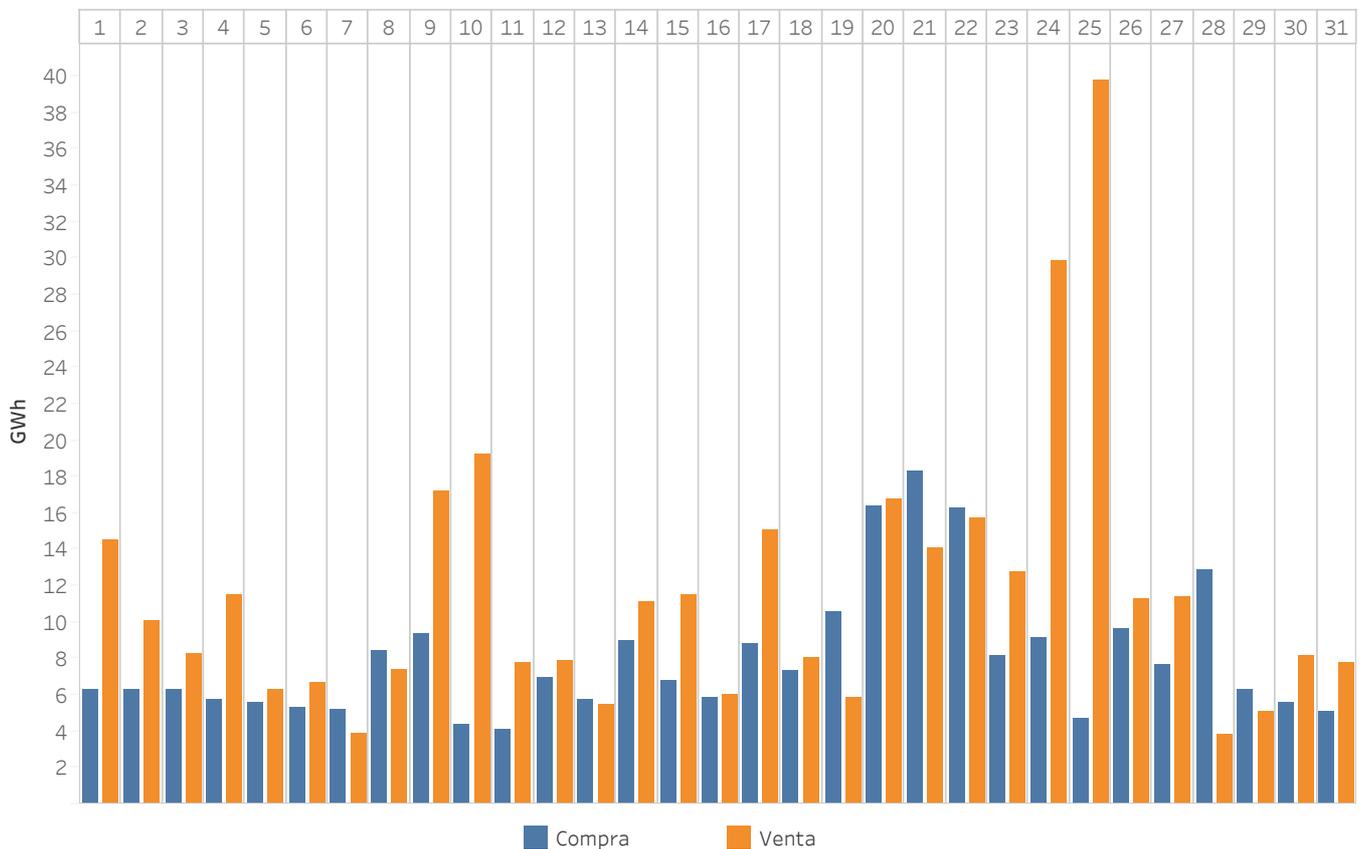
### 3.1 Precios máximo, mínimo y medio ponderado en el mercado intradiario continuo

En España



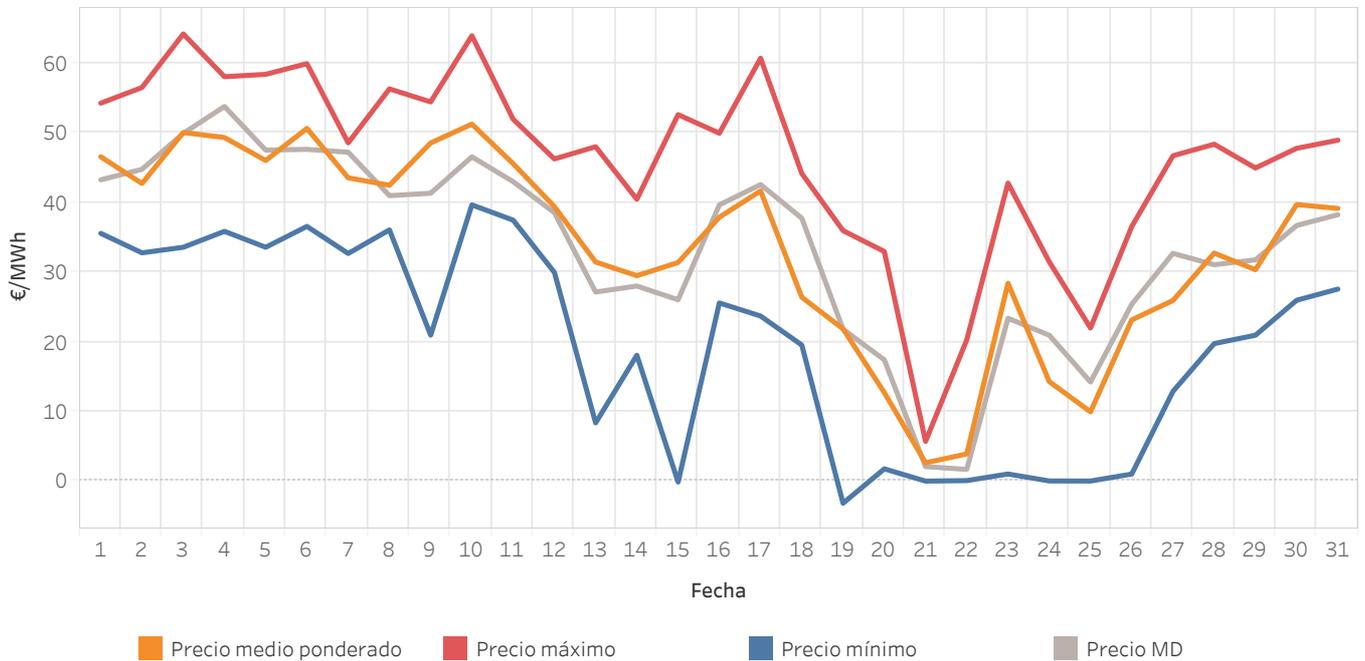
### 3.2 Energía negociada en el mercado intradiario continuo por día

En España



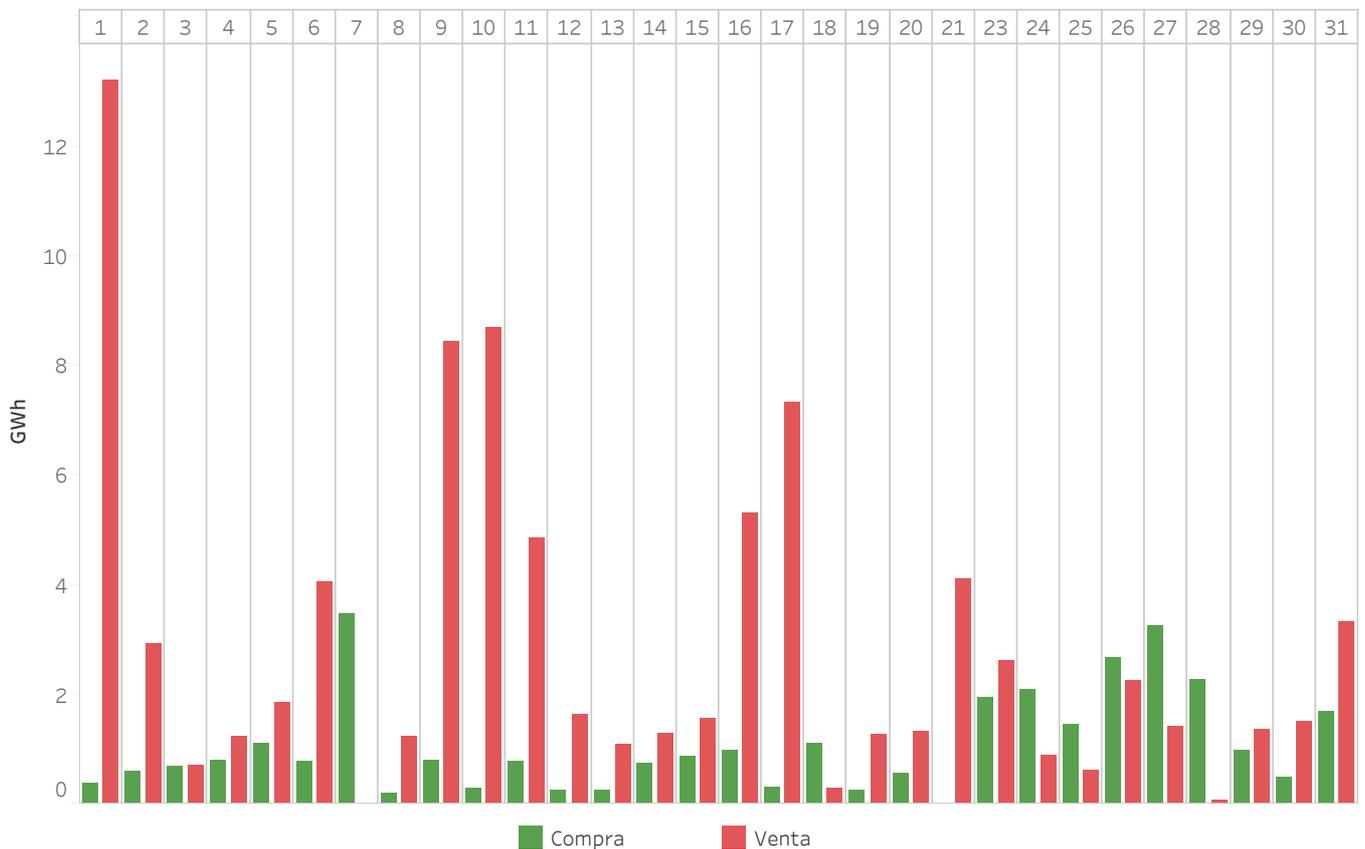
### 3.3 Precios máximo, mínimo y medio ponderado en el mercado intradiario continuo

En Portugal



### 3.4 Energía negociada en el mercado intradiario continuo por día

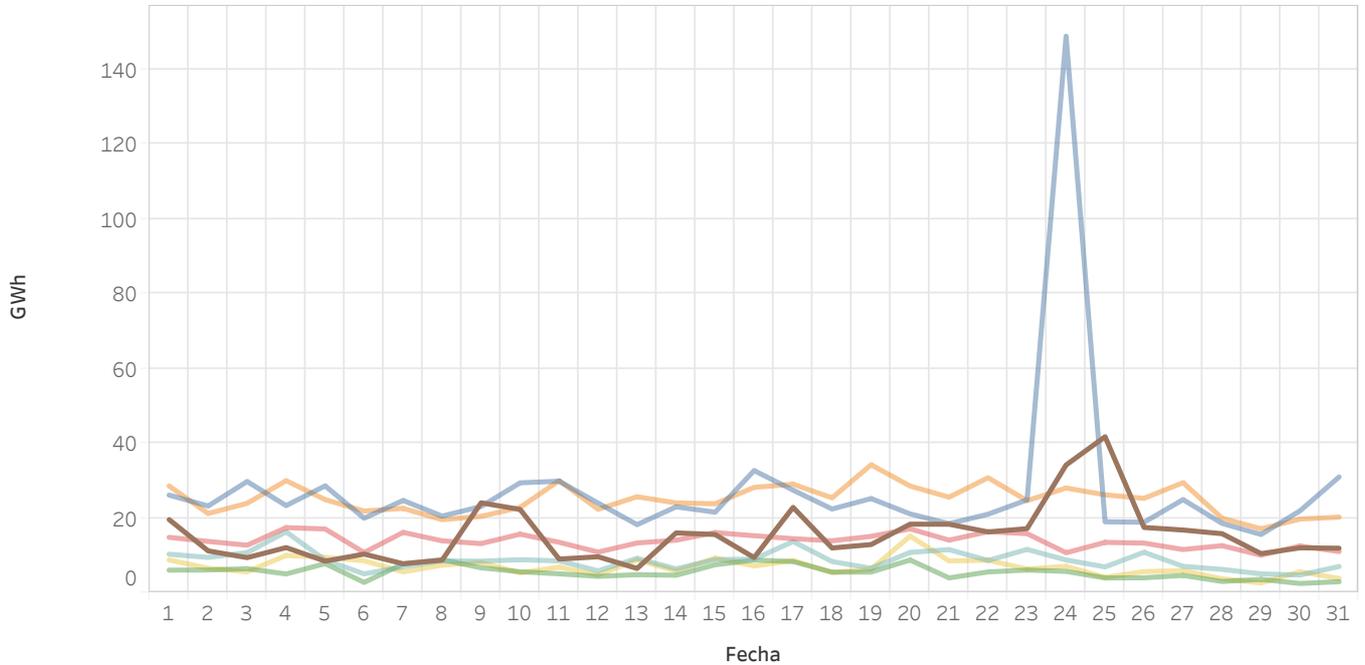
En Portugal



### 3.5 Energía mercado intradiario continuo comparado con las sesiones de subastas

En España

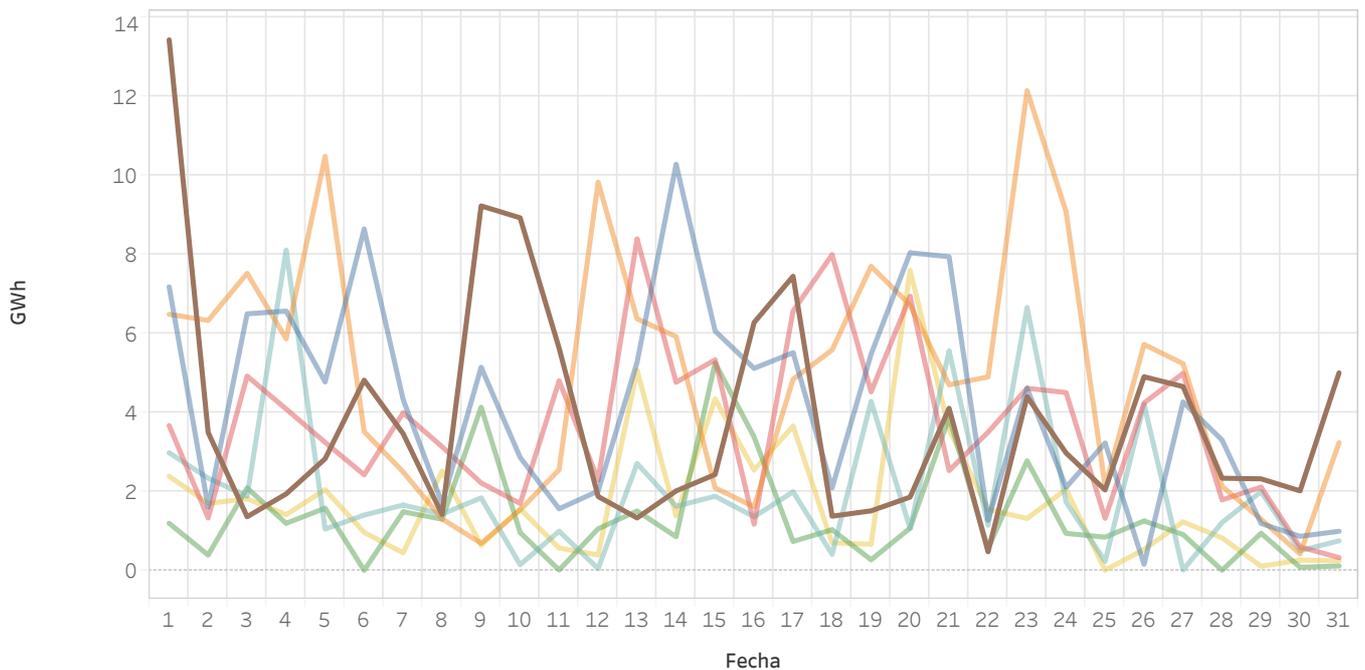
La energía negociada corresponde a las compras realizadas en España más la exportación.



### 3.6 Energía mercado intradiario continuo comparado con las sesiones de subastas

En Portugal

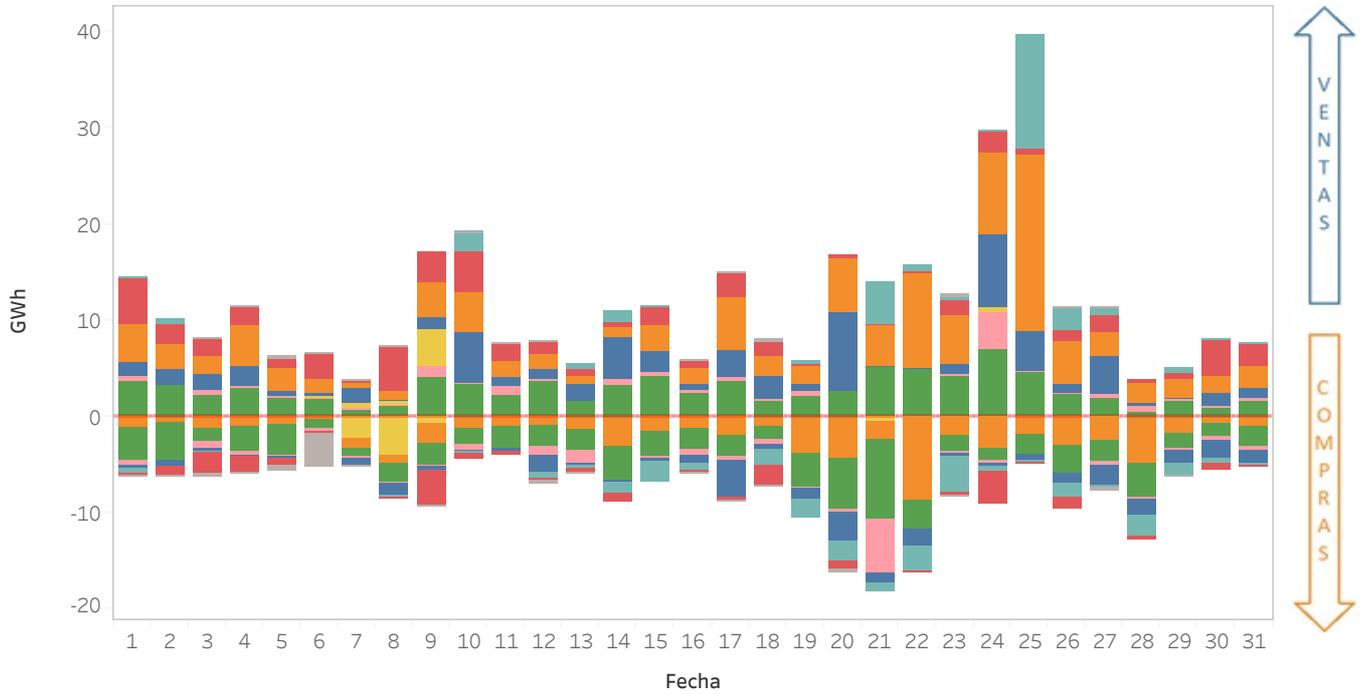
La energía negociada corresponde a las compras realizadas en Portugal más la exportación.



Sesión      ■ 1      ■ 2      ■ 3      ■ 4      ■ 5      ■ 6      ■ MC

### 3.7 Transacciones por tecnologías en el mercado intradiario continuo

En España



### 3.8 Transacciones por tecnologías en el mercado intradiario continuo

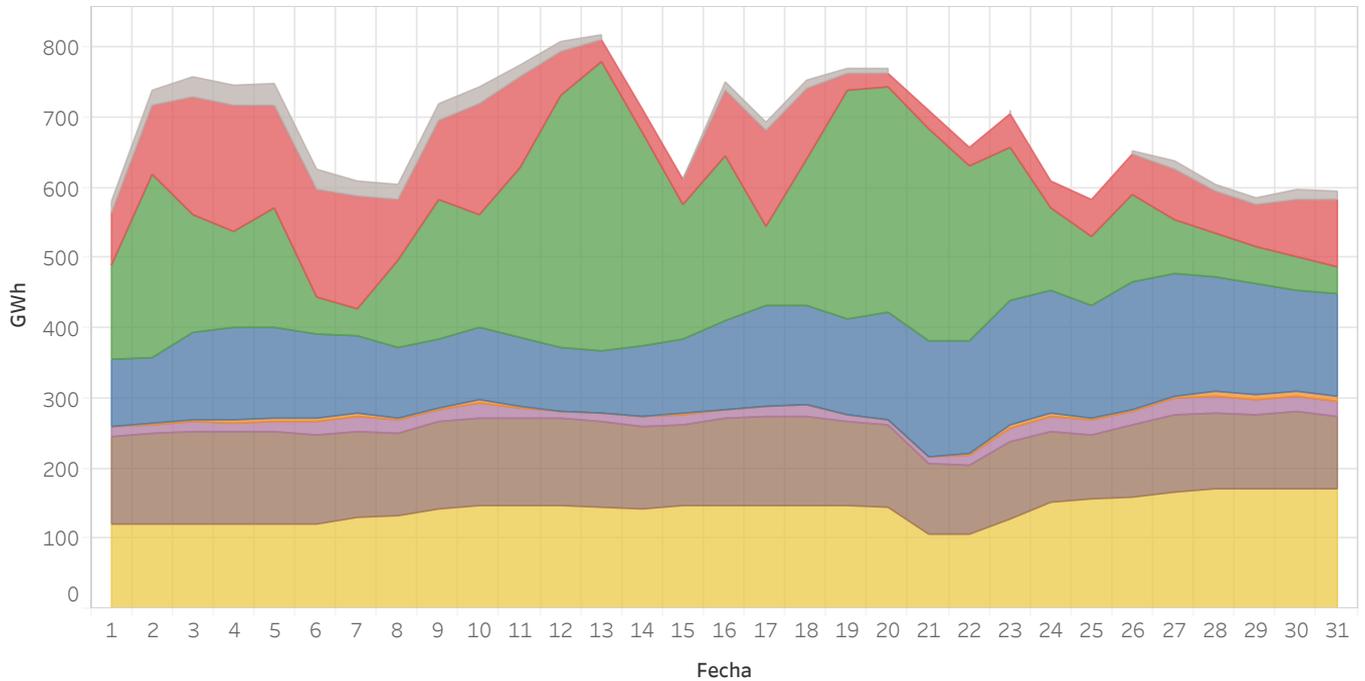
En Portugal



### 3.9 Energía por tecnologías tras el mercado intradiario continuo

En España

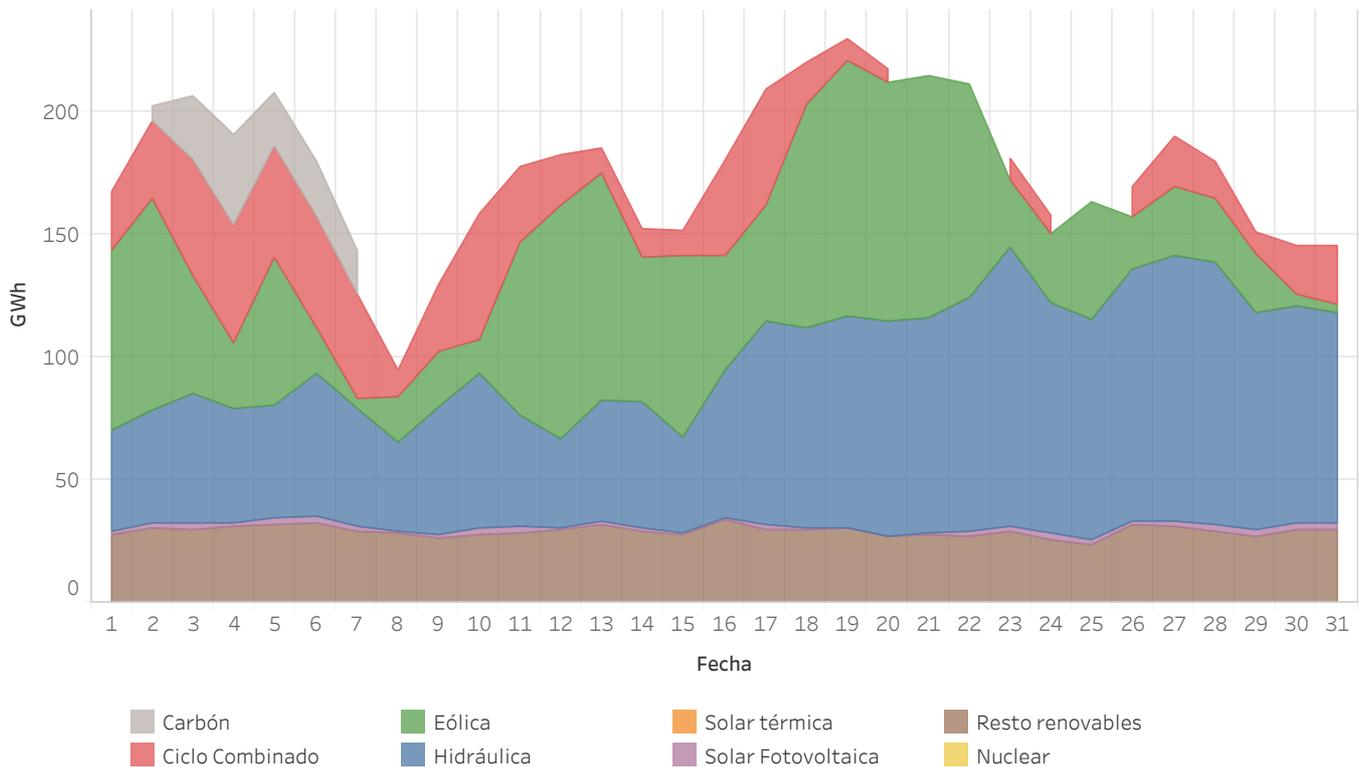
La categoría "Resto renovables" incluye la energía negociada por las tecnologías renovables de cogeneración, residuos, biomasa, geotérmica y minihidráulica.



### 3.10 Energía por tecnologías tras el mercado intradiario continuo

En Portugal

La categoría "Resto renovables" incluye la energía negociada por las tecnologías renovables de cogeneración, residuos, biomasa, geotérmica y minihidráulica.



# 4.

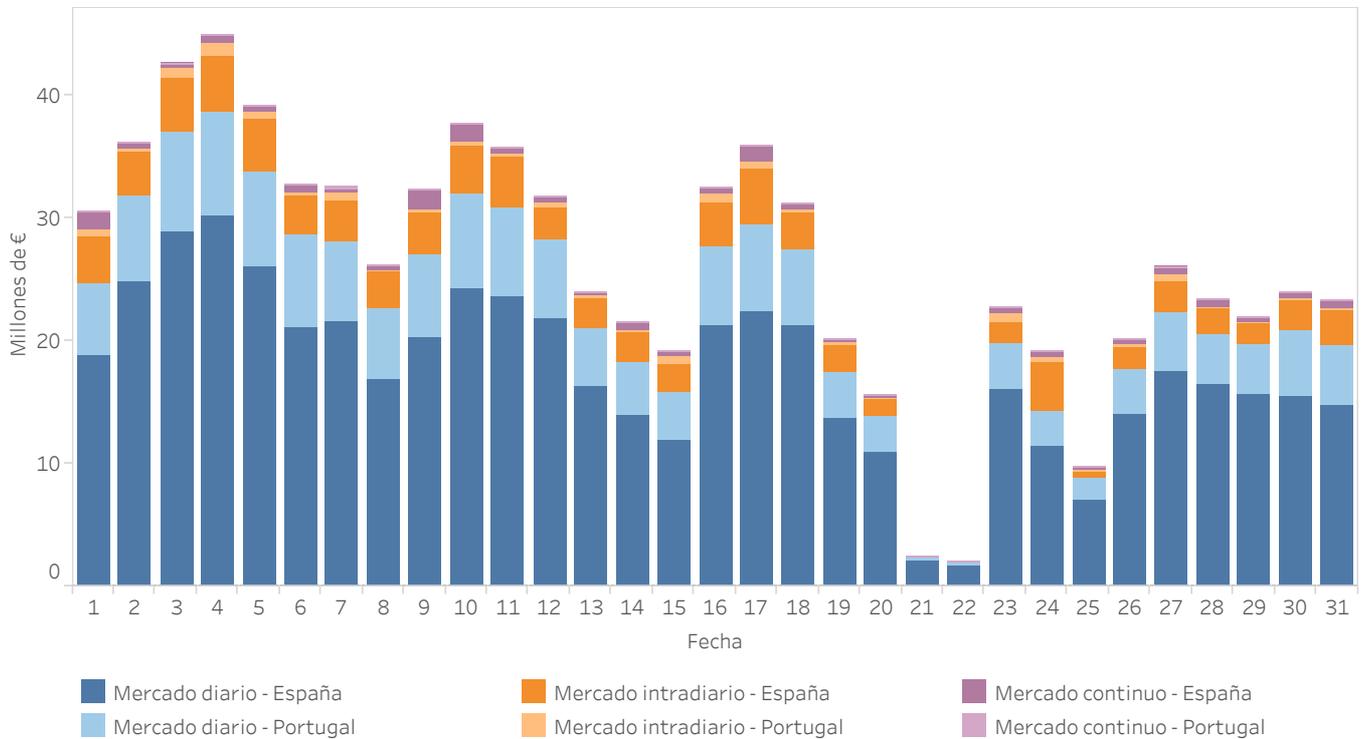
## Resultados económicos del mercado

- Volumen económico de las compras en el MIBEL
- Rentas de congestión
- Componentes del precio final

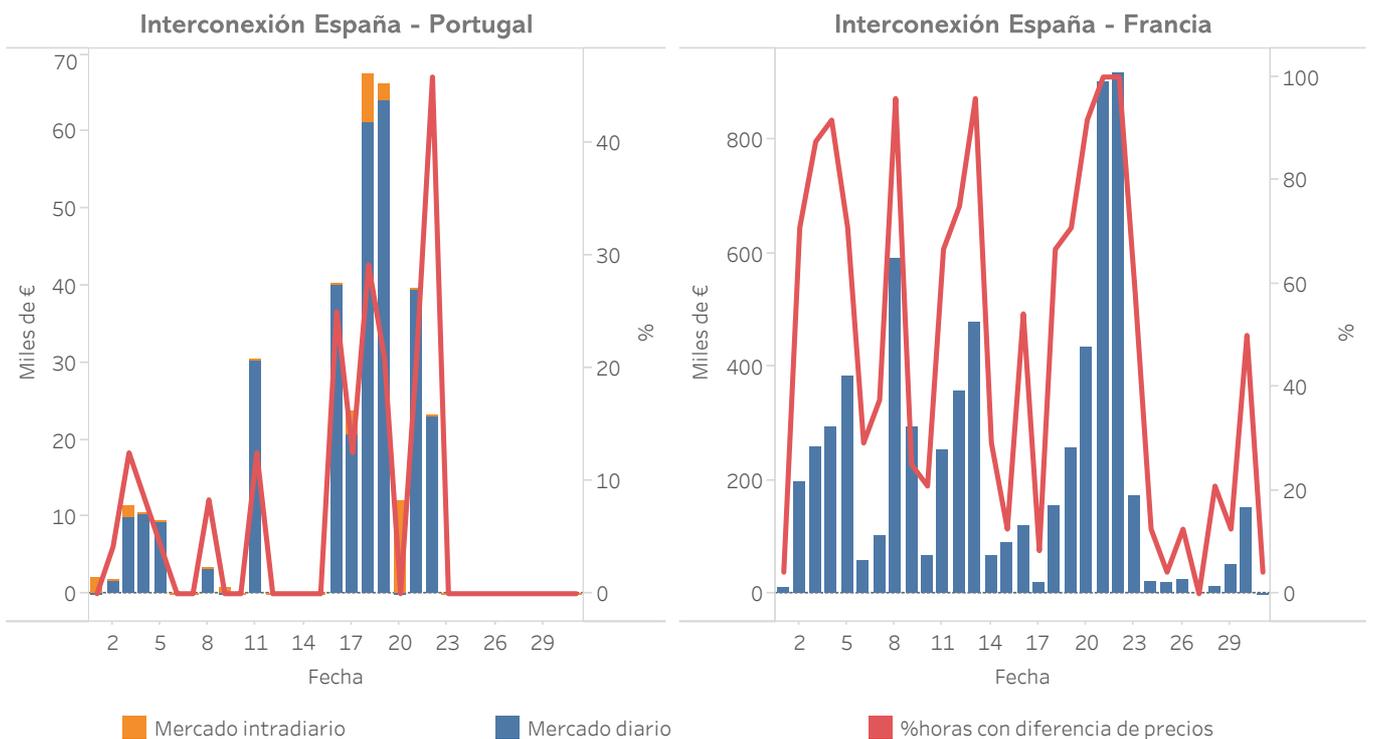


## 4.1 Volumen económico de las compras negociadas en el MIBEL

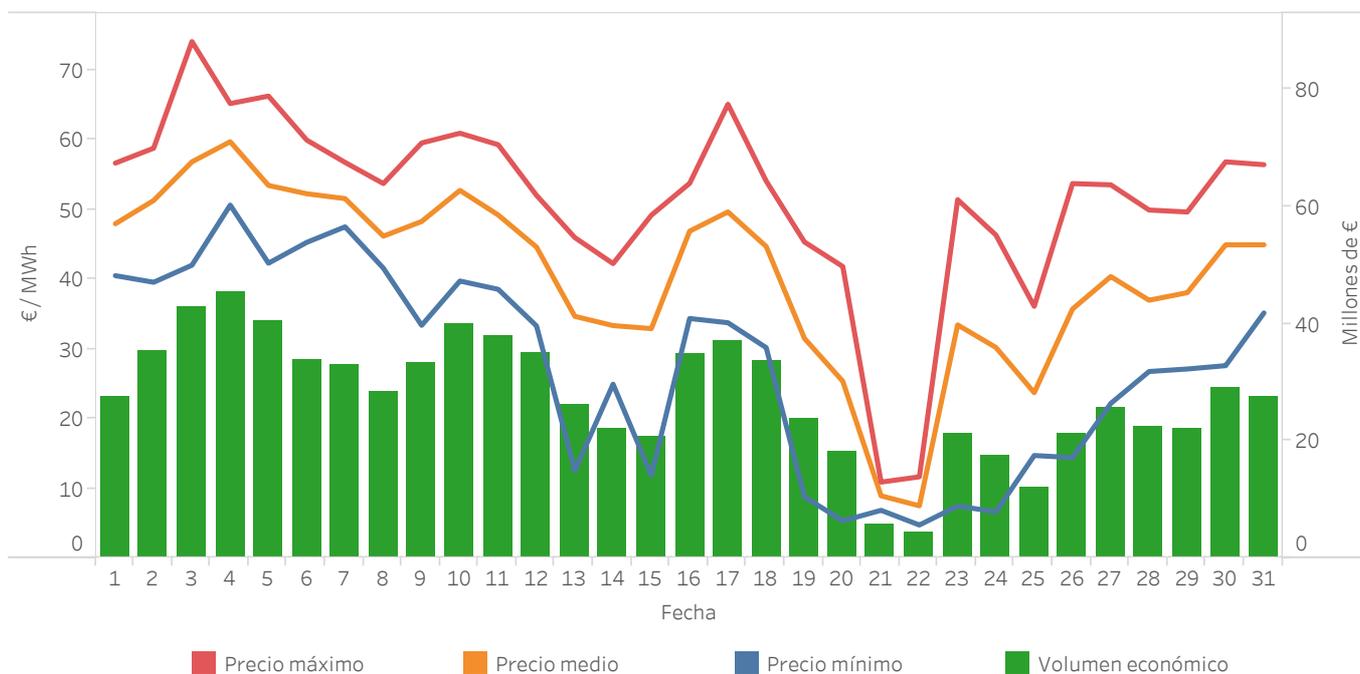
La zona española incluye exportaciones por las fronteras con Francia, Marruecos y Andorra.



## 4.2 Rentas de congestión



### 4.3 Precio final medio y volumen económico del sistema eléctrico español - Demanda nacional



### 4.4 Componentes del precio final medio del sistema eléctrico español

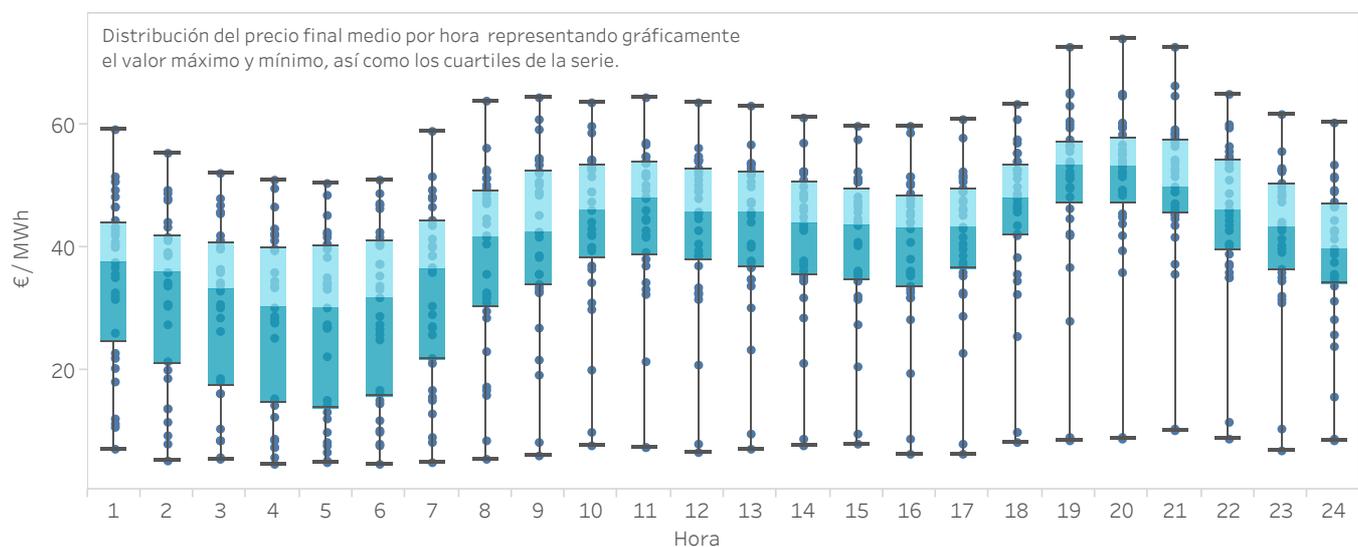
Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la disposición adicional sexta del R.D. 216/2014, de 28 de marzo.

	Comercializador de referencia		Mercado libre		Demanda nacional	
	€/MWh	%	€/MWh	%	€/MWh	%
Mercado diario	35,32	83,31	35,36	86,02	35,36	85,67
Mercado intradiario	0,00	0,00	-0,03	-0,07	-0,02	-0,06
Restricciones	1,45	3,42	1,46	3,56	1,46	3,54
Reserva potencia subir	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asig. Secundaria	0,62	1,45	0,63	1,54	0,63	1,53
Otros procesos	-0,02	-0,04	-0,02	-0,05	-0,02	-0,05
Pago por capacidad	4,27	10,07	2,94	7,16	3,11	7,53
Servicio de interrumpibilidad	0,76	1,78	0,76	1,84	0,76	1,83
<b>Total</b>	<b>42,39</b>	<b>100,00</b>	<b>41,11</b>	<b>100,00</b>	<b>41,27</b>	<b>100,00</b>

## 4.5 Precio final medio del sistema eléctrico español - Demanda nacional

Datos elaborados por OMIE de acuerdo con la disposición adicional sexta del R.D. 216/2014, de 28 de marzo.

Día	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
1	43,02	41,47	41,15	41,30	40,75	40,98	40,54	40,80	42,62	46,02	48,11	51,98	52,00	50,06	48,39	48,16	51,32	53,99	56,70	55,57	54,34	52,93	49,88	47,06
2	46,68	41,89	40,26	39,59	40,22	42,52	44,43	51,47	54,44	54,24	55,05	54,38	52,38	51,03	50,73	50,56	50,69	54,15	57,61	58,54	58,84	55,82	52,94	49,46
3	43,47	44,33	42,04	42,15	42,57	46,85	46,79	49,59	54,75	54,40	53,76	54,84	56,72	57,01	57,66	59,93	60,86	63,52	72,65	74,15	72,79	65,02	61,81	60,31
4	59,25	55,38	52,28	50,98	50,67	51,22	58,92	63,88	64,45	63,57	64,42	63,73	63,09	61,16	59,89	58,79	58,05	60,83	65,25	64,80	64,73	60,25	52,79	51,49
5	49,46	48,76	45,80	43,16	42,33	46,30	48,08	50,19	52,34	53,49	54,11	52,85	53,13	52,33	51,45	51,67	52,55	57,56	63,11	65,00	66,32	59,51	55,64	53,50
6	50,77	47,83	47,11	46,77	45,32	47,19	51,60	52,58	52,17	53,14	53,98	52,42	52,56	52,36	50,79	48,67	49,17	55,41	60,00	59,83	58,39	56,61	52,53	51,58
7	51,56	49,56	48,11	49,68	48,70	49,03	48,35	51,31	52,36	54,03	53,92	53,12	53,42	52,39	51,31	48,79	49,19	52,75	56,80	55,07	53,12	53,10	50,63	47,55
8	48,42	48,08	45,54	42,32	41,83	41,69	41,61	41,84	41,90	42,24	44,47	44,71	44,34	46,79	46,69	43,13	43,17	46,48	52,51	53,36	53,76	53,74	49,04	42,79
9	40,87	35,99	34,12	33,93	33,66	33,41	38,84	47,47	50,75	51,59	52,08	50,96	49,95	48,58	47,25	46,90	49,62	52,81	59,55	59,59	57,81	54,67	52,63	49,13
10	46,57	43,45	40,97	39,97	39,77	40,73	49,54	56,25	60,99	59,84	57,17	56,18	53,92	52,33	52,41	51,74	51,89	57,25	60,80	60,33	59,20	54,95	50,44	46,60
11	42,72	41,26	39,77	39,82	38,58	40,39	44,49	52,83	59,34	58,88	56,74	54,17	51,91	48,21	44,88	44,31	46,22	50,07	53,93	56,07	57,21	50,96	47,41	42,77
12	40,45	39,12	36,09	33,61	33,32	33,90	38,79	44,92	48,52	49,16	49,55	48,04	47,50	46,20	45,98	45,82	46,37	47,13	51,40	52,07	49,17	44,48	42,86	37,58
13	26,18	21,48	16,32	12,55	13,27	16,37	26,01	32,87	38,89	40,00	41,72	38,87	37,76	37,81	36,02	35,99	37,75	38,49	44,68	45,68	46,01	42,78	39,88	35,79
14	32,05	30,85	30,87	28,50	26,91	24,96	26,86	31,92	33,58	34,51	34,36	33,68	33,79	31,79	31,65	32,72	32,81	34,61	42,27	41,98	37,52	35,16	34,71	35,23
15	31,74	27,40	16,25	14,27	12,21	11,89	13,12	16,71	21,87	31,06	33,20	32,53	34,85	35,33	34,81	33,79	35,55	41,93	48,34	48,66	49,22	48,79	43,57	38,93
16	44,51	38,63	36,25	34,61	34,39	37,32	43,79	48,87	50,36	52,60	51,79	50,22	50,88	49,03	47,61	47,52	47,43	48,10	51,92	53,80	52,50	47,25	43,34	41,63
17	36,96	35,91	34,34	33,78	34,05	35,48	40,12	48,02	54,48	52,93	54,90	54,44	53,81	52,10	50,72	50,37	51,52	55,34	65,02	65,15	57,45	53,01	48,40	44,42
18	40,13	36,13	33,25	30,20	30,30	32,02	36,62	47,15	53,60	53,63	51,62	49,53	47,29	45,01	44,14	44,18	45,35	48,56	54,11	53,57	51,77	45,47	41,54	33,71
19	22,89	13,91	10,50	8,78	10,00	16,89	21,14	32,50	38,61	42,13	41,94	39,54	36,93	34,55	32,27	31,95	32,36	35,80	42,10	43,92	45,37	37,02	32,31	15,75
20	11,28	8,09	5,81	6,01	5,34	7,81	9,28	17,38	27,00	30,04	32,36	31,64	30,31	28,69	27,63	28,22	28,84	32,52	36,73	39,65	41,85	35,07	31,62	24,07
21	10,90	9,43	8,59	8,75	8,46	8,03	8,32	8,66	8,42	9,93	7,61	8,08	9,79	8,80	9,74	9,00	8,05	9,96	9,05	9,12	10,48	9,01	6,85	8,91
22	7,30	5,39	5,68	4,74	4,98	4,81	5,07	5,61	6,23	7,78	7,60	6,69	7,37	7,87	7,98	6,55	6,54	8,31	8,62	8,87	10,40	11,66	10,63	8,68
23	12,26	11,62	8,75	7,47	7,82	10,08	15,22	28,49	35,61	43,03	44,90	42,86	40,13	37,47	36,30	35,81	40,73	48,16	51,45	49,52	46,70	39,04	35,28	25,76
24	18,18	13,86	8,58	7,65	6,63	10,23	16,73	23,11	33,13	36,51	37,22	32,86	34,85	34,73	34,76	35,35	35,98	42,19	46,37	45,10	43,67	37,33	31,13	28,44
25	20,51	18,79	18,21	15,14	15,27	14,72	15,81	16,13	19,18	20,05	21,47	20,85	23,52	21,13	20,79	19,58	22,76	25,57	28,16	35,99	35,79	36,03	36,14	31,27
26	21,93	20,23	18,71	15,46	14,42	15,13	22,16	31,14	35,77	39,68	42,81	40,65	40,71	36,26	34,65	33,31	39,80	49,02	53,76	51,69	46,28	40,32	36,66	34,77
27	32,71	30,60	26,43	25,33	22,20	26,01	30,45	35,63	42,67	44,31	46,15	45,65	45,84	42,92	40,53	38,32	41,83	46,67	53,58	52,49	47,36	43,80	40,29	39,14
28	35,14	34,43	30,23	27,93	26,87	26,78	27,29	29,63	32,72	40,23	39,26	38,82	37,92	37,12	35,41	32,02	37,15	43,64	49,96	49,19	44,67	40,75	39,41	35,55
29	35,79	33,90	32,96	28,81	27,14	27,63	29,24	31,85	34,18	37,00	38,30	37,19	36,85	35,57	35,88	36,29	38,78	45,80	49,68	49,43	45,60	46,22	43,33	39,99
30	37,79	30,88	28,55	28,07	27,62	28,99	36,06	43,85	49,07	49,04	50,30	49,27	47,61	43,95	41,02	41,06	43,46	51,30	55,82	56,88	56,48	54,45	48,49	46,66
31	41,92	39,29	36,65	36,12	35,19	37,26	36,84	42,03	45,44	47,55	48,37	45,75	45,41	43,40	43,62	45,20	47,72	52,14	56,47	54,30	49,93	46,18	44,27	42,72



## Informe mensual diciembre de 2019

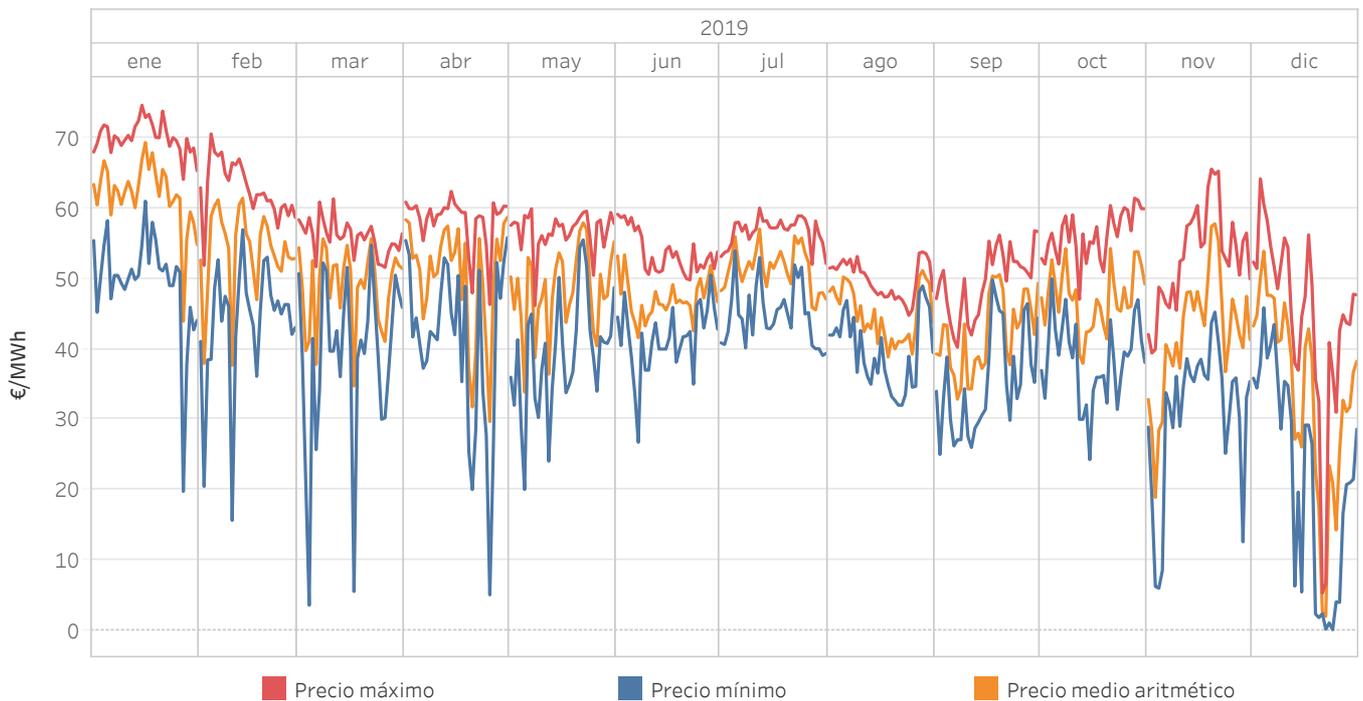
# 5. Evolución del mercado en los últimos 12 meses

- Precios y energías en el mercado diario
- Tecnologías en el mercado diario
- Mercado intradiario subastas
- Mercado intradiario continuo
- Resultados económicos

(\*) El 13 de noviembre de 2019 se produjo una reestructuración del horizonte de las subastas intradiarias con motivo del nuevo horario de apertura del mercado intradiario continuo (GOT 15:00).



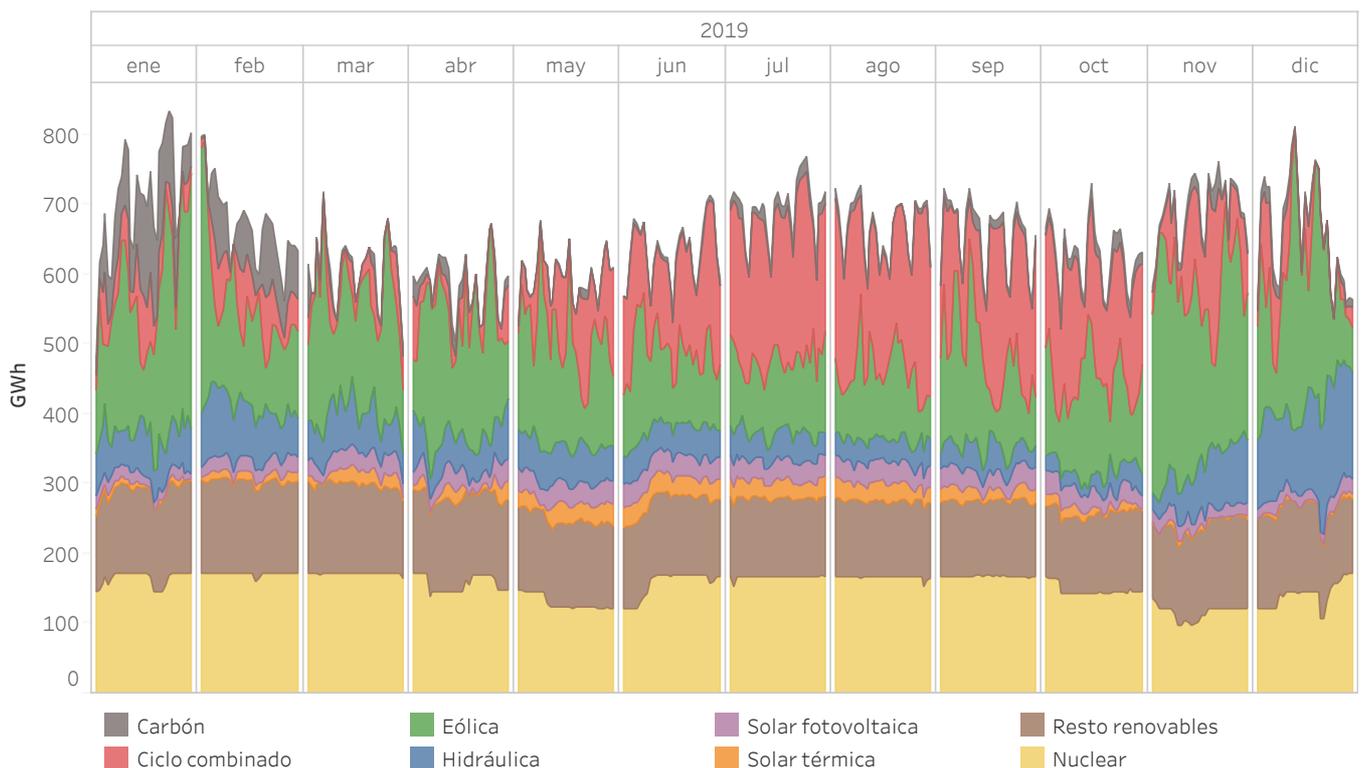
## 5.1 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado diario En España



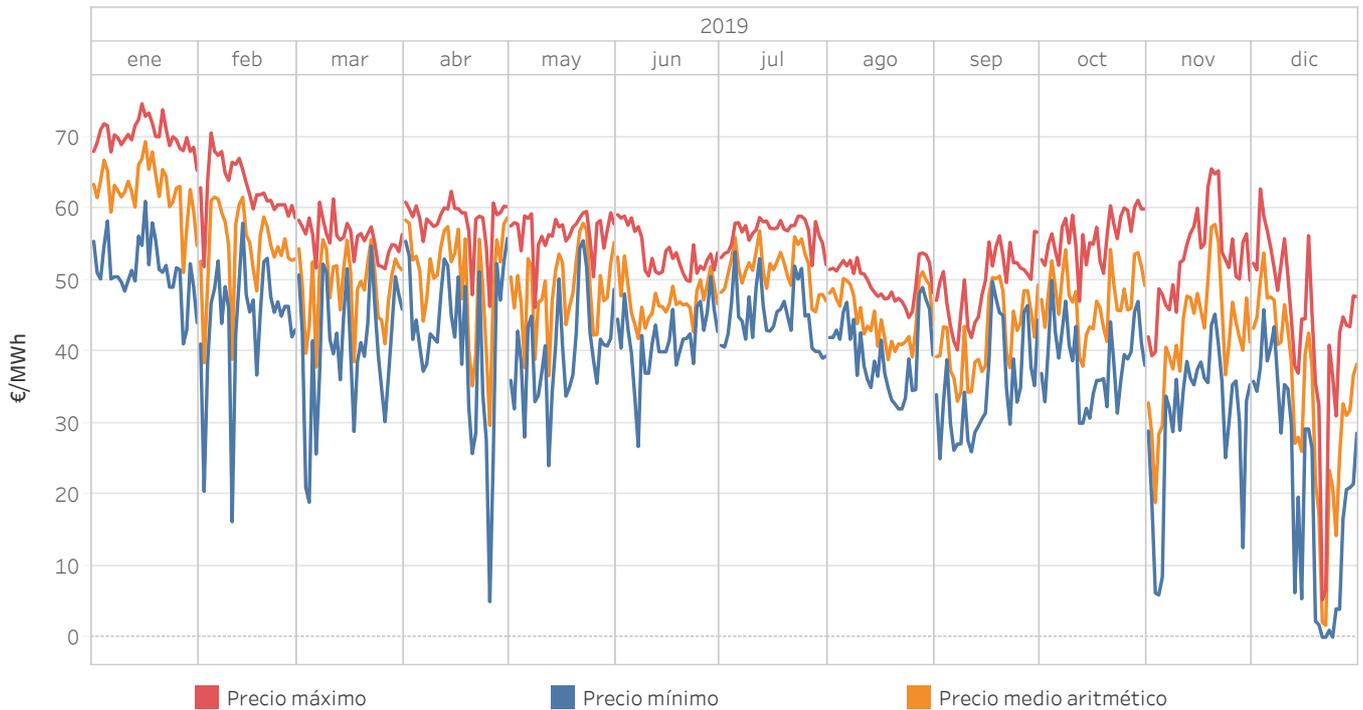
## 5.2 Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) En España

En España

La categoría "Resto renovables" incluye la energía negociada por las tecnologías renovables de cogeneración, residuos, biomasa, geotérmica y minihidráulica.



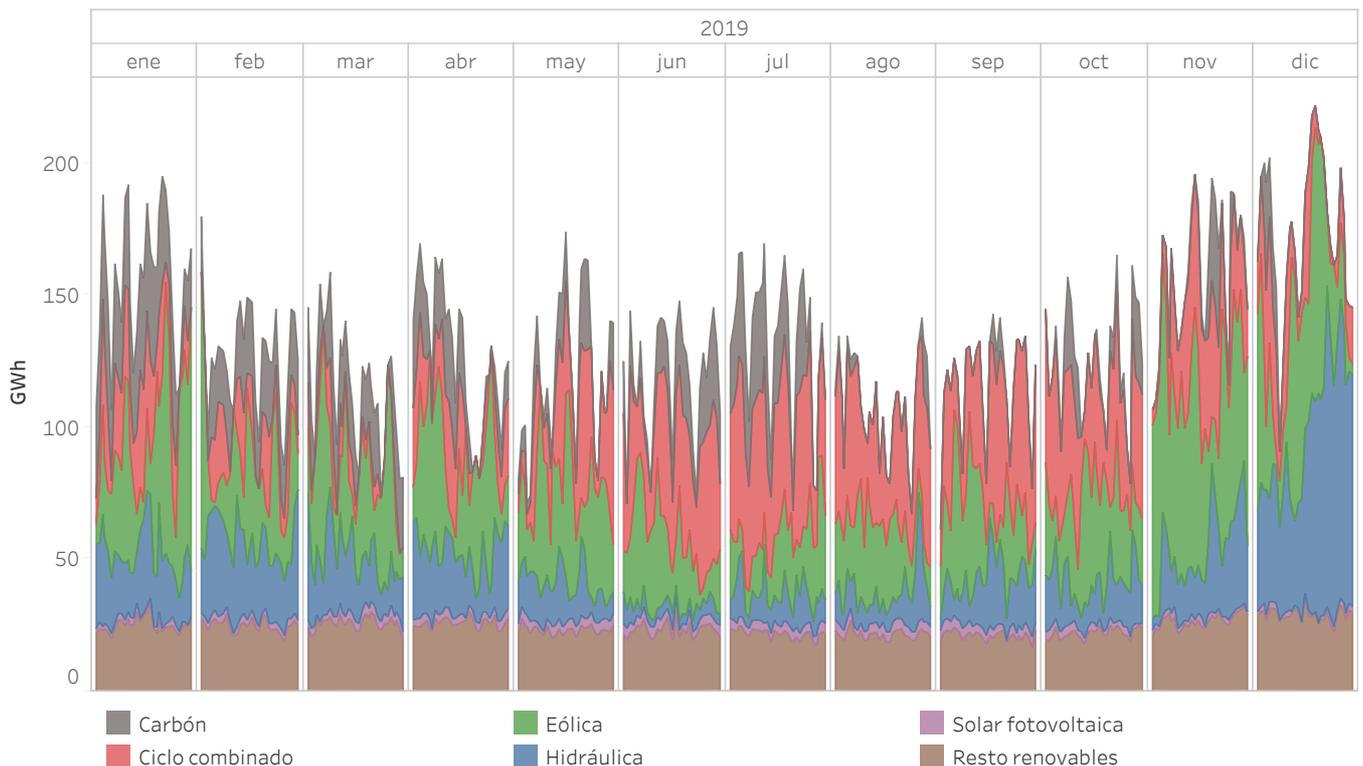
### 5.3 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado diario En Portugal



### 5.4 Energía por tecnologías en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) En Portugal

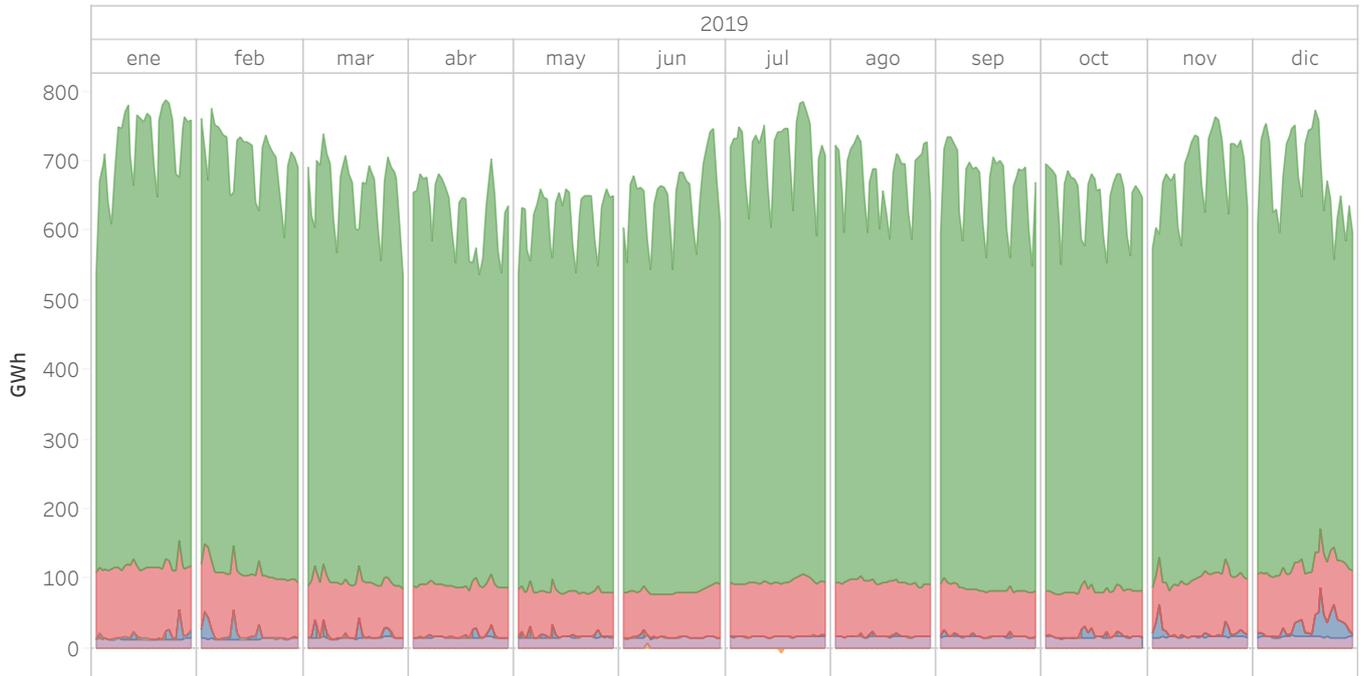
En Portugal

La categoría "Resto renovables" incluye la energía negociada por las tecnologías renovables de cogeneración, residuos, biomasa, geotérmica y minihidráulica.



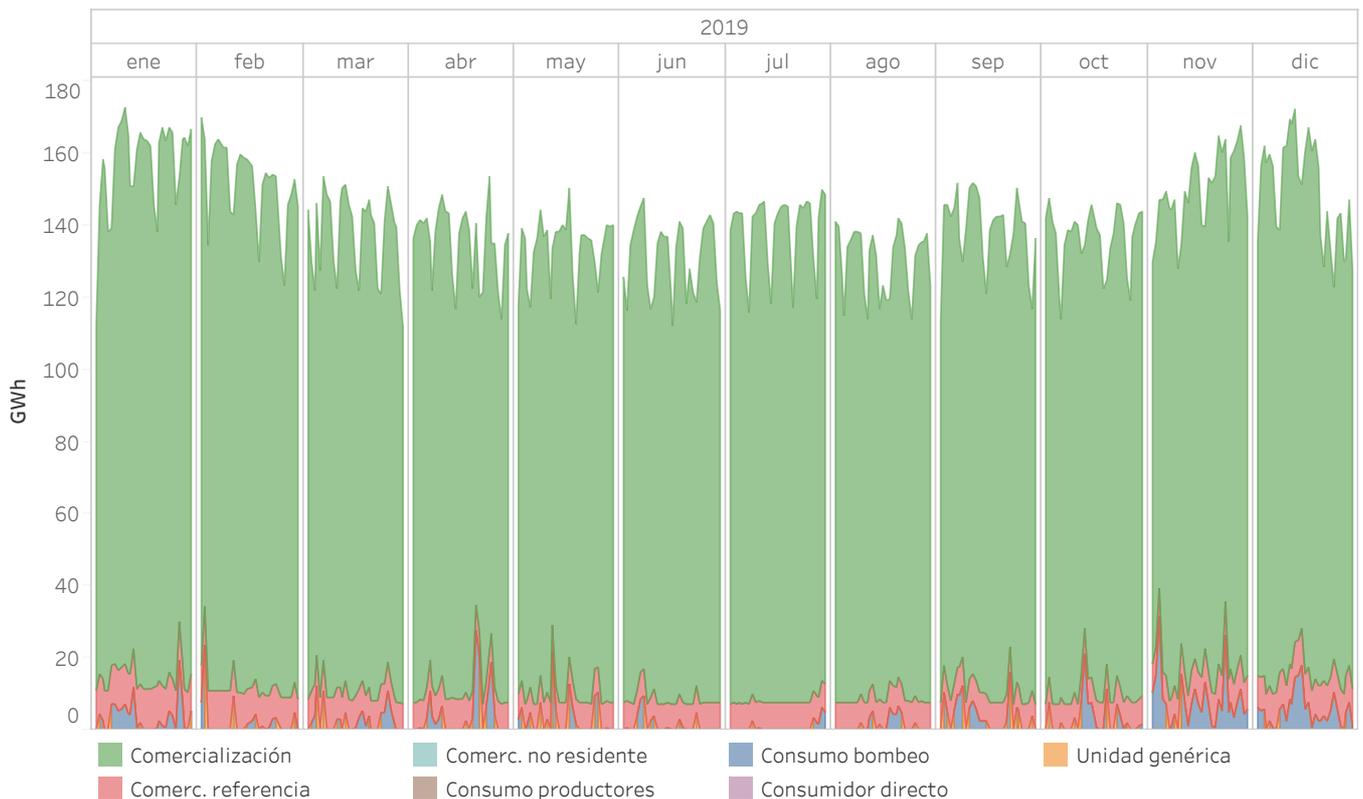
### 5.5 Energía por tipo de compra en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

En España



### 5.6 Energía por tipo de compra en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

En Portugal



## 5.7 Precios [€/MWh] y Energías [GWh] en el mercado diario

En España

Los valores están referidos a los precios y la energía del mercado diario

Año de estudio	Mes de estudio	Precio medio aritmético	Precio máximo	Precio mínimo	Energía mercado	Energía bilaterales
2019	enero	61,99	74,74	19,74	16.831,6	6.116,4
	febrero	54,01	70,66	15,60	14.107,9	5.934,1
	marzo	48,82	61,41	3,52	14.227,0	6.304,6
	abril	50,41	62,48	5,00	13.202,3	5.655,3
	mayo	48,39	60,00	20,00	13.966,6	5.375,3
	junio	47,19	59,21	26,73	13.998,6	5.509,2
	julio	51,46	60,10	39,10	16.131,8	6.136,3
	agosto	44,96	53,84	32,00	15.229,7	5.870,0
	septiembre	42,11	56,86	25,00	14.162,5	6.005,8
	octubre	47,17	61,50	24,27	14.685,4	5.558,3
	noviembre	42,19	65,64	5,95	15.875,4	5.334,5
	diciembre	33,81	64,26	0,03	15.517,9	5.869,4
<b>Resultados interanual</b>		<b>47,68</b>	<b>74,74</b>	<b>0,03</b>	<b>177.936,8</b>	<b>69.669,1</b>

Año de estudio	Periodo	Precio medio aritmético	Precio máximo	Precio mínimo	Energía mercado	Energía bilaterales
2018	Enero-Diciembre	57,29	84,13	2,06	184.354,8	66.844,7
2019	Enero-Diciembre	47,68	74,74	0,03	177.936,8	69.669,1

## 5.8 Precios [€/MWh] y Energías [GWh] en el mercado diario

En Portugal

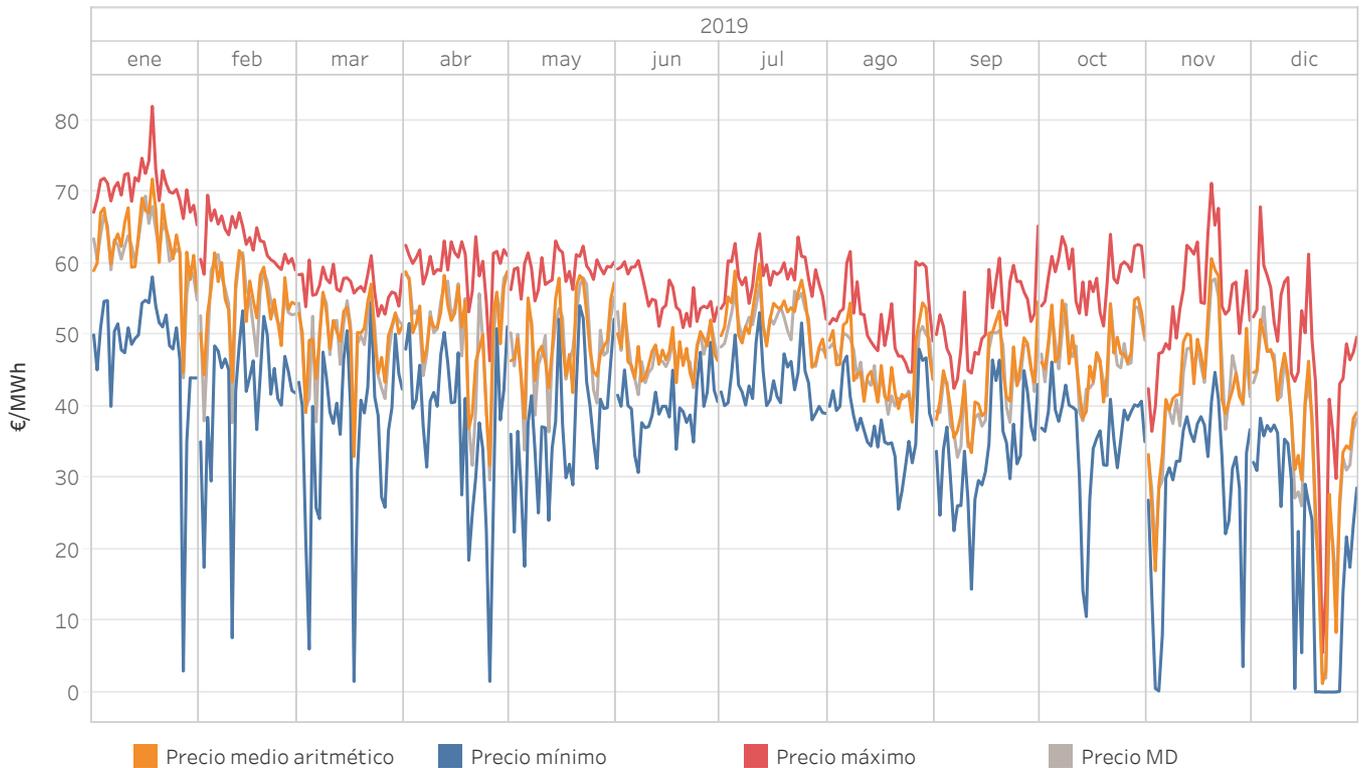
Los valores están referidos a los precios y la energía del mercado diario

Año de estudio	Mes de estudio	Precio medio aritmético	Precio máximo	Precio mínimo	Energía mercado	Energía bilaterales
2019	enero	62,69	74,74	41,10	5.199,8	25,5
	febrero	54,71	70,66	16,20	4.258,9	23,2
	marzo	49,20	61,41	18,91	4.341,0	23,8
	abril	50,66	62,48	5,00	4.288,3	23,0
	mayo	48,75	59,66	24,04	4.313,3	23,2
	junio	47,21	59,21	26,73	3.999,2	22,7
	julio	51,46	58,98	39,10	4.505,9	22,4
	agosto	44,96	53,84	32,00	4.076,4	23,0
	septiembre	42,14	56,86	25,00	4.262,7	23,0
	octubre	47,21	61,23	30,00	4.457,5	26,1
	noviembre	42,13	65,64	5,95	5.031,1	26,2
	diciembre	33,68	62,81	0,01	5.597,0	28,2
<b>Resultados interanual</b>		<b>47,87</b>	<b>74,74</b>	<b>0,01</b>	<b>54.330,9</b>	<b>290,4</b>

Año de estudio	Periodo	Precio medio aritmético	Precio máximo	Precio mínimo	Energía mercado	Energía bilaterales
2018	Enero-Diciembre	57,45	84,13	2,30	57.103,3	17,9
2019	Enero-Diciembre	47,87	74,74	0,01	54.330,9	290,4

## 5.9 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado intradiario de subastas de subastas

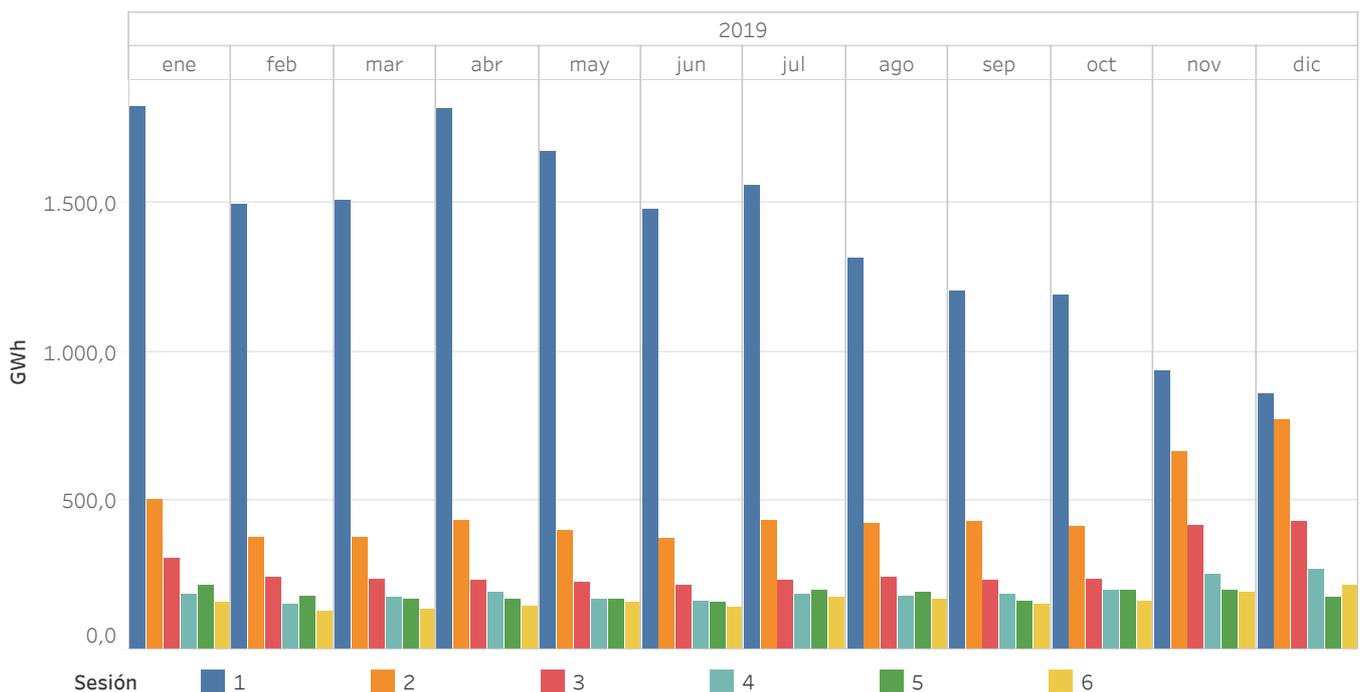
En España



## 5.10 Energía mensual por sesión en el mercado intradiario de subastas

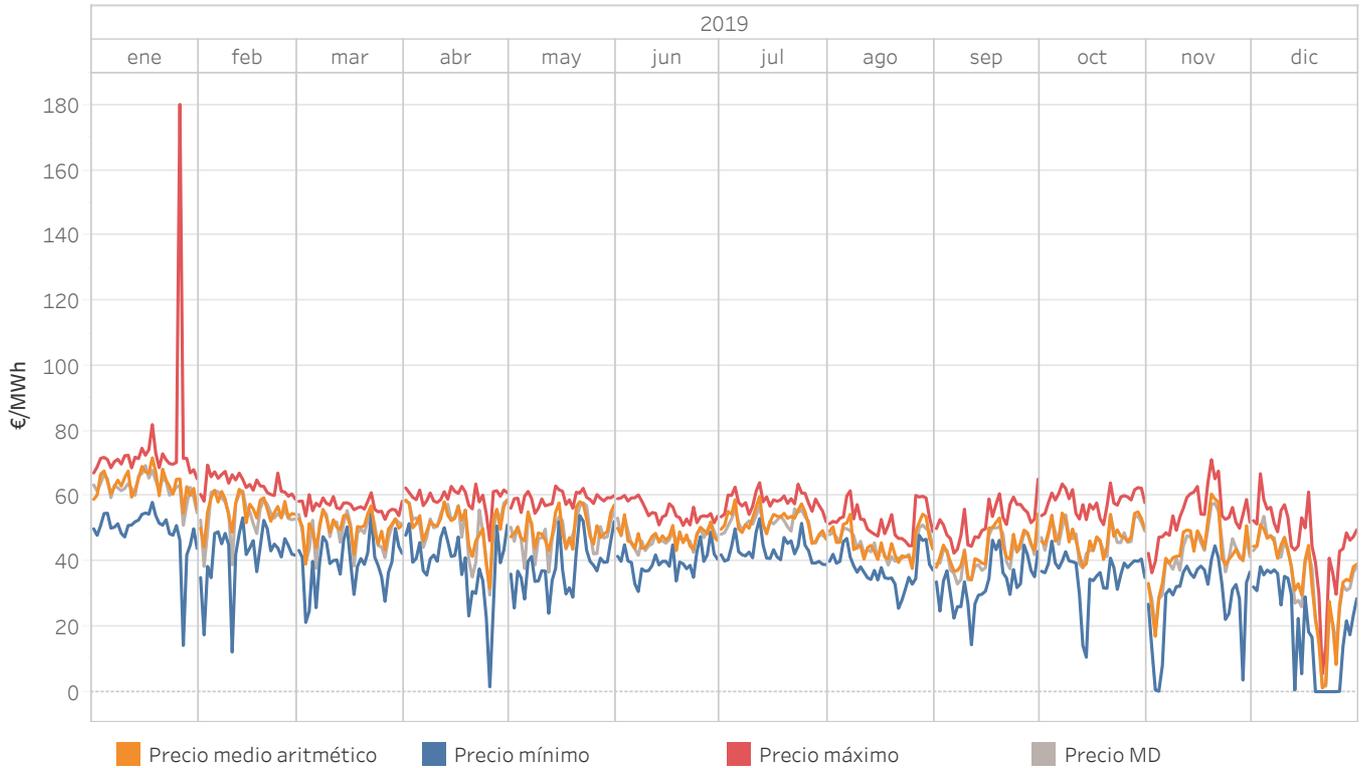
En España

La energía negociada corresponde a las compras realizadas en España más la exportación por fecha de sesión



### 5.11 Precios máximo, mínimo y medio aritmético en el mercado intradiario de subastas

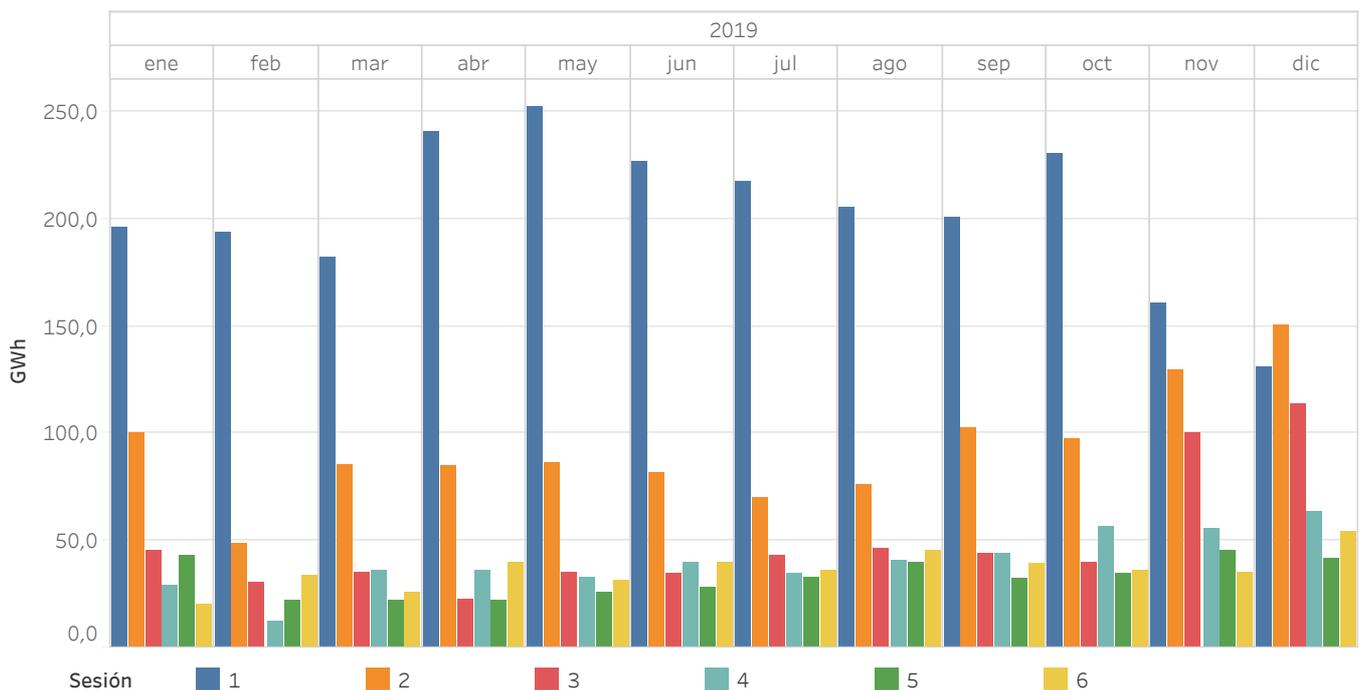
En Portugal



### 5.12 Energía mensual por sesión en el mercado intradiario de subastas

En Portugal

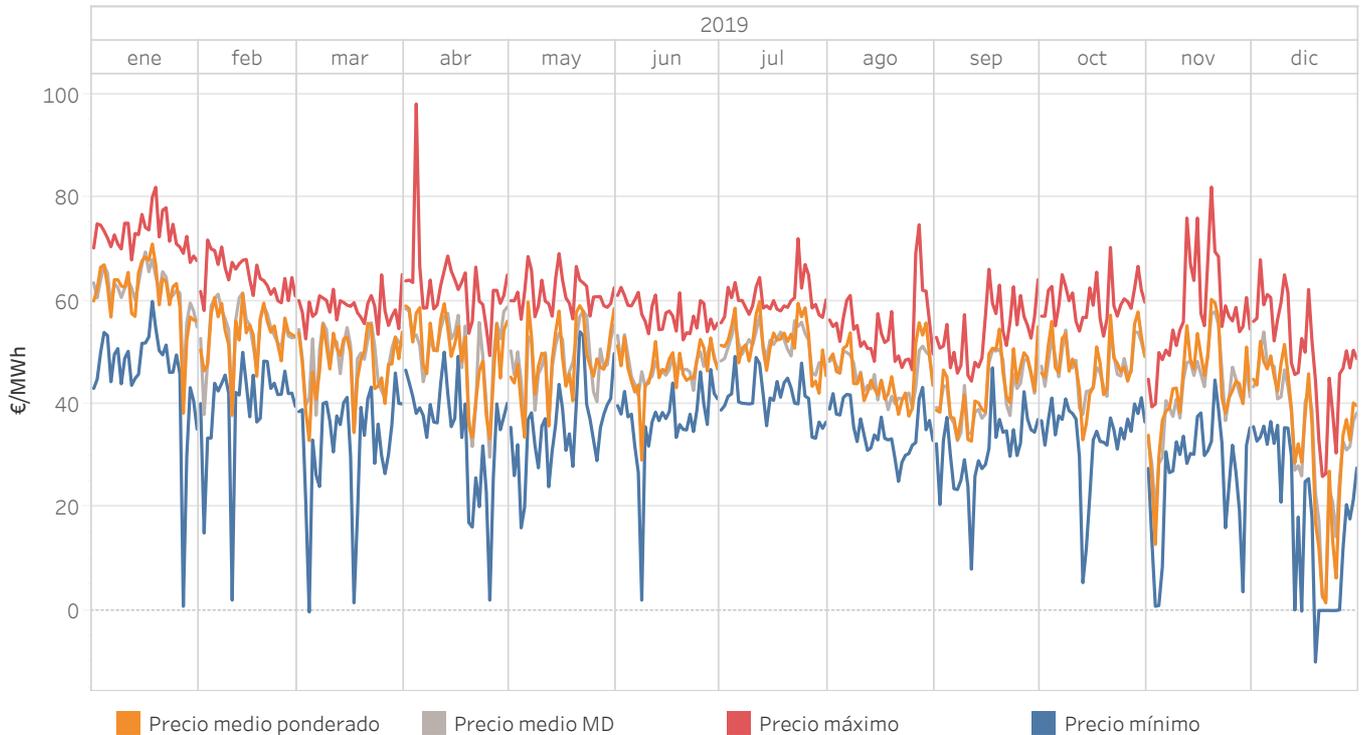
La energía negociada corresponde a las compras realizadas en Portugal más la exportación por fecha de sesión



### 5.13 Precios máximo, mínimo y medio ponderado en el mercado intradiario continuo

En España

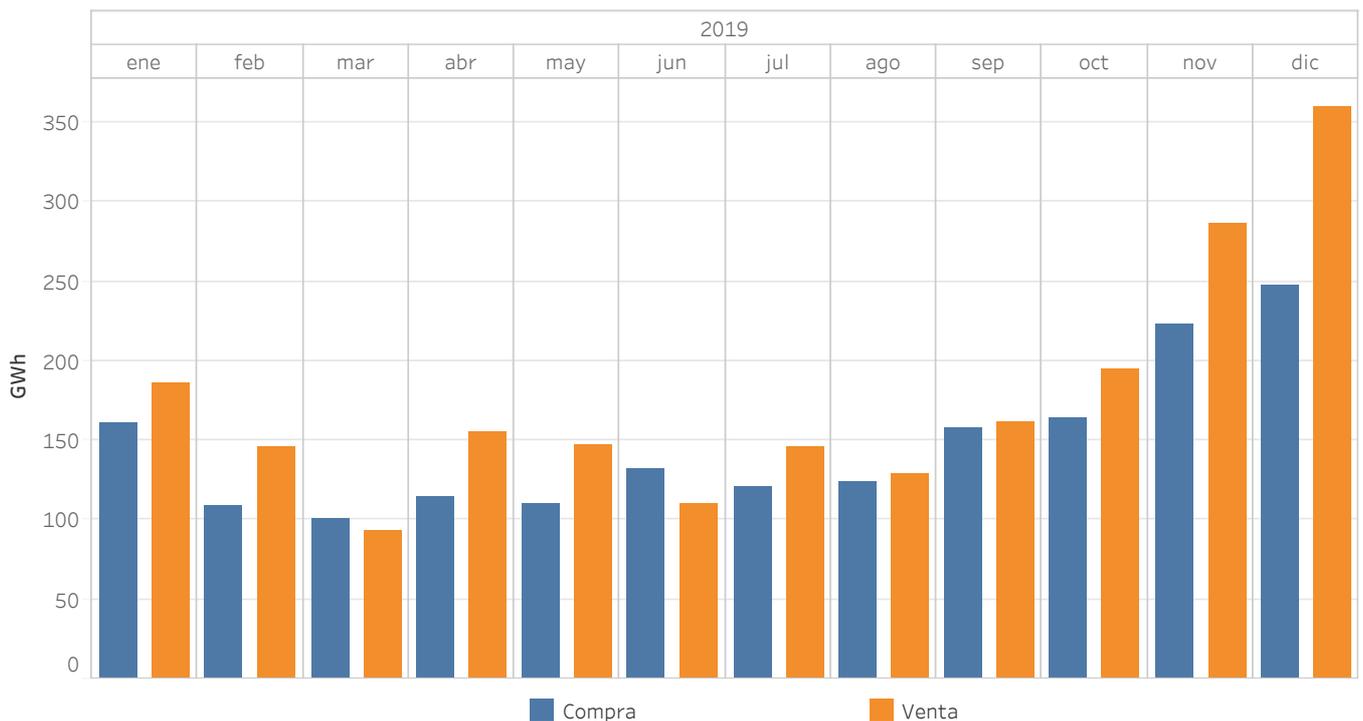
El mercado intradiario continuo comenzó el 13/06/2018.



### 5.14 Energía mensual negociada en el mercado intradiario continuo

En España

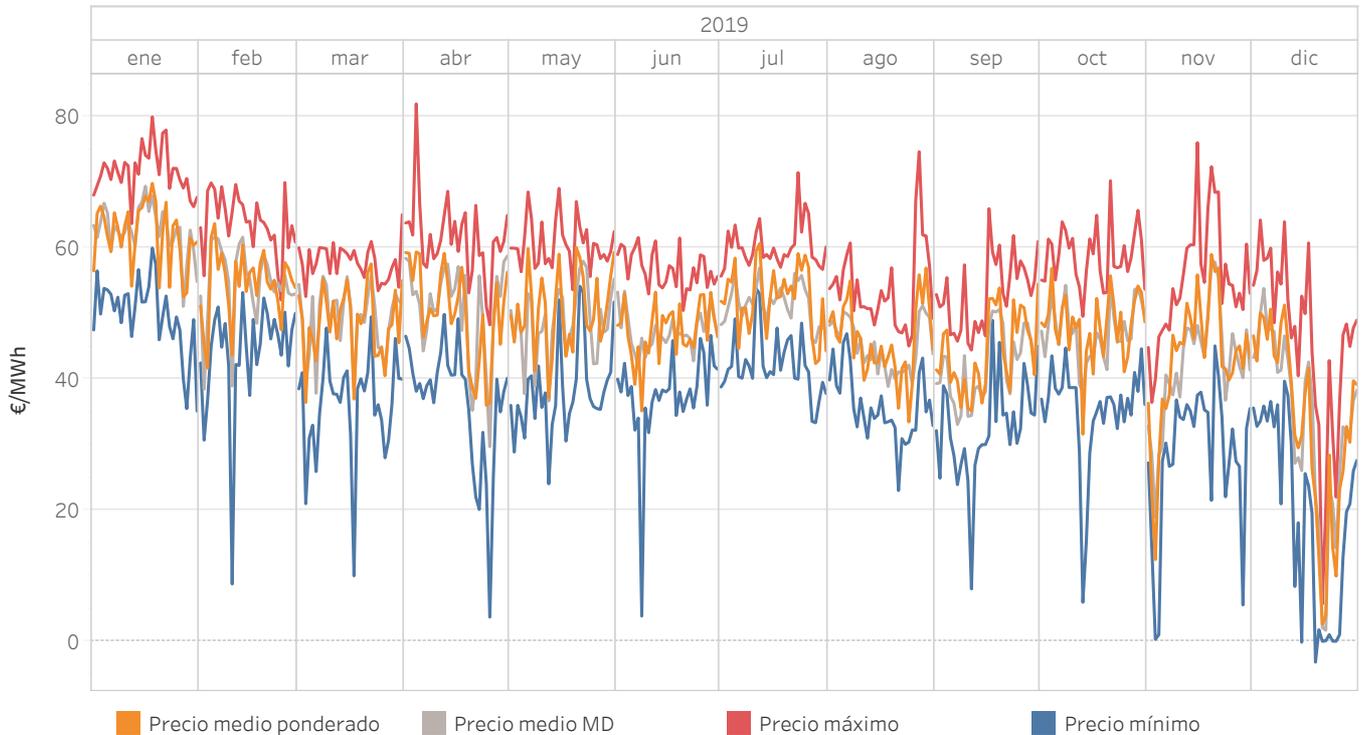
El mercado intradiario continuo comenzó el 13/06/2018.



### 5.15 Precios máximo, mínimo y medio ponderado en el mercado intradiario continuo

En Portugal

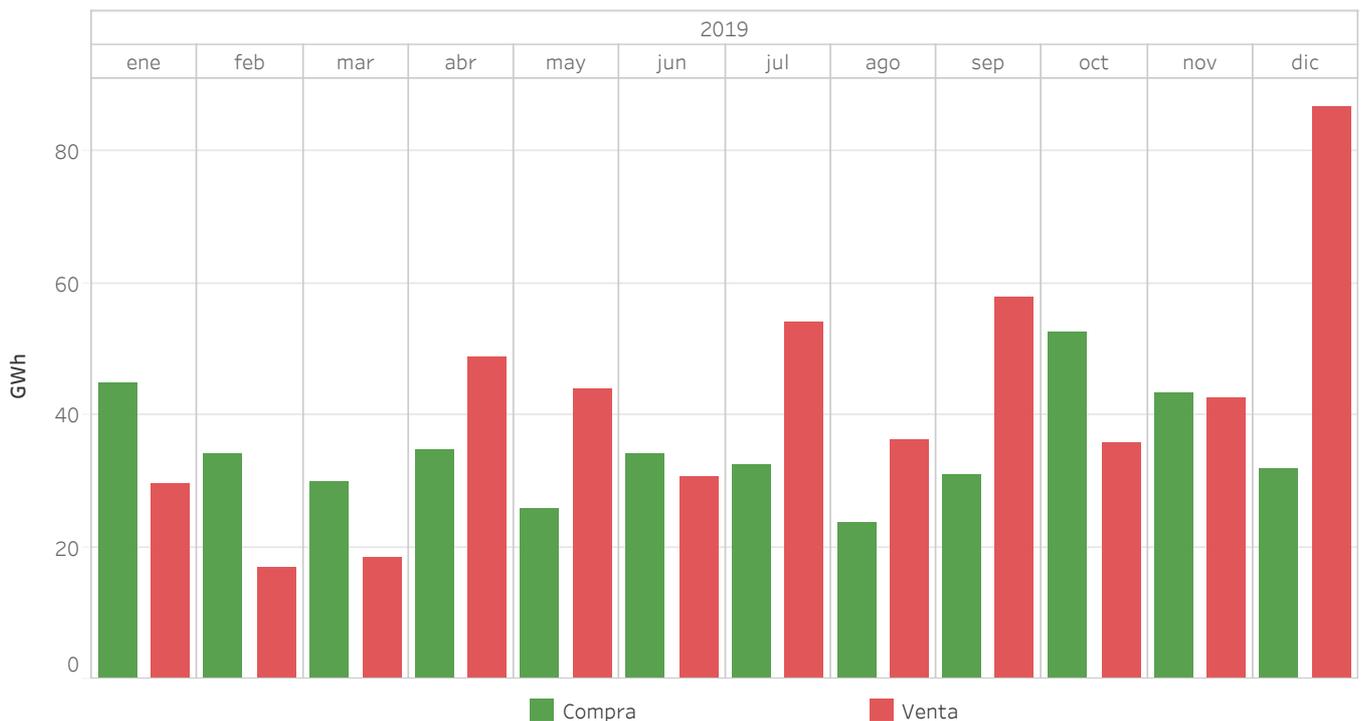
El mercado intradiario continuo comenzó el 13/06/2018.



### 5.16 Energía mensual negociada en el mercado intradiario continuo

En Portugal

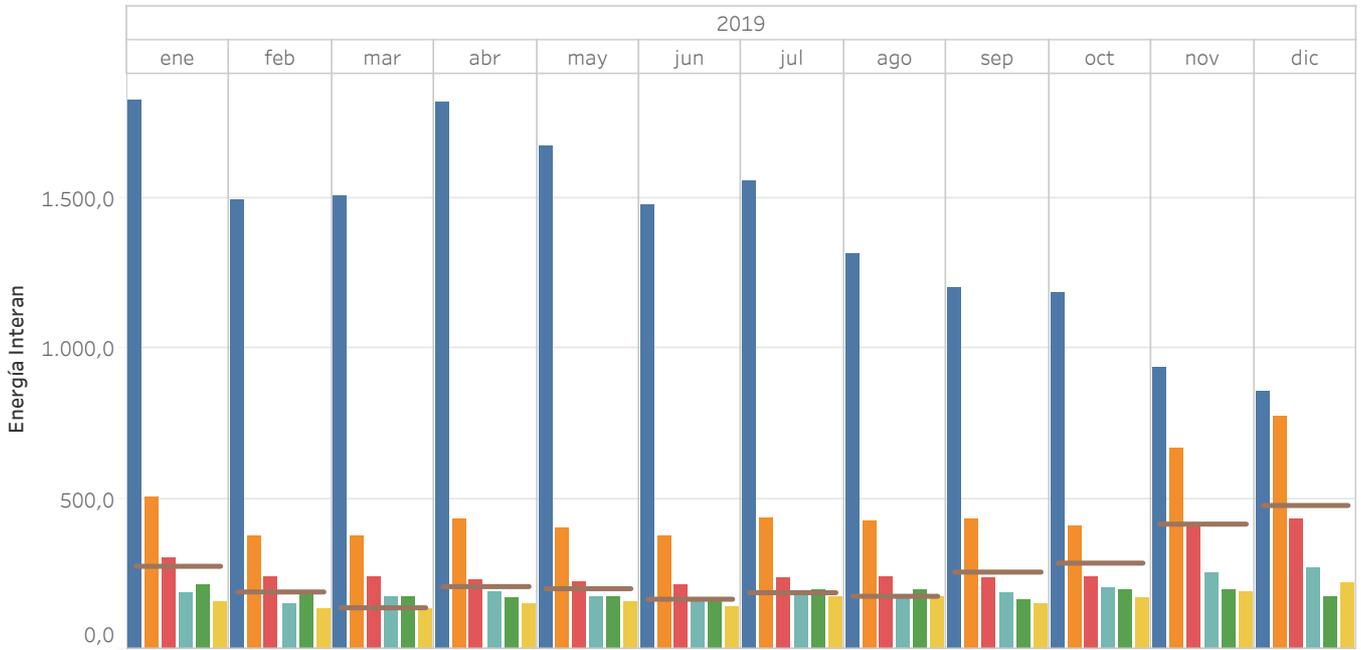
El mercado intradiario continuo comenzó el 13/06/2018.



### 5.17 Energía mercado intradiario continuo comparado con las sesiones de subastas

En España

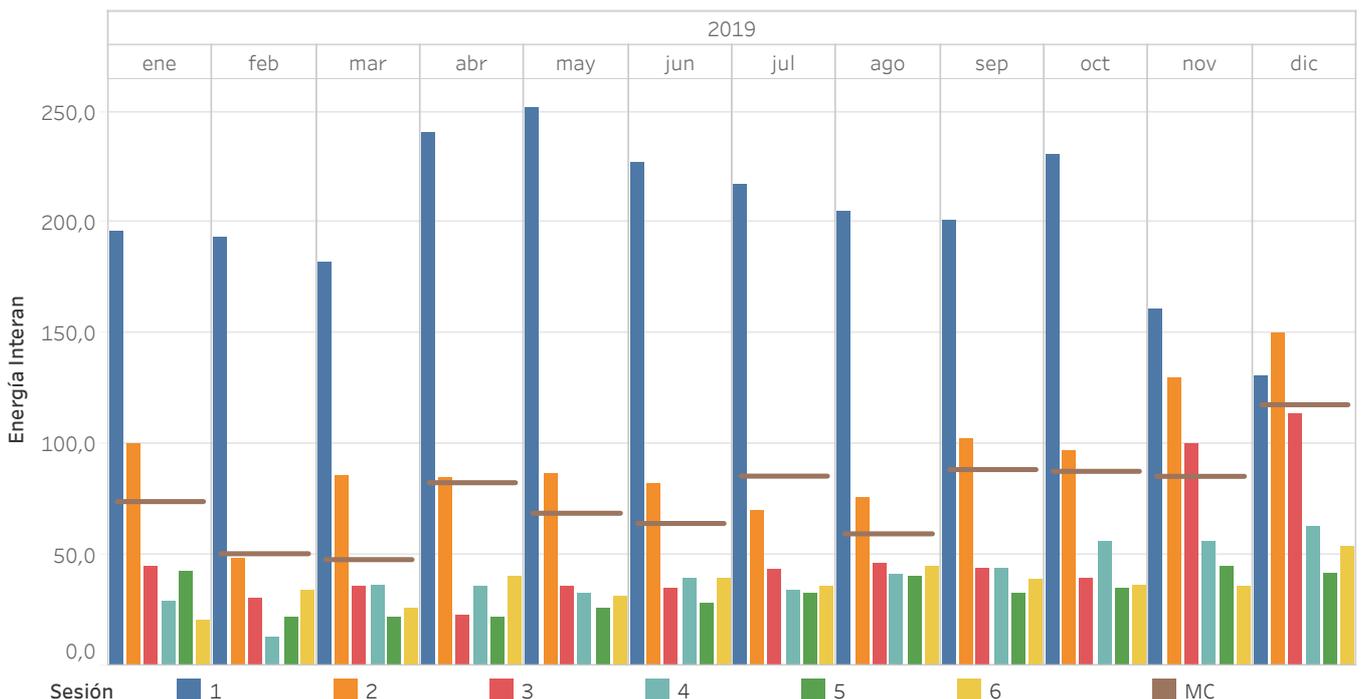
La energía negociada corresponde a las compras realizadas en España más la exportación.  
El mercado intradiario continuo comenzó el 13/06/2018.



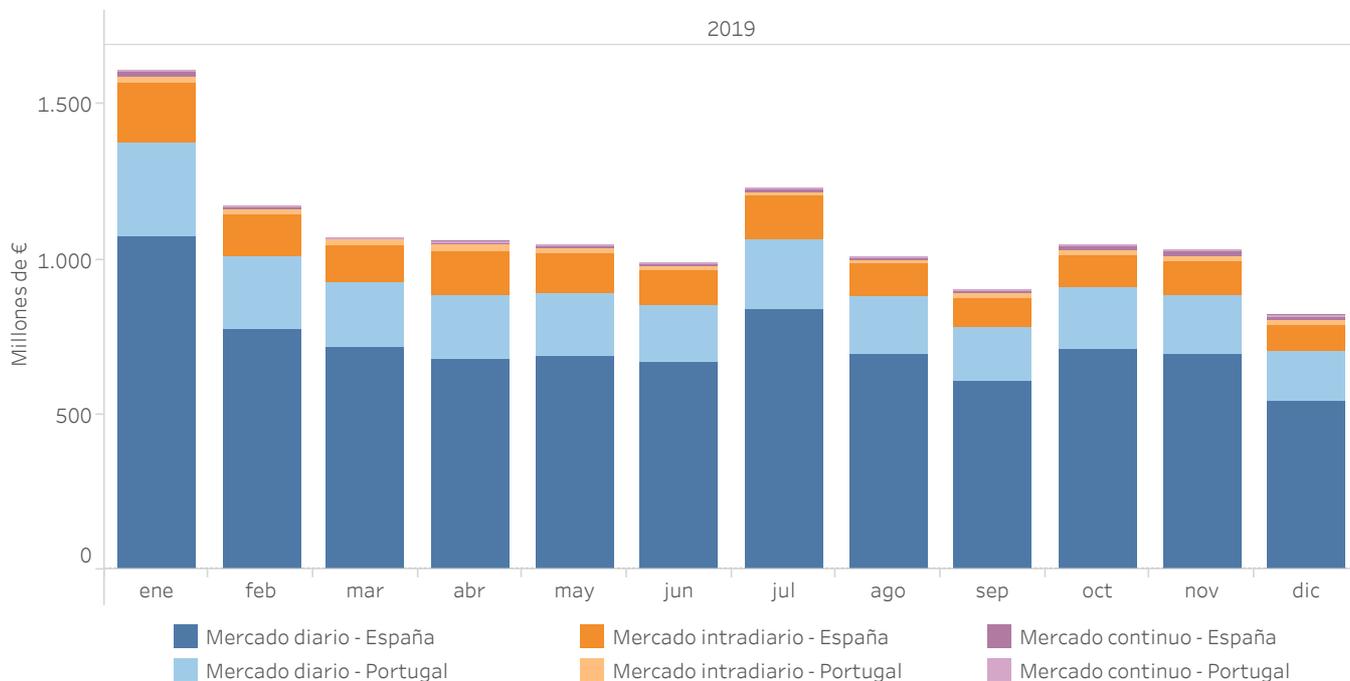
### 5.18 Energía mercado intradiario continuo comparado con las sesiones de subastas

En Portugal

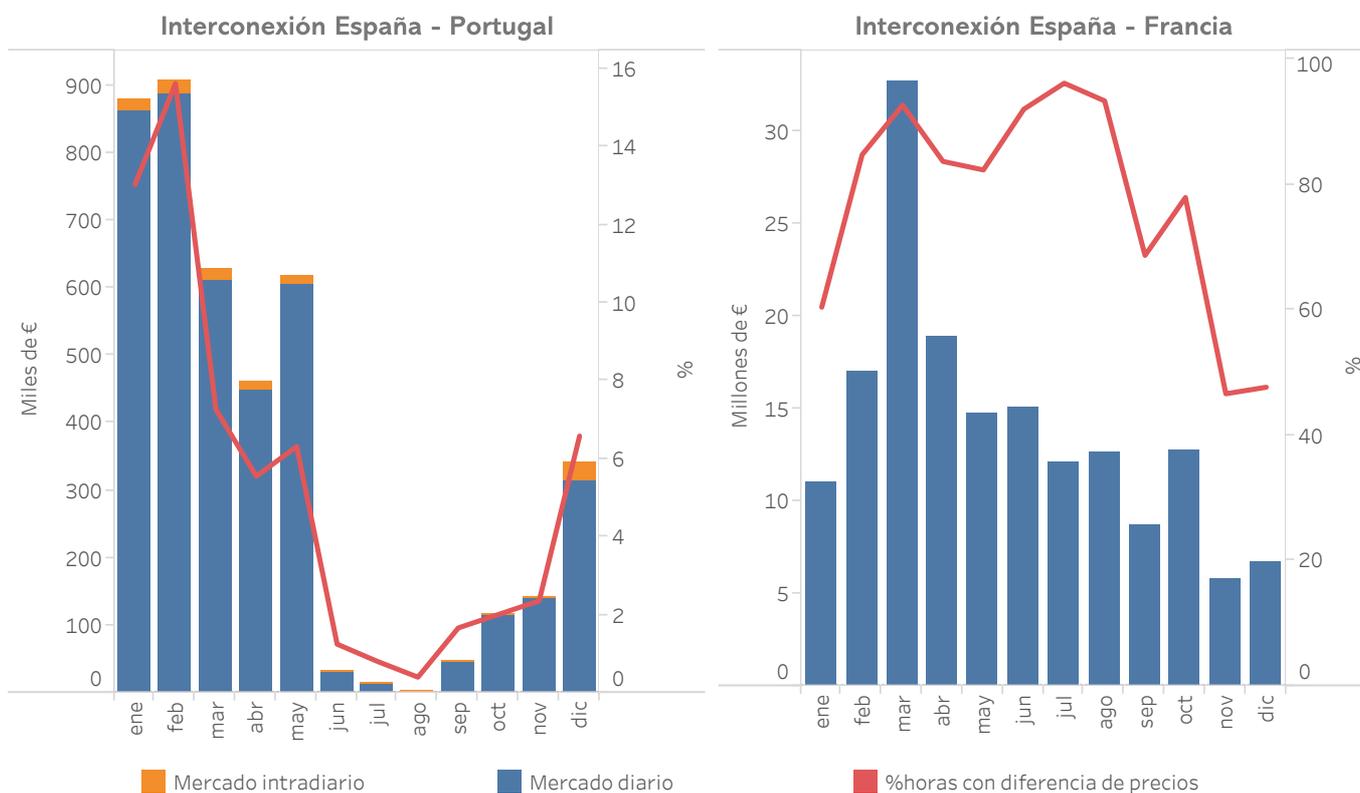
La energía negociada corresponde a las compras realizadas en Portugal más la exportación.  
El mercado intradiario continuo comenzó el 13/06/2018.



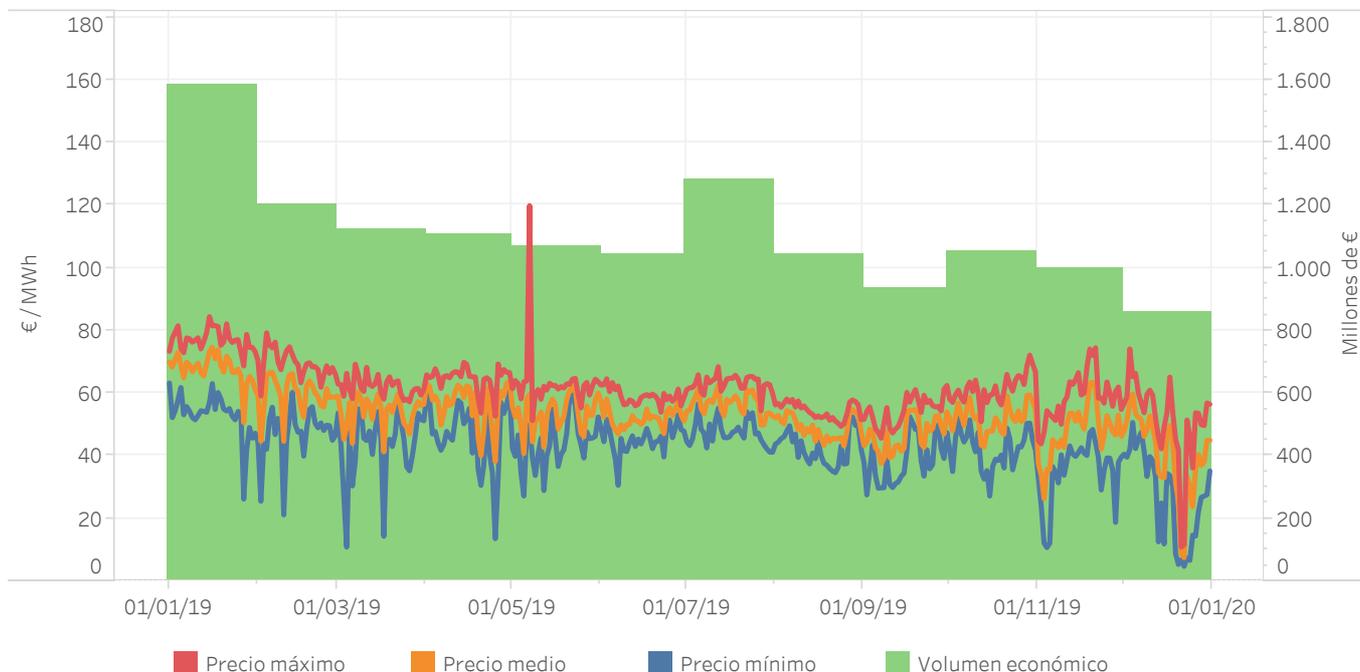
### 5.19 Volumen económico de las compras negociadas en el MIBEL - Año móvil



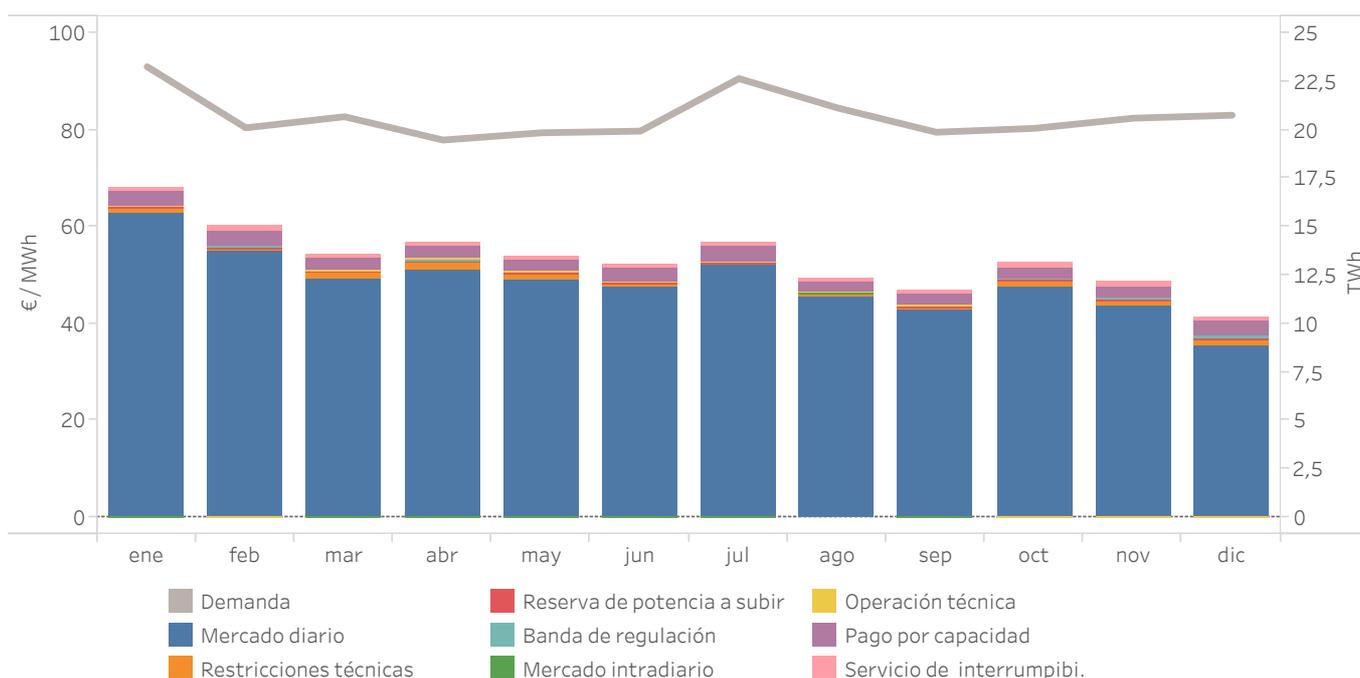
### 5.20 Evolución de las rentas de congestión - Año móvil



### 5.21 Precio final medio y volumen económico del sistema eléctrico español - Demanda nacional - Año móvil



### 5.22 Componentes del precio final medio del sistema eléctrico español - Demanda nacional - Año móvil



## 5.23 Componentes del precio final medio del sistema eléctrico español - Año móvil (€/MWh)

### Demanda nacional

Año	Mes	Mercado diario	Restricc. técnicas	Reserva de potencia a subir	Banda de regulación	Mercado intradiario	Operación técnica	Pago por capacidad	Servicio de interrump.	Precio final medio
2019	enero	62,98	0,66	0,12	0,35	-0,03	0,01	3,16	0,71	67,96
	febrero	54,93	0,72	0,06	0,37	-0,03	0,00	3,08	0,75	59,87
	marzo	49,35	1,11	0,14	0,41	-0,02	0,07	2,38	0,72	54,18
	abril	50,94	1,72	0,27	0,51	-0,05	0,05	2,41	0,77	56,63
	mayo	48,93	1,24	0,06	0,39	-0,01	0,10	2,29	0,76	53,76
	junio	47,40	1,02	0,00	0,25	-0,01	0,04	2,69	0,75	52,15
	julio	51,96	0,53	0,01	0,23	0,00	0,03	3,25	0,69	56,71
	agosto	45,37	0,75	0,00	0,23	0,00	0,05	2,07	0,74	49,20
	septiembre	42,59	0,77	0,00	0,28	-0,01	0,02	2,43	0,80	46,87
	octubre	47,74	1,05	0,03	0,32	-0,02	-0,01	2,37	0,79	52,27
	noviembre	43,59	1,16	0,00	0,44	-0,03	-0,09	2,49	0,76	48,33
	diciembre	35,36	1,46	0,00	0,63	-0,02	-0,02	3,11	0,76	41,27
<b>Año móvil</b>		<b>48,59</b>	<b>1,01</b>	<b>0,06</b>	<b>0,37</b>	<b>-0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>2,66</b>	<b>0,75</b>	<b>53,43</b>

Año	Periodo	Mercado diario	Restricc. técnicas	Reserva de potencia a subir	Banda de regulación	Mercado intradiario	Operación técnica	Pago por capacidad	Servicio de interrump.	Precio final medio
2018	Enero-Diciembre	58,12	1,53	0,23	0,55	-0,03	0,03	2,70	1,23	64,35
2019	Enero-Diciembre	48,59	1,01	0,06	0,37	-0,02	0,02	2,66	0,75	53,43

### Mercado libre

Año	Mes	Mercado diario	Restricc. técnicas	Reserva de potencia a subir	Banda de regulación	Mercado intradiario	Operación técnica	Pago por capacidad	Servicio de interrump.	Precio final medio
2019	enero	62,93	0,66	0,12	0,35	-0,03	0,02	3,02	0,71	67,77
	febrero	54,91	0,72	0,06	0,37	-0,04	0,01	2,94	0,75	59,71
	marzo	49,34	1,11	0,14	0,41	-0,03	0,07	2,16	0,72	53,94
	abril	50,95	1,72	0,27	0,51	-0,06	0,04	2,19	0,77	56,40
	mayo	48,94	1,24	0,06	0,39	-0,01	0,10	2,09	0,76	53,56
	junio	47,38	1,02	0,00	0,25	-0,01	0,04	2,53	0,75	51,97
	julio	51,96	0,53	0,01	0,23	0,00	0,04	3,13	0,69	56,59
	agosto	45,37	0,75	0,00	0,23	0,00	0,04	1,81	0,74	48,94
	septiembre	42,59	0,77	0,00	0,28	-0,01	0,02	2,23	0,80	46,67
	octubre	47,72	1,05	0,03	0,32	-0,02	-0,01	2,17	0,79	52,05
	noviembre	43,52	1,16	0,00	0,44	-0,03	-0,09	2,26	0,76	48,04
	diciembre	35,36	1,46	0,00	0,63	-0,03	-0,02	2,94	0,76	41,11
<b>Año móvil</b>		<b>48,55</b>	<b>1,01</b>	<b>0,06</b>	<b>0,37</b>	<b>-0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>2,47</b>	<b>0,75</b>	<b>53,20</b>

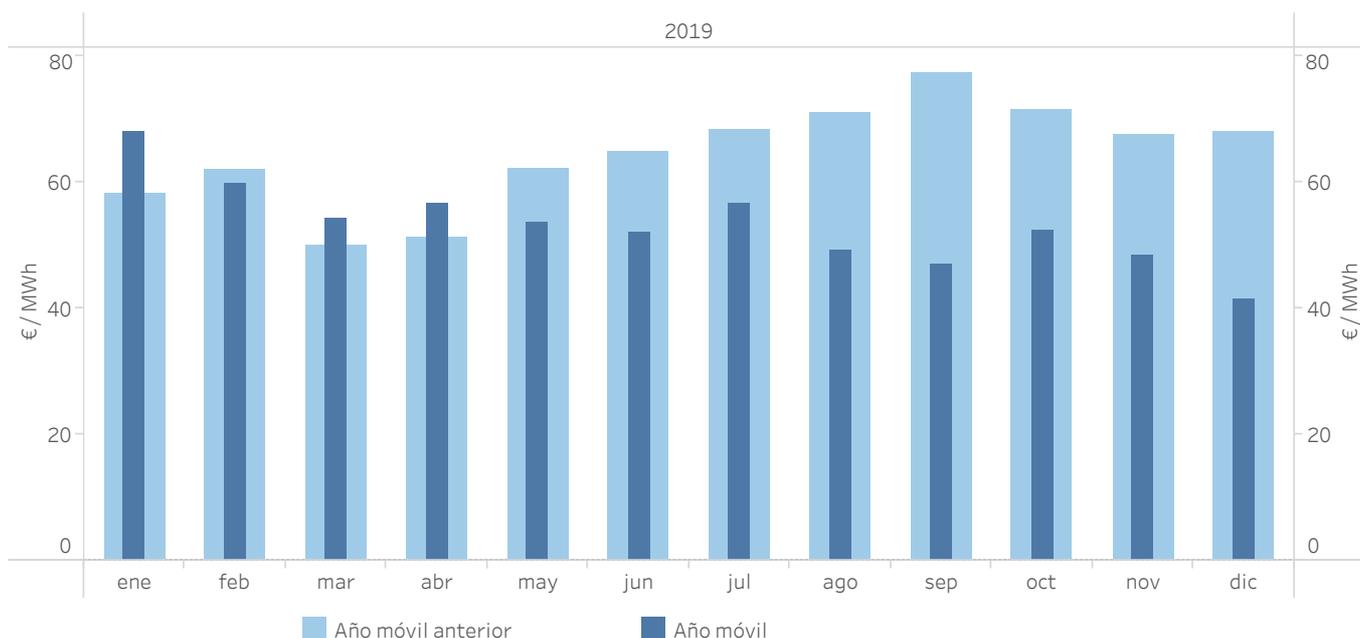
Año	Periodo	Mercado diario	Restricc. técnicas	Reserva de potencia a subir	Banda de regulación	Mercado intradiario	Operación técnica	Pago por capacidad	Servicio de interrump.	Precio final medio
2018	Enero-Diciembre	58,17	1,53	0,23	0,55	-0,03	0,02	2,50	1,23	64,20
2019	Enero-Diciembre	48,55	1,01	0,06	0,37	-0,02	0,02	2,47	0,75	53,20

**Comercializadores de referencia**

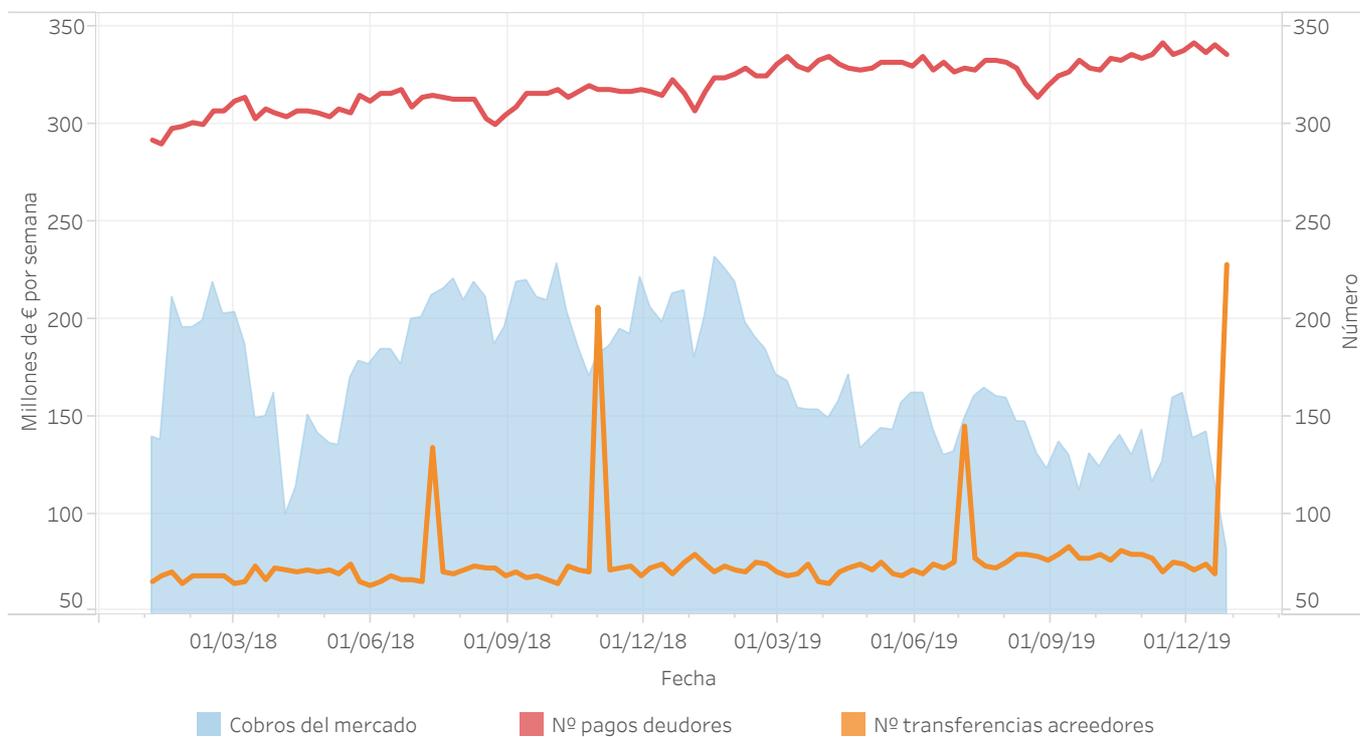
Año	Mes	Mercado diario	Restricc. técnicas	Reserva de potencia a subir	Banda de regulación	Mercado intradiario	Operación técnica	Pago por capacidad	Servicio de interrump.	Precio final medio
2019	enero	63,27	0,66	0,13	0,35	0,00	-0,02	4,15	0,71	69,25
	febrero	55,04	0,73	0,06	0,38	0,01	-0,05	4,14	0,75	61,05
	marzo	49,51	1,10	0,16	0,41	0,00	0,06	4,16	0,72	56,13
	abril	50,91	1,72	0,29	0,52	0,00	0,13	4,18	0,77	58,50
	mayo	48,84	1,23	0,06	0,40	0,01	0,18	4,24	0,76	55,72
	junio	47,55	1,00	0,00	0,25	0,00	0,07	4,27	0,75	53,89
	julio	51,99	0,53	0,01	0,22	0,01	0,01	4,32	0,69	57,77
	agosto	45,34	0,75	0,00	0,22	0,00	0,07	4,29	0,74	51,41
	septiembre	42,59	0,78	0,00	0,28	0,00	0,02	4,37	0,80	48,83
	octubre	47,94	1,07	0,03	0,33	0,00	-0,02	4,34	0,79	54,48
	noviembre	44,17	1,14	0,00	0,44	0,00	-0,09	4,29	0,76	50,71
	diciembre	35,32	1,45	0,00	0,62	0,00	-0,02	4,27	0,76	42,39
<b>Año móvil</b>		<b>48,92</b>	<b>1,00</b>	<b>0,06</b>	<b>0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>4,25</b>	<b>0,75</b>	<b>55,38</b>

Año	Periodo	Mercado diario	Restricc. técnicas	Reserva de potencia a subir	Banda de regulación	Mercado intradiario	Operación técnica	Pago por capacidad	Servicio de interrump.	Precio final medio
2018	Enero-Diciembre	57,76	1,52	0,22	0,56	0,00	0,04	4,24	1,23	65,57
2019	Enero-Diciembre	48,92	1,00	0,06	0,37	0,00	0,02	4,25	0,75	55,38

**5.24 Precio final medio del sistema eléctrico español - Demanda nacional - Año móvil**



### 5.25 Evolución cobros en el mercado

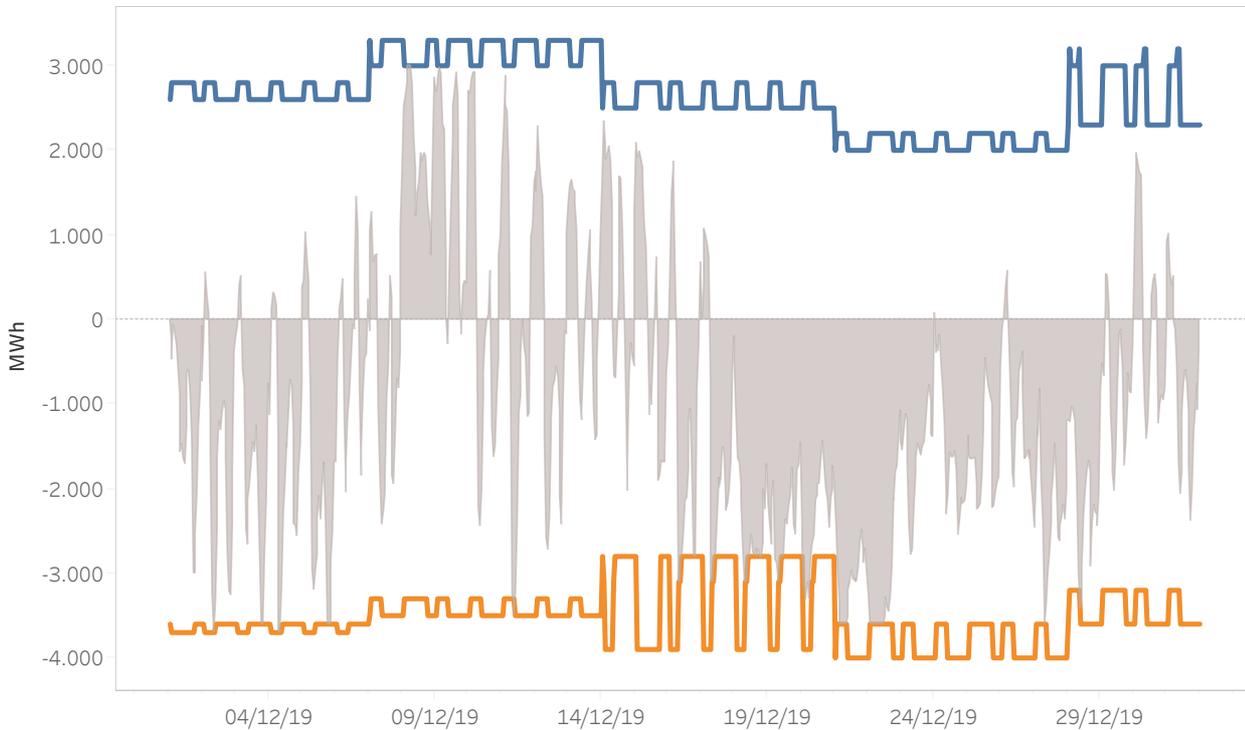


## 6. Intercambios internacionales

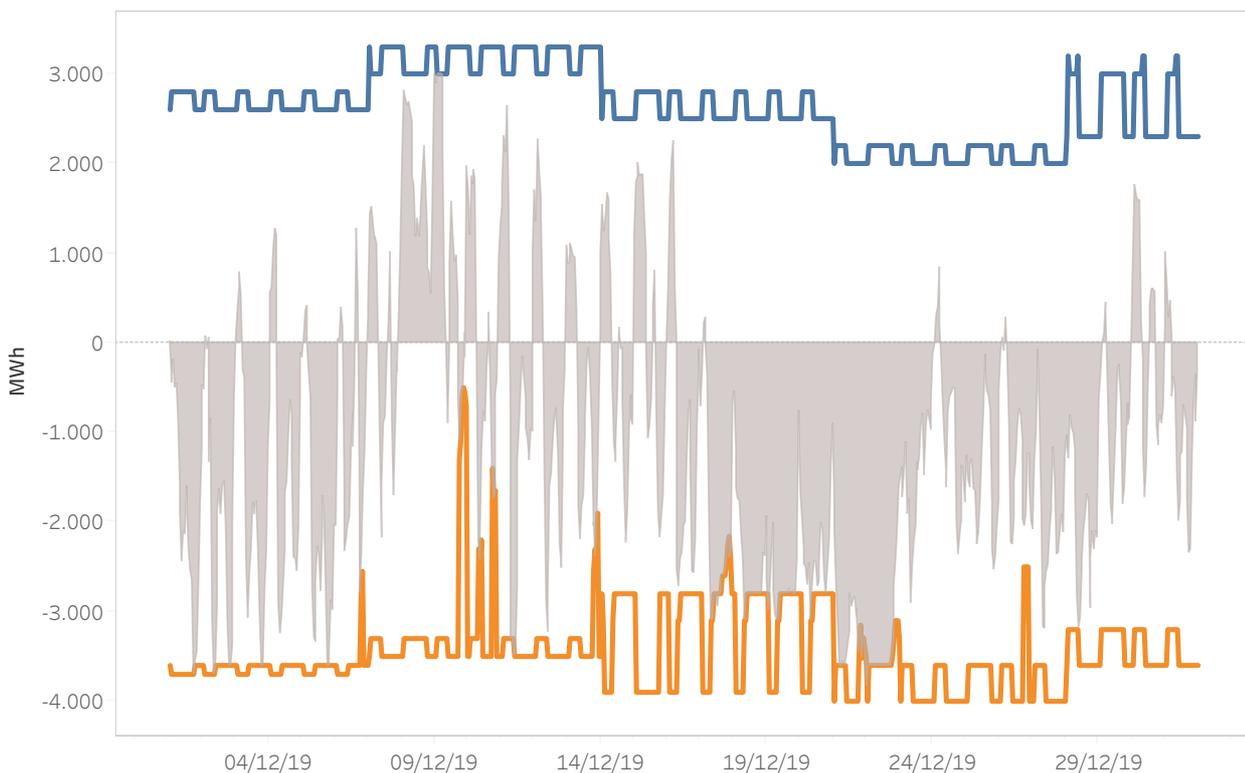
- Ocupación de las interconexiones tras el mercado diario y el mercado intradiario continuo
- Volúmenes económicos intercambiados en el MIBEL



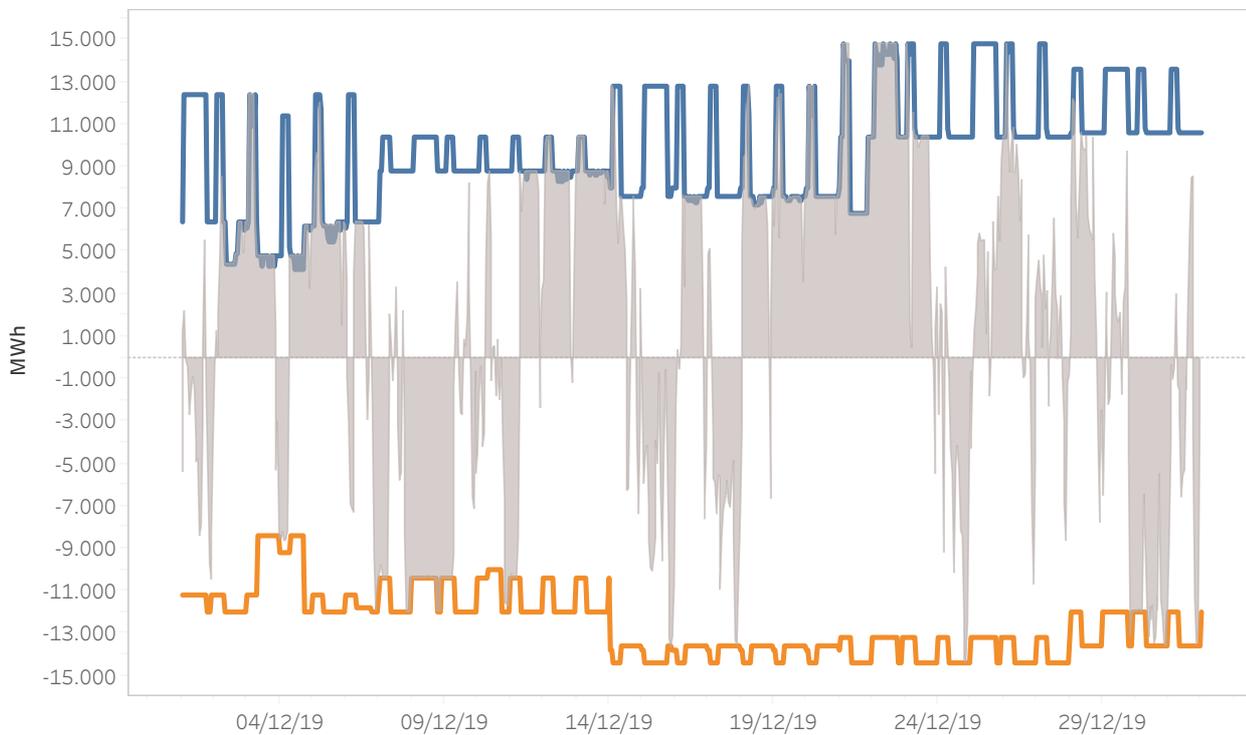
### 6.1 Capacidad y ocupación interconexión con Portugal en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)



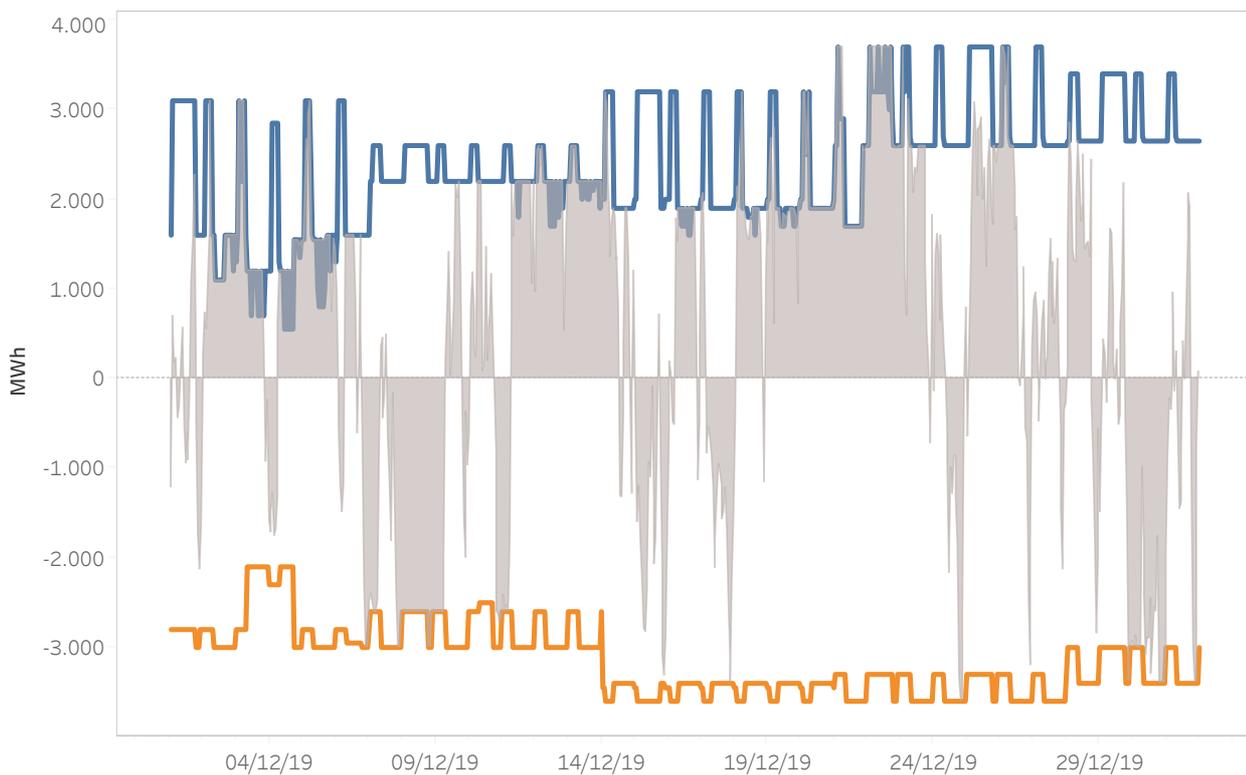
### 6.2 Capacidad y ocupación interconexión con Portugal en el Programa Horario Final (PHF)



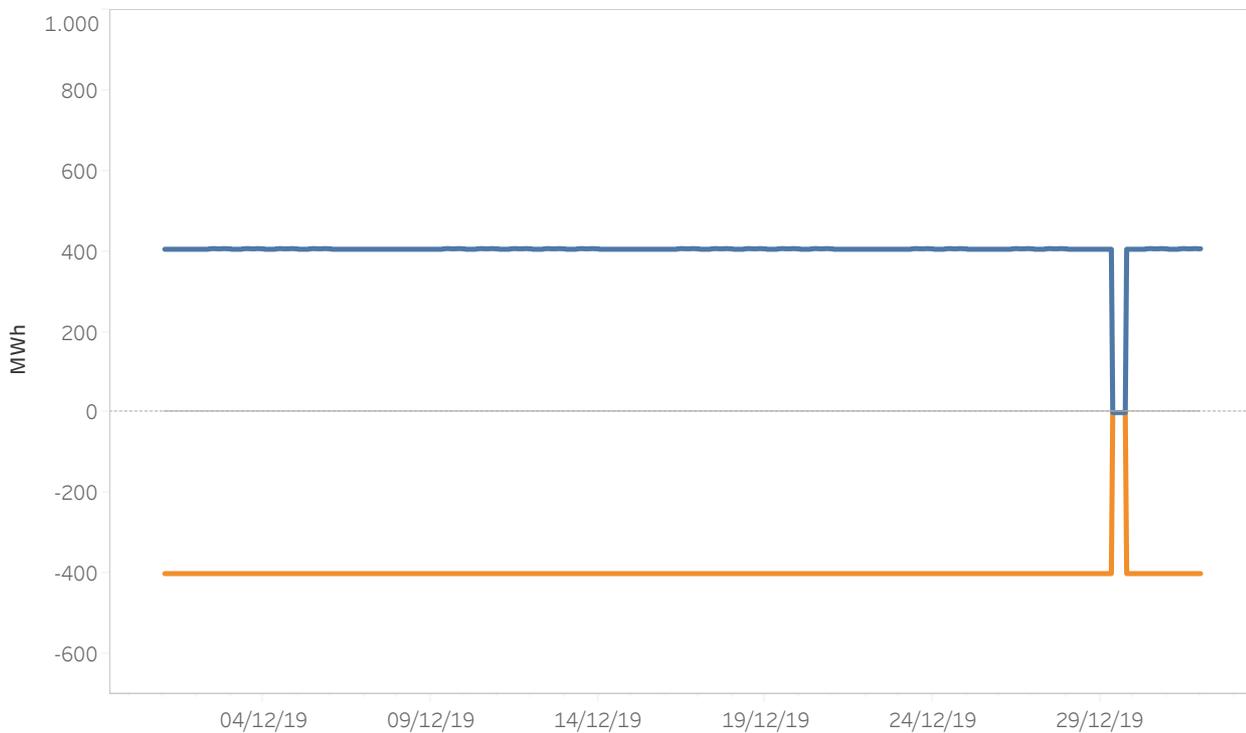
### 6.3 Capacidad y ocupación interconexión con Francia en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)



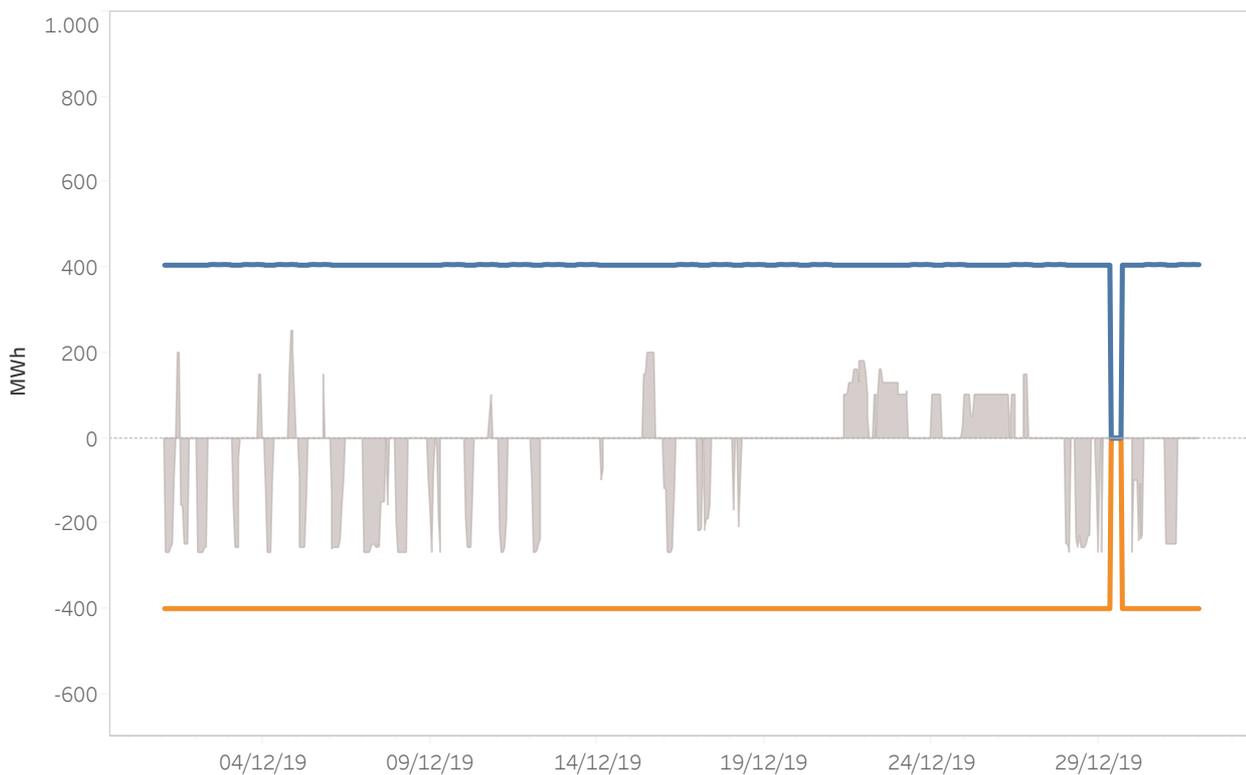
### 6.4 Capacidad y ocupación interconexión con Francia en el Programa Horario Final (PHF)



### 6.5 Capacidad y ocupación interconexión Marruecos en el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF)

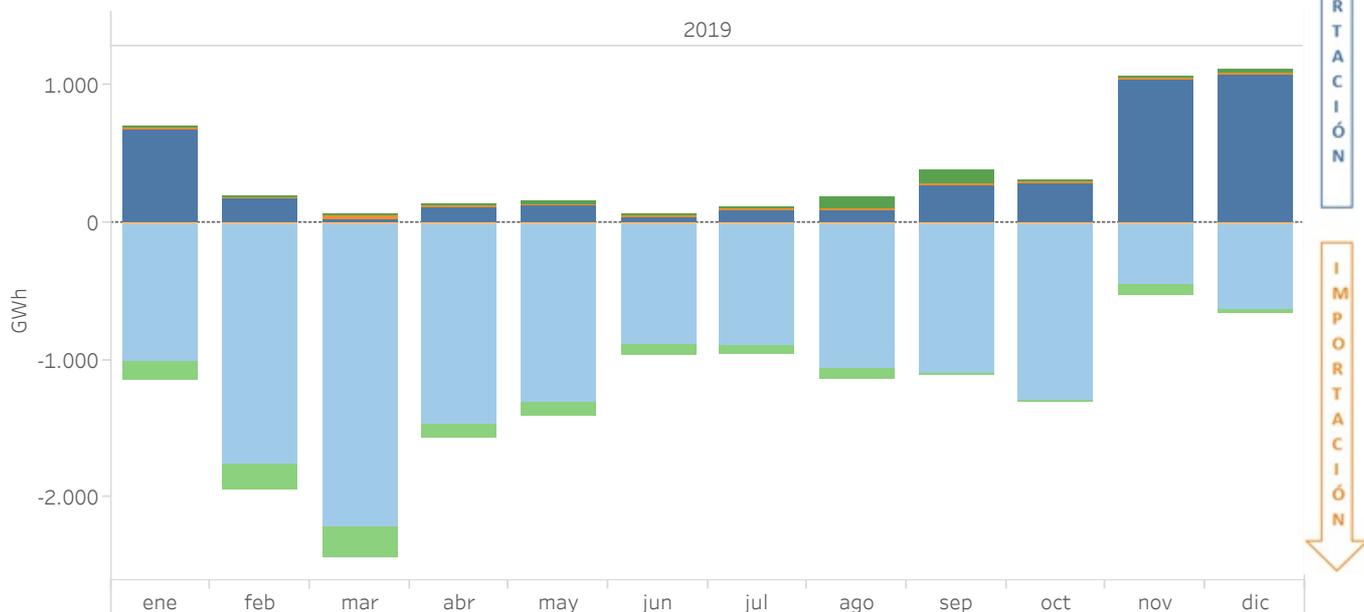


### 6.6 Capacidad y ocupación interconexión con Marruecos en el Programa Horario Final (PHF)



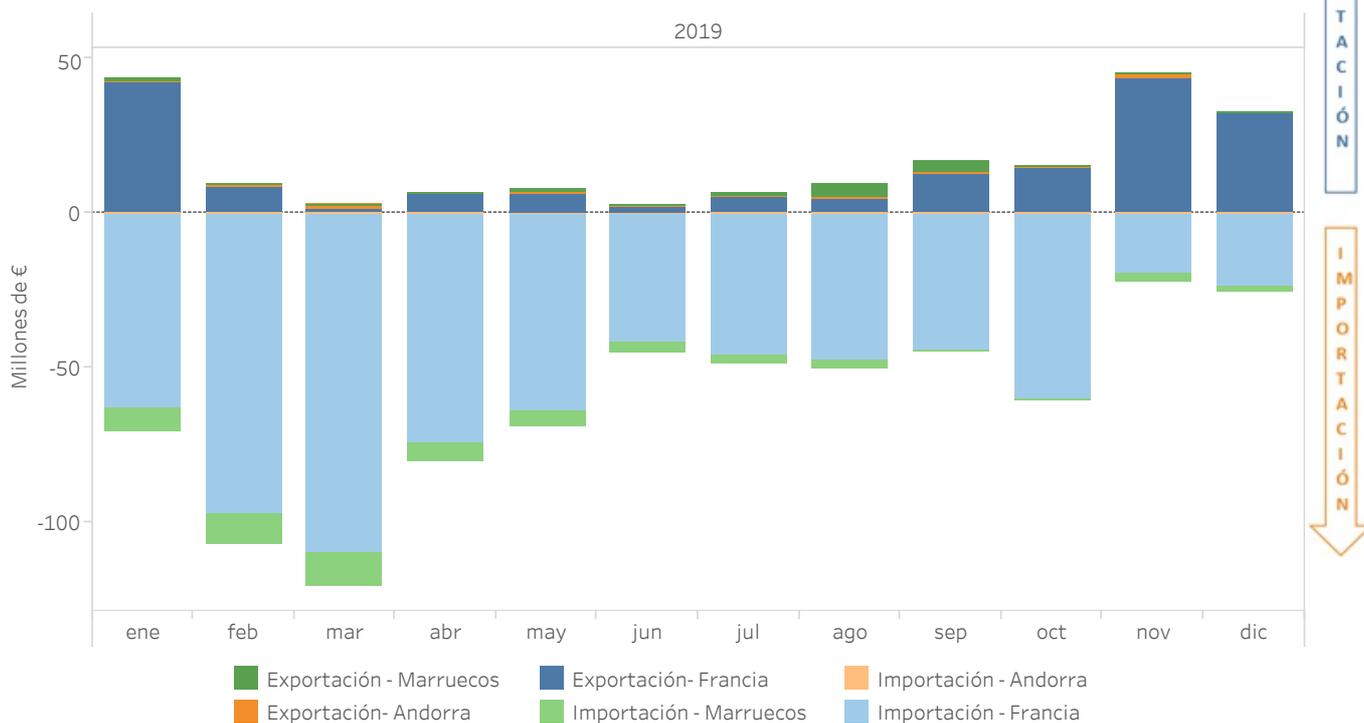
## 6.7 Energías mensuales intercambiadas por fronteras del MIBEL - Año móvil

El gráfico representa la energía importada o exportada en los mercados gestionados por OMIE.



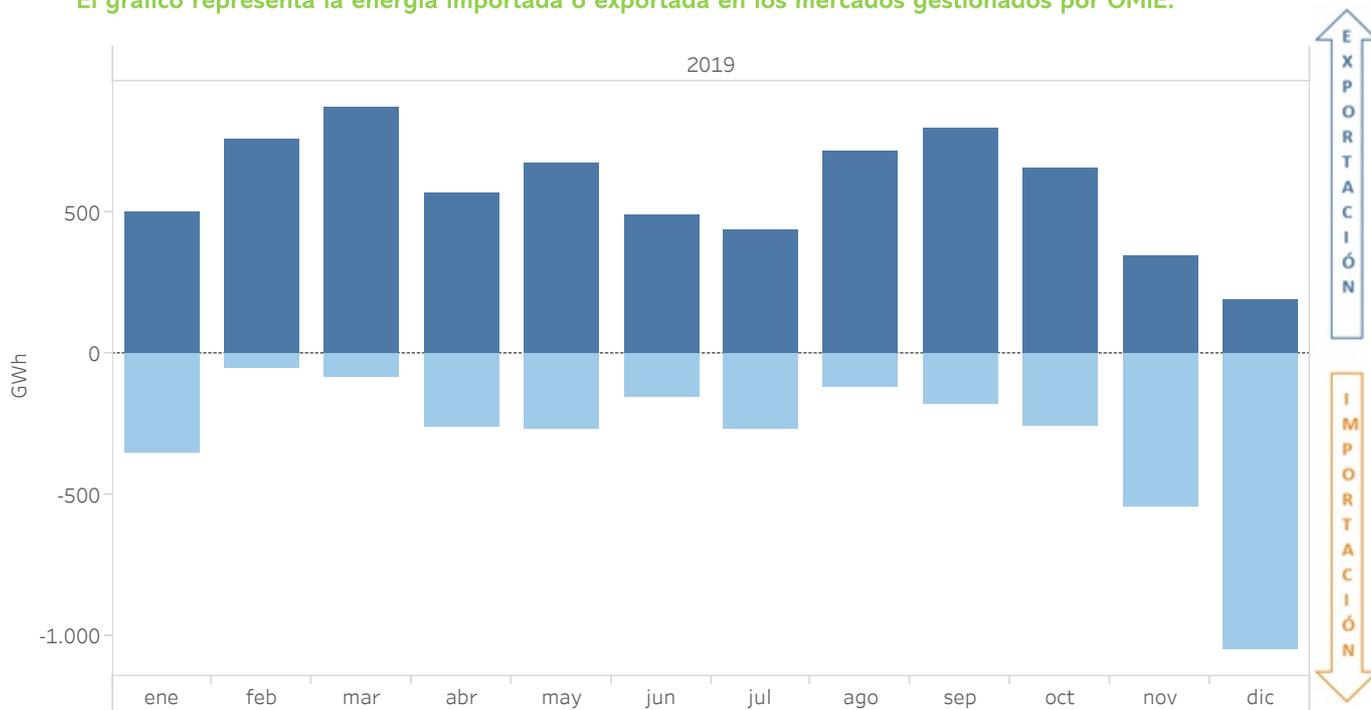
## 6.8 Volúmenes económicos mensuales intercambiados por fronteras del MIBEL - Año móvil

El gráfico representa el volumen económico de las importaciones o exportaciones en los mercados gestionados por OMIE.



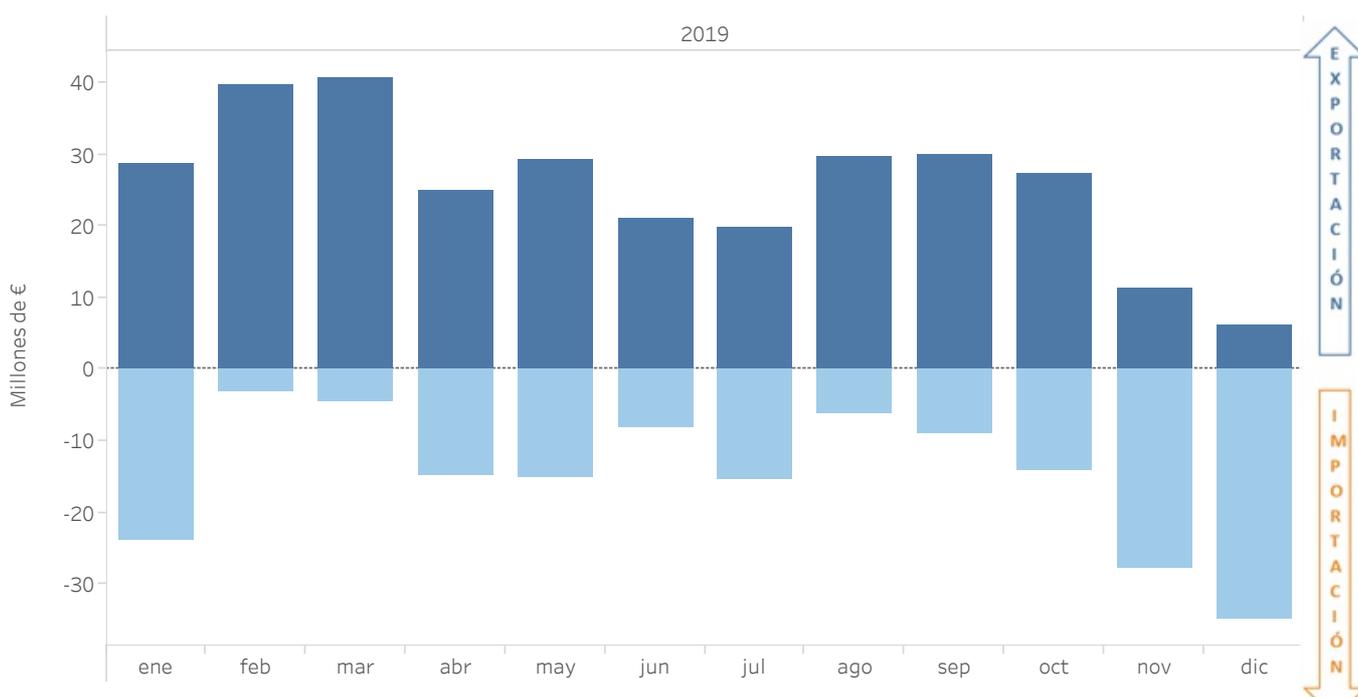
### 6.9 Energías mensuales intercambiadas en la frontera con Portugal - Año móvil

El gráfico representa la energía importada o exportada en los mercados gestionados por OMIE.



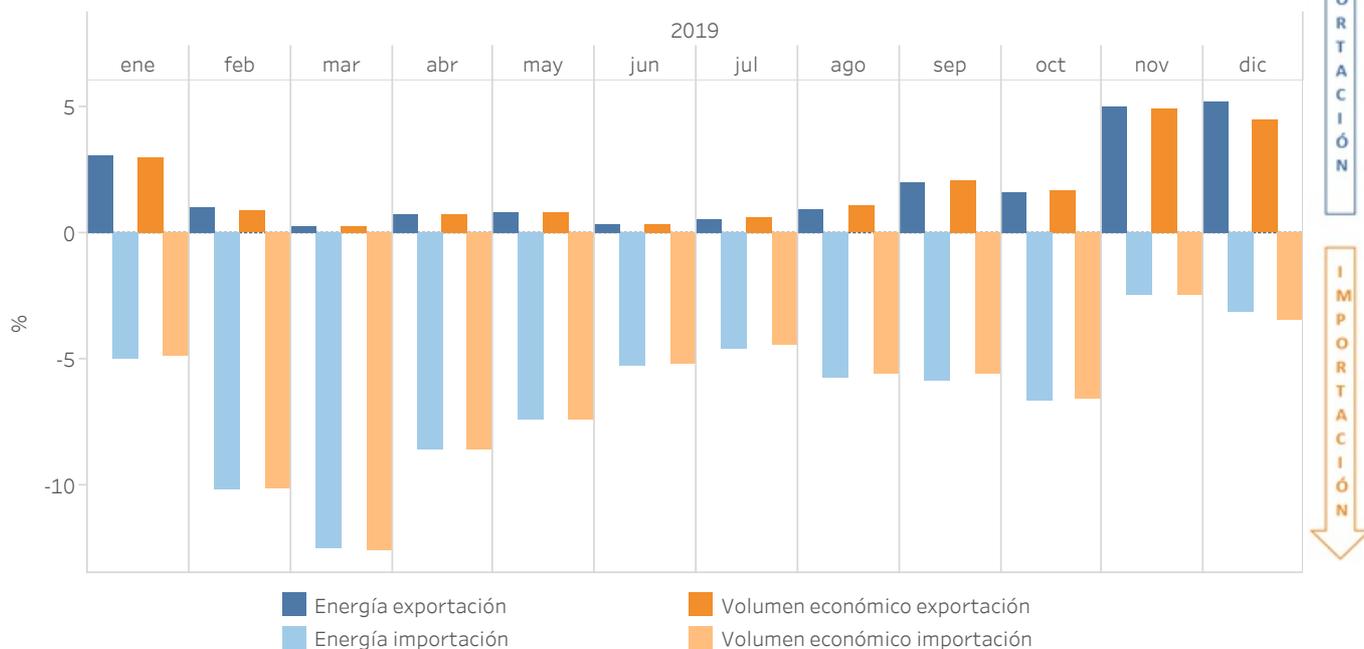
### 6.10 Volúmenes económicos mensuales intercambiados en la frontera con Portugal - Año móvil

El gráfico representa el volumen económico de las importaciones o exportaciones en los mercados gestionados por OMIE.

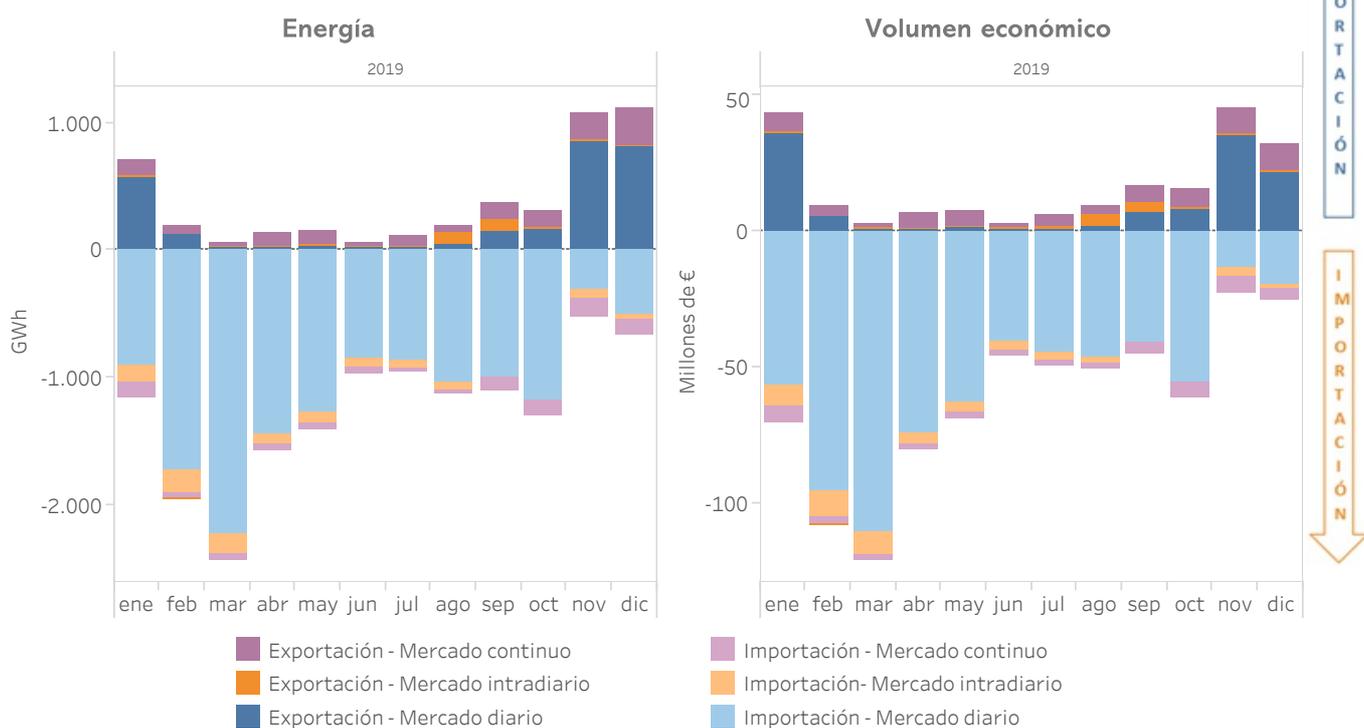


### 6.11 Repercusión de las importaciones y exportaciones en el MIBEL sobre la demanda del mercado - Año móvil

El gráfico representa el ratio entre la energía (o el volumen económico) de importaciones o exportaciones en los mercados gestionados por OMIE y la demanda (o el volumen económico) negociada en dichos mercados.



### 6.12 Intercambios internacionales por mercado - Año móvil

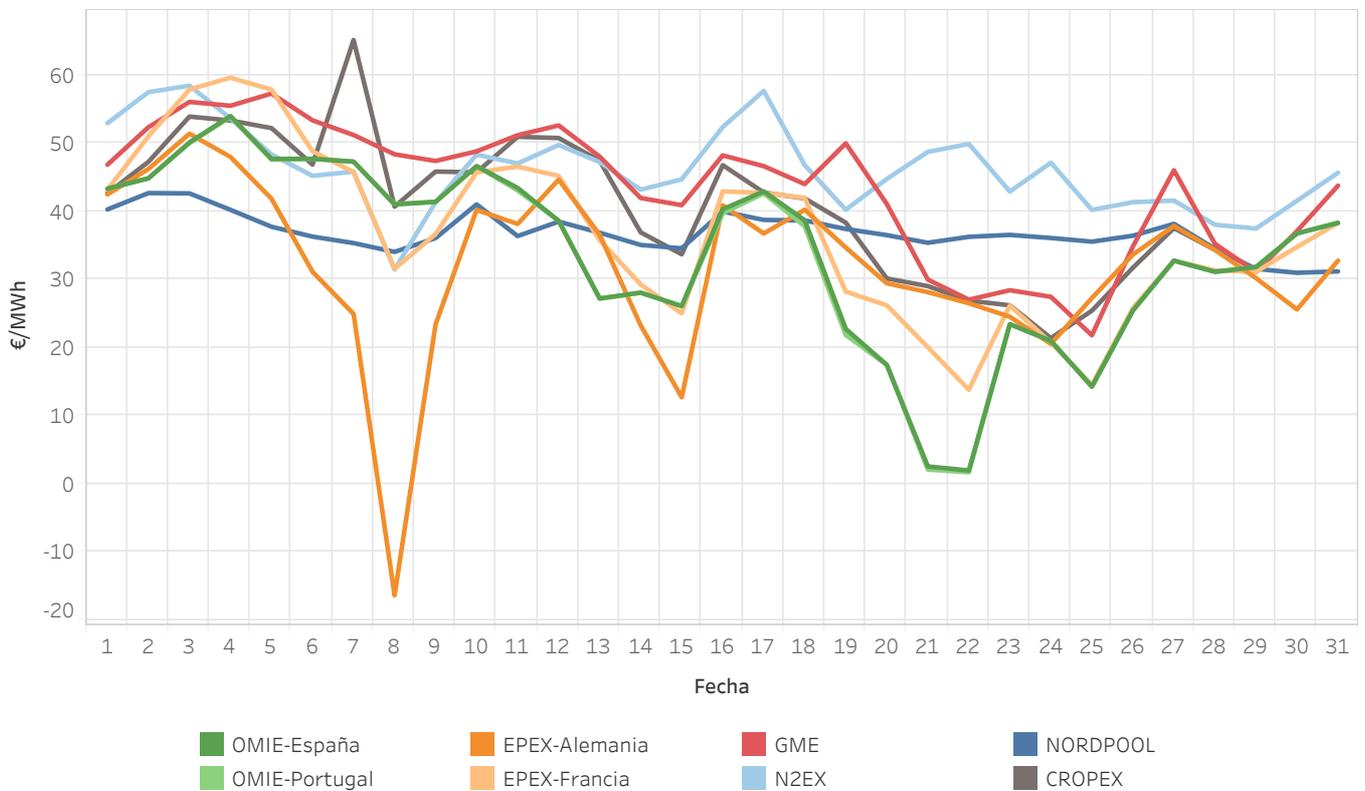


# 7. Mercados internacionales

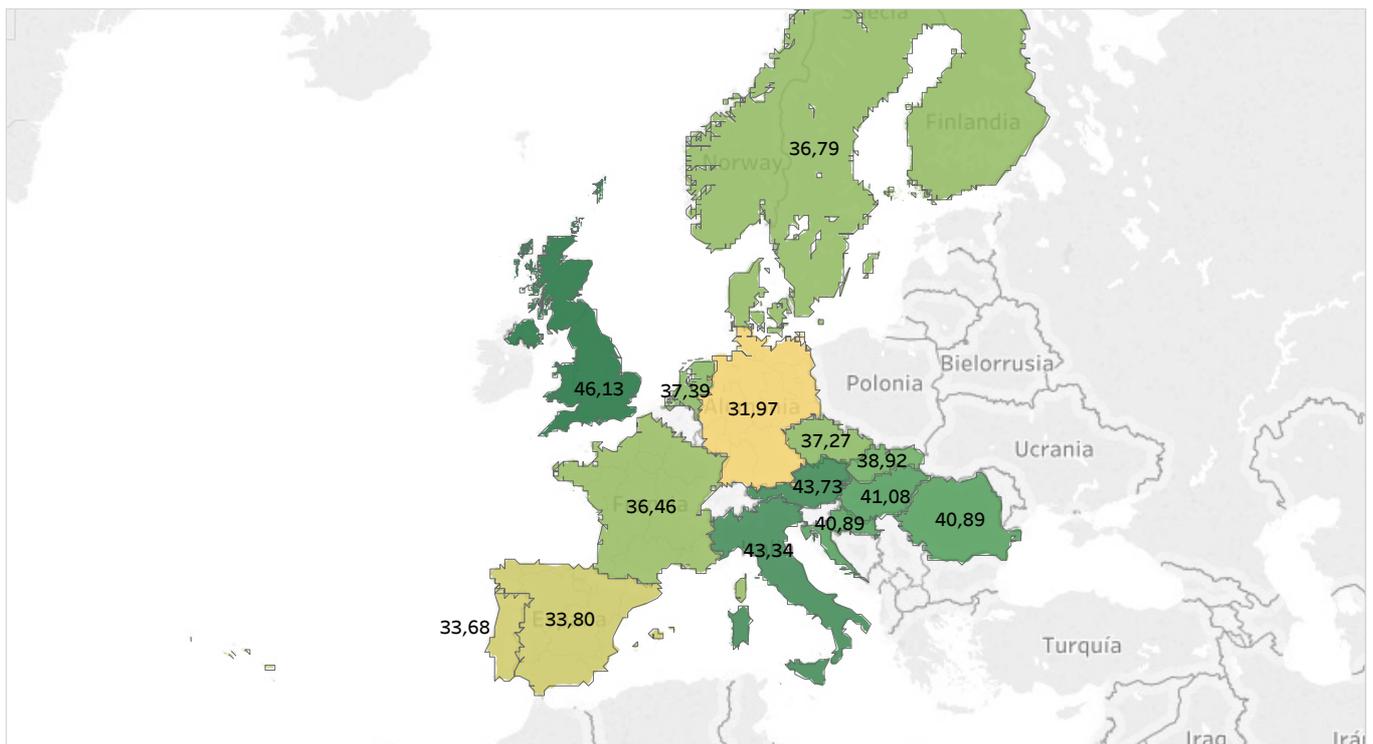
- Precios y energías en los mercados internacionales
- Precios y energías en los mercados internacionales en el último año



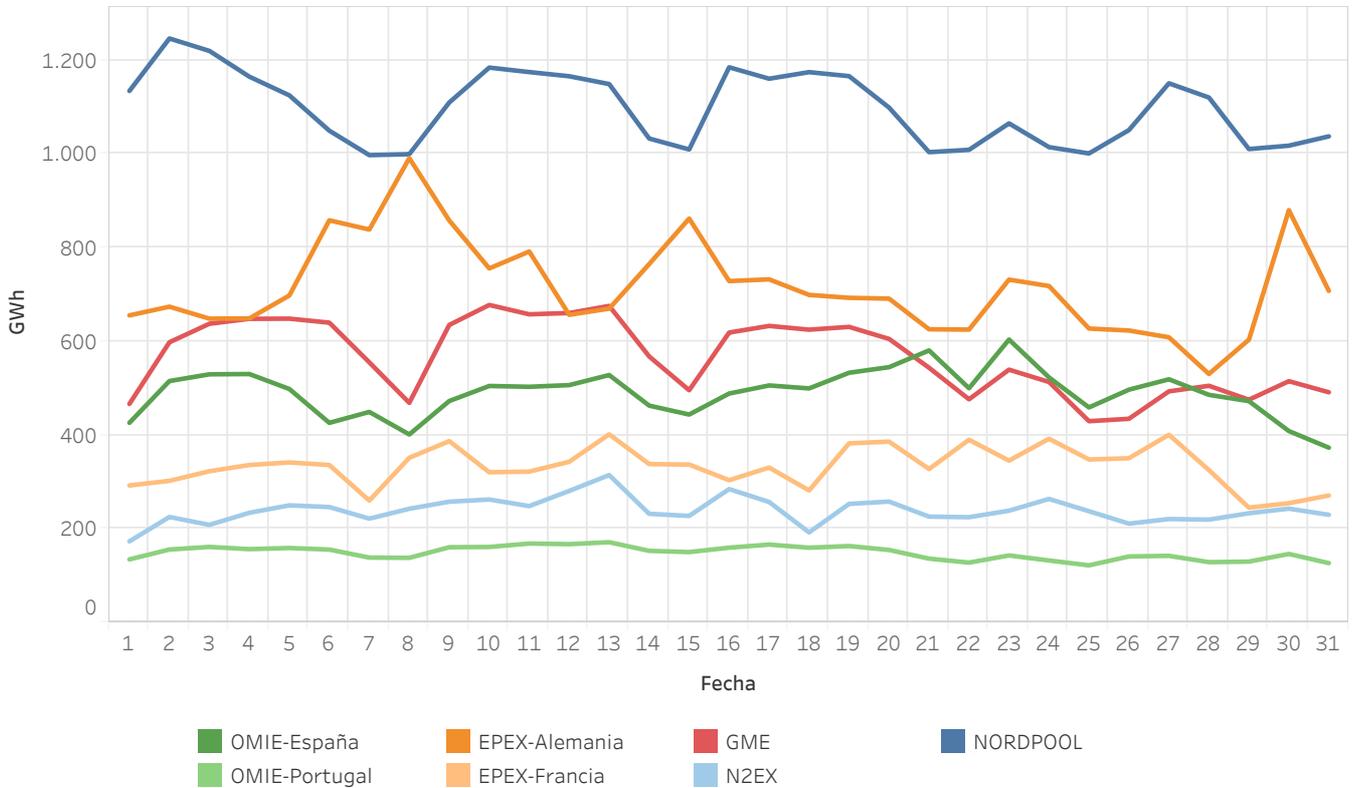
## 7.1 Precios medios diarios en los principales operadores de mercado en Europa



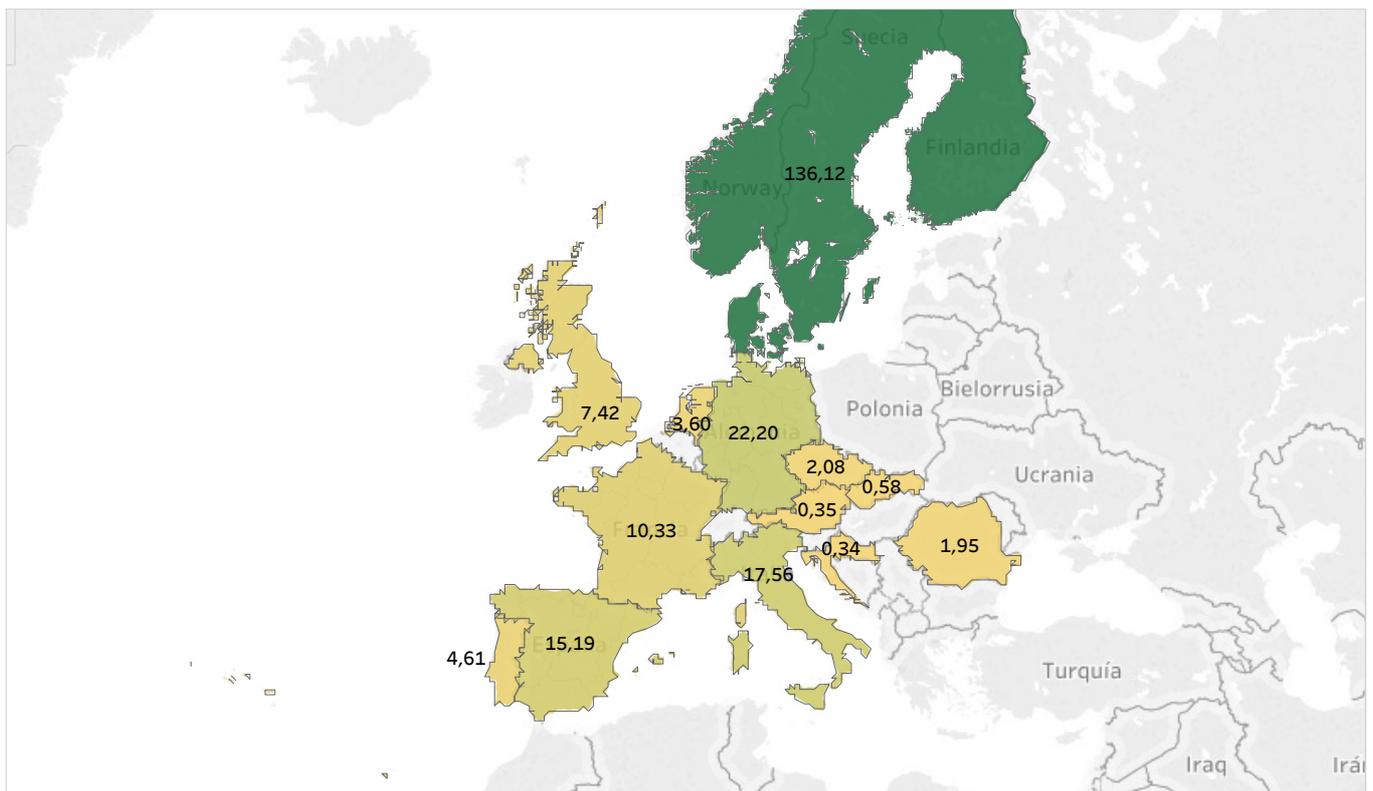
## 7.2 Precios medios mensuales en las áreas de precio de Europa en €/MWh



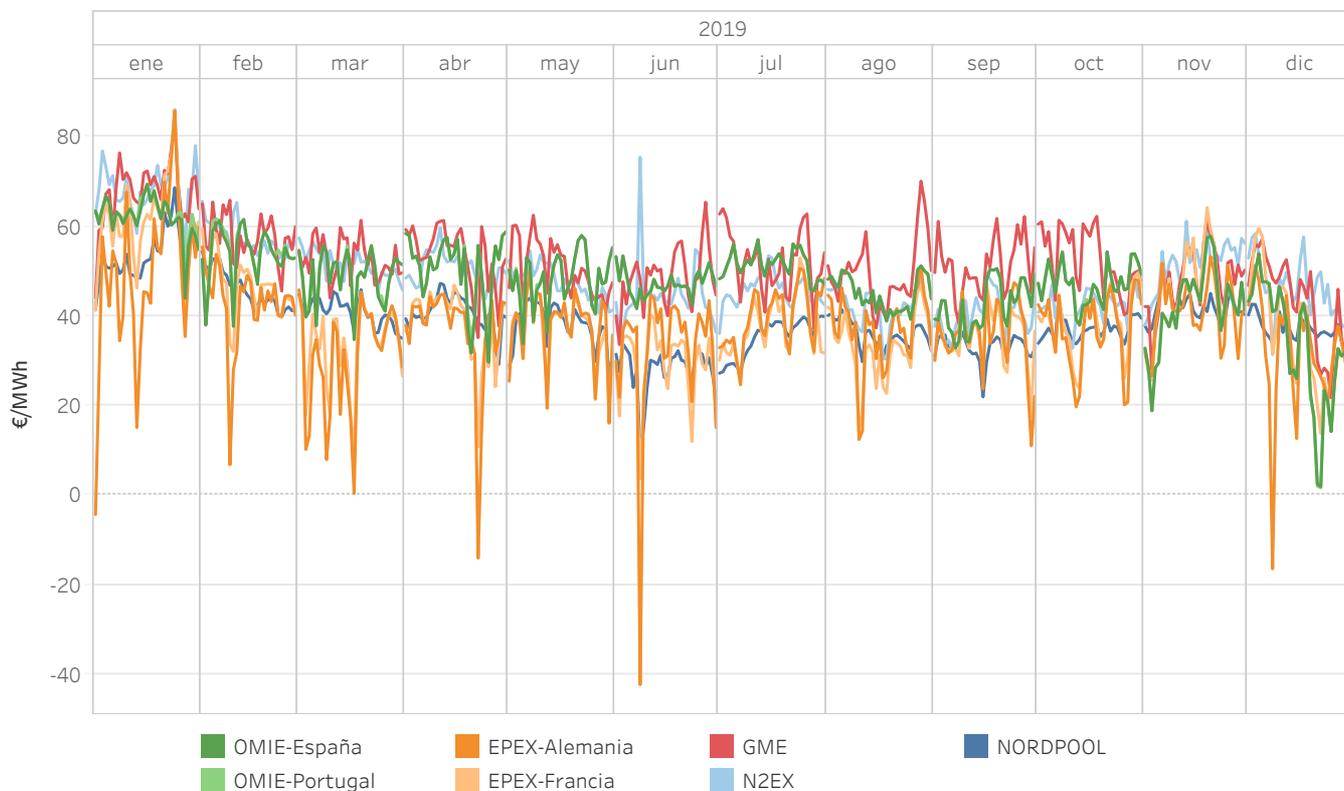
### 7.3 Energía diaria negociada en los principales operadores de mercado en Europa



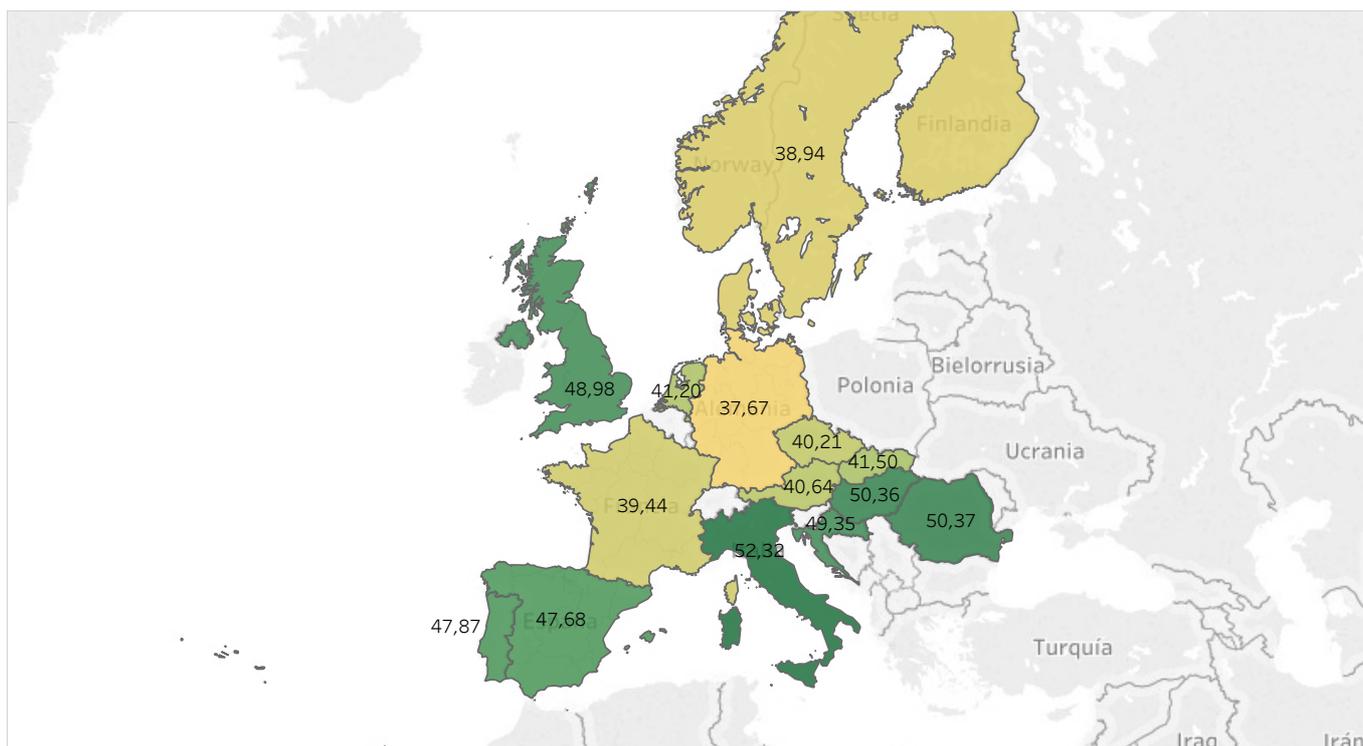
### 7.4 Energías mensuales en las áreas de precio de Europa en TWh



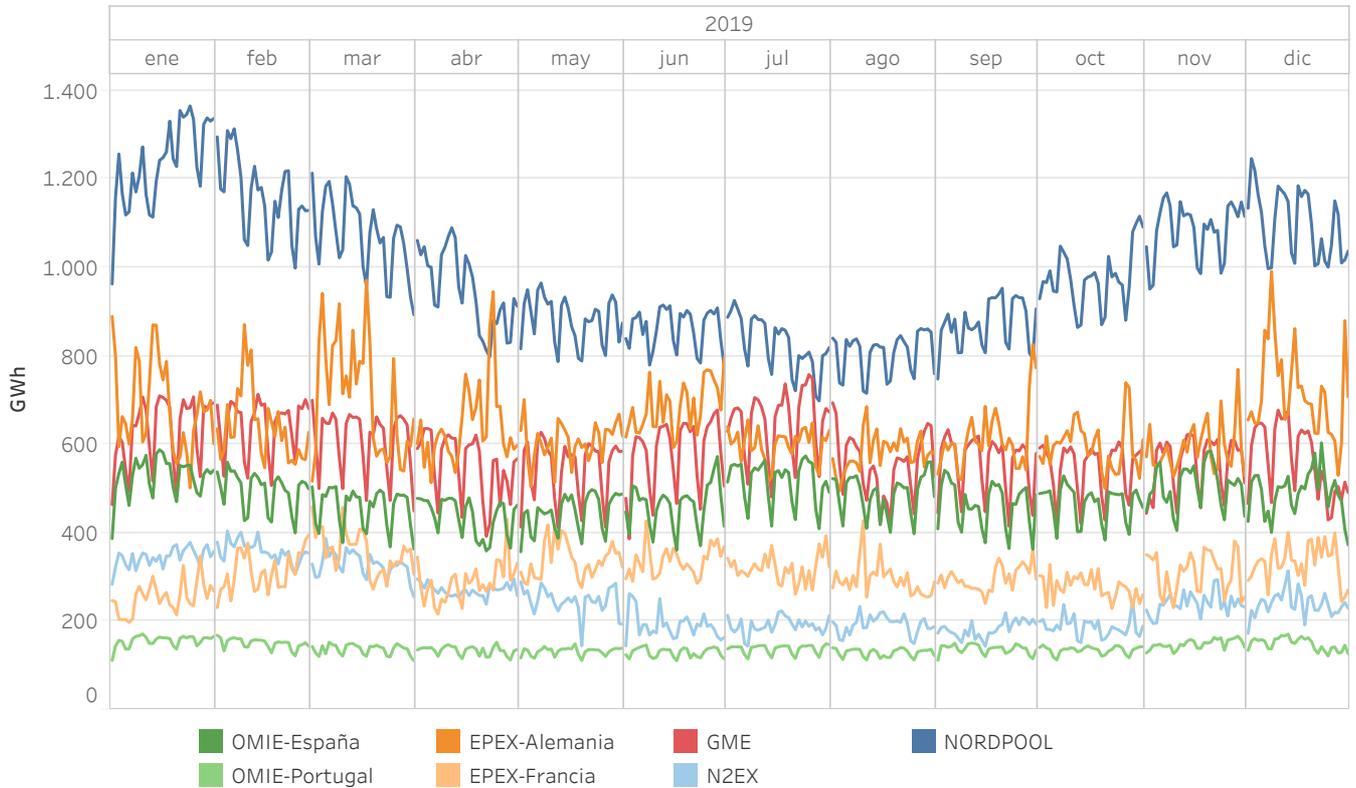
## 7.5 Precios medios diarios en los principales operadores de mercado en Europa



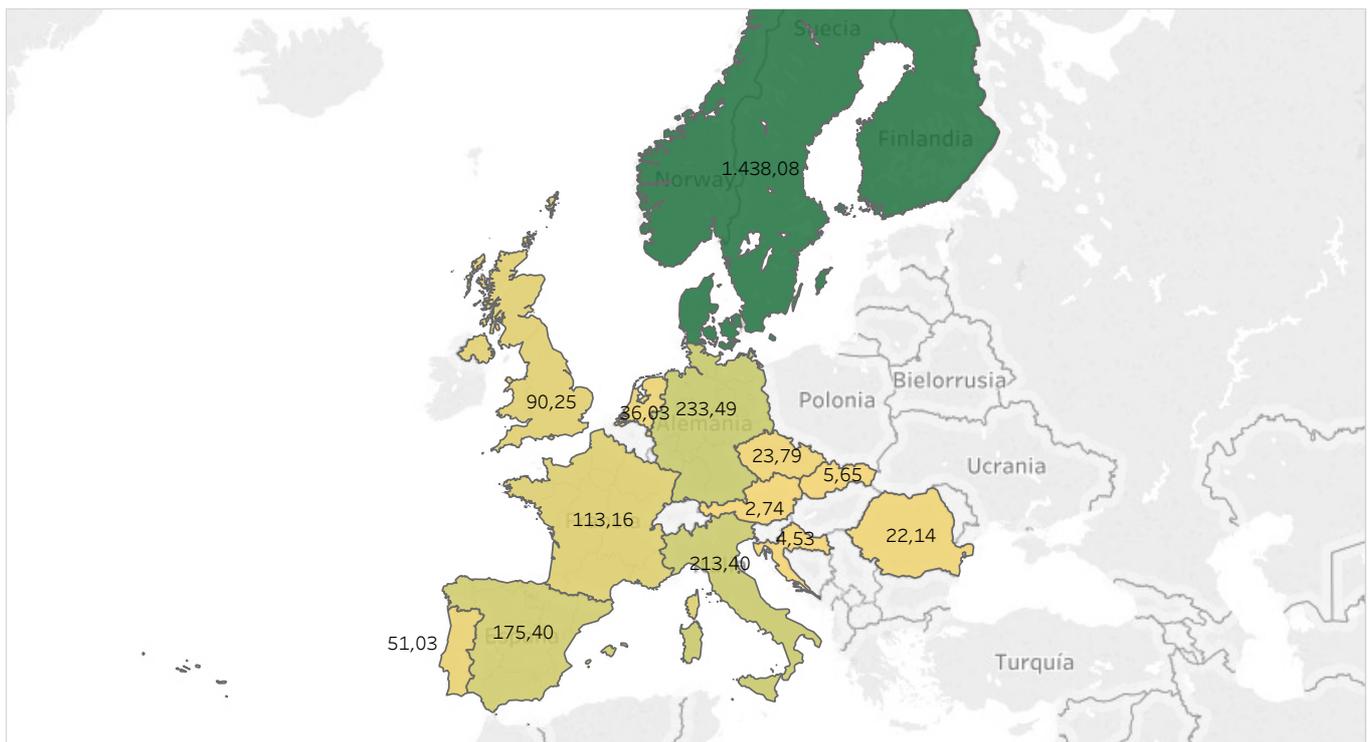
## 7.6 Precios medios en las áreas de precio en Europa de enero de 2019 a diciembre de 2019 en €/MWh



## 7.7 Energía diaria negociada en los principales operadores de mercado en Europa



## 7.8 Energía en las áreas de precio en Europa de enero de 2019 a diciembre de 2019 en TWh



## Informe mensual diciembre de 2019

### Anexo

- Mercado diario
- Mercado intradiario subastas
- Mercado intradiario continuo



## Mercado Diario

El mercado diario, como parte integrante del mercado de producción de energía eléctrica, tiene por objeto llevar a cabo las transacciones de energía eléctrica para el día siguiente mediante la presentación de ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica por parte de los agentes del mercado.

El mercado diario está gestionado por los operadores del mercado europeo: OMIE, EPEX SPOT, GME, Nord Pool Spot, y TGE a través del proyecto PCR: El propósito de este proyecto es la implementación de un sistema de acoplamiento de mercados que calcula los precios de la electricidad en toda Europa, y que permita asignar la capacidad transfronteriza en los mercados de corto plazo.

El programa resultado del mercado diario es el Programa Diario Base de Casación (PBDC). El operador del sistema incorpora a este programa los bilaterales declarados en el operador del sistema y el programa resultado es el Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF). Finalmente, una vez que el operador de sistema ha aplicado las restricciones técnicas al PDBF, siendo el programa resultante el Programa Diario Viable Definitivo (PDVD).

## Mercado Intradivario

Los mercados intradiarios son una importante herramienta para que los agentes del mercado puedan ajustar, mediante la presentación de ofertas de venta y adquisición de energía, su programa resultante del mercado diario conforme a las necesidades que esperan en el tiempo real. La importancia de unos mercados intradiarios eficientes ha aumentado en los últimos años como consecuencia de la cada vez mayor capacidad de generación intermitente.

### Mercado Intradivario de Subastas

El mercado intradiario de subastas tiene por objeto atender, mediante la presentación de ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica por parte de los agentes del mercado, los ajustes sobre el Programa Diario Viable Definitivo cuya base de programación es el resultado del mercado diario.

El mercado intradiario de subastas se estructura actualmente en seis sesiones con diferentes horizontes de programación para cada sesión y gestiona las áreas de precio de Portugal y España, y la capacidad libre de las interconexiones: España-Portugal, España-Marruecos y España-Andorra.

El programa resultado de cada sesión del mercado intradiario de subasta es el Programa Intradivario Básico de Casación Incremental (PIBCI). El operador del sistema, en base a este programa, publica el programa resultante el Programa Horario Final (PHF).

### Mercado Intradivario Continuo (XBID)

El mercado intradiario continuo, al igual que el mercado intradiario de subastas, ofrece la posibilidad de que los agentes del mercado puedan gestionar sus desbalances de energía con 2 diferencias fundamentales con respecto al de subastas:

- Los agentes pueden beneficiarse de la liquidez del mercado a nivel regional de España y Portugal y de la liquidez disponible en los mercados de otras áreas de Europa, siempre que haya capacidad de transporte transfronteriza disponible entre las zonas.
- El ajuste puede realizarse hasta una hora antes del momento de entrega de la energía.

El mercado intradiario continuo está gestionado por los operadores de mercado OMIE, EPEX spot, y Nord Pool respondiendo a las necesidades del mercado, quienes pusieron en marcha la iniciativa llamada Proyecto de Mercado XBID para crear un mercado intradiario integrado transfronterizo europeo. El propósito de este proyecto es acoplar los mercados intradiarios europeos y permitir el comercio de energía entre las distintas zonas de Europa de manera continua, aumentando la eficiencia global de las transacciones en estos mercados a nivel europeo. Dicha iniciativa representa el Single Intraday Coupling (SIDC) solución que permitirá la creación de un mercado integrado intradiario europeo.

El programa resultado de cada ronda del mercado intradiario continuo es el Programa Intradiario Básico de Casación Incremental Continuo (PIBCIC). El operador del sistema, en base a este programa, publica el programa resultante denominado Programa Horario Final Continuo (PHFC).