

# Informe de precios

---

2017

Índice.

# Informe de precios 2017

1.



MIBEL: Energía,  
volumen económico  
y tecnologías

pag. 2

2.



Mercado  
Diario

pag. 7

3.



Mercado  
Intradiario

pag. 12

4.



Liquidación del  
Mercado Diario  
e Intradiario

pag. 17

5.



Intercambios  
internacionales

pag. 20

6.



Precios y energías  
de mercados  
europeos

pag. 25



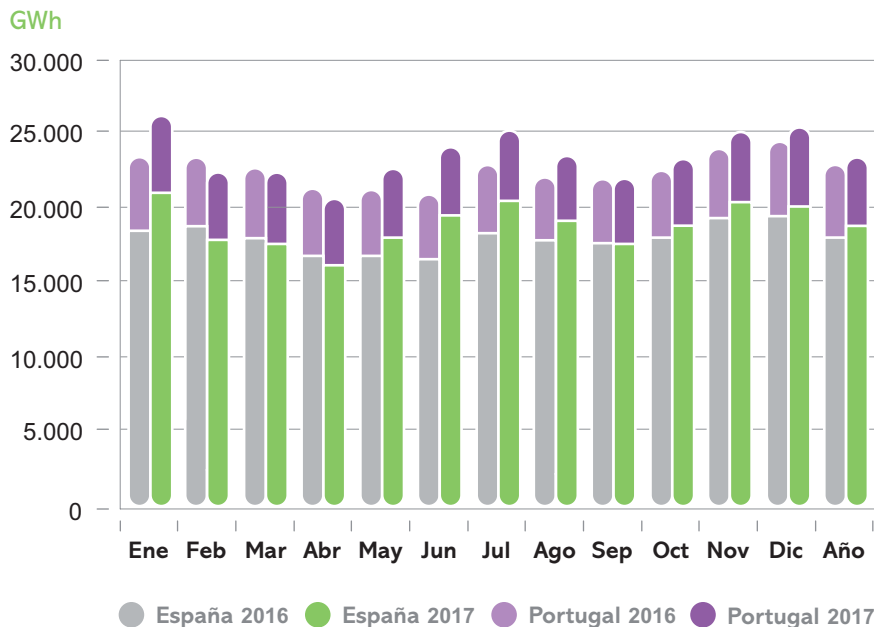
## MIBEL: Energía, volumen económico y tecnologías

- 1.1. Compras en el MIBEL de la energía negociada en el mercado diario y en el mercado intradiario ● 3
- 1.2. Volumen económico de las compras negociadas en el mercado diario y en el mercado intradiario ● 3
- 1.3. Valores de energía y contratación en el MIBEL ● 4
- 1.4. Energía diaria ejecutada por unidades de venta en contratos bilaterales físicos en el MIBEL ● 4
- 1.5. Energía y cobertura de la demanda por tecnologías ● 5-6

1.1.

### Compras en el MIBEL de la energía negociada en el mercado diario y en el mercado intradiario

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

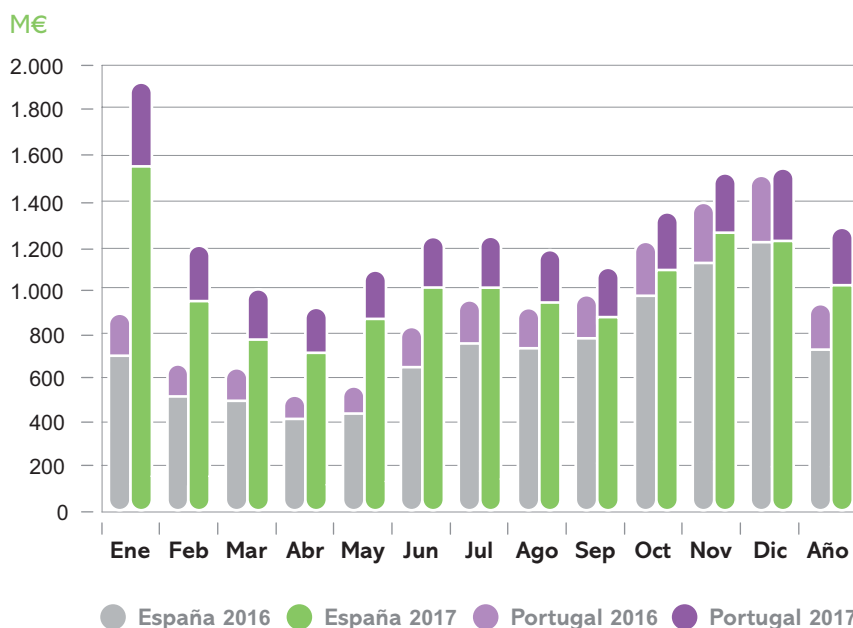


Variación 2017-2016  
**4,3**  
%

1.2.

### Volumen económico de las compras negociadas en el mercado diario y en el mercado intradiario

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



Variación 2017-2016  
**37,8**  
%



### 1.3.

## Valores de energía y contratación en el MIBEL

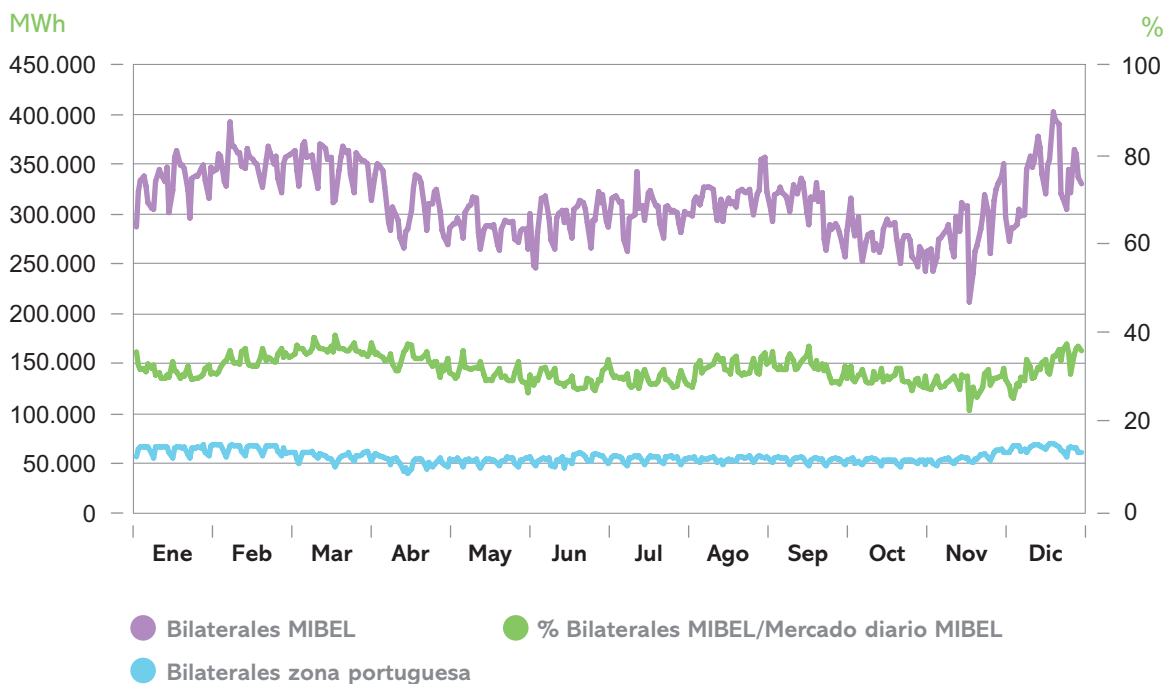
2017

|            | Mercado Diario |                   | Mercado Intradía |                   | Total          |                   |
|------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|-------------------|
|            | Energía GWh    | Contratación kEUR | Energía GWh      | Contratación kEUR | Energía GWh    | Contratación kEUR |
| Ene        | 23.223         | 1.714.858         | 2.764            | 209.836           | 25.987         | 1.924.694         |
| Feb        | 19.583         | 1.037.749         | 2.767            | 145.744           | 22.350         | 1.183.493         |
| Mar        | 19.178         | 849.646           | 3.117            | 138.361           | 22.295         | 988.007           |
| Abr        | 17.763         | 791.271           | 2.708            | 120.165           | 20.471         | 911.436           |
| May        | 19.654         | 947.930           | 2.775            | 132.189           | 22.429         | 1.080.119         |
| Jun        | 21.146         | 1.085.866         | 2.954            | 149.793           | 24.100         | 1.235.659         |
| Jul        | 21.921         | 1.086.840         | 2.939            | 143.102           | 24.860         | 1.229.942         |
| Ago        | 20.627         | 1.004.247         | 2.834            | 134.849           | 23.461         | 1.139.096         |
| Sep        | 19.040         | 953.652           | 2.886            | 141.585           | 21.926         | 1.095.237         |
| Oct        | 19.809         | 1.148.156         | 3.433            | 199.074           | 23.242         | 1.347.230         |
| Nov        | 21.479         | 1.307.475         | 3.424            | 214.725           | 24.903         | 1.522.200         |
| Dic        | 22.226         | 1.353.052         | 3.001            | 182.700           | 25.227         | 1.535.752         |
| <b>Año</b> | <b>245.650</b> | <b>13.280.742</b> | <b>35.601</b>    | <b>1.912.122</b>  | <b>281.251</b> | <b>15.192.864</b> |

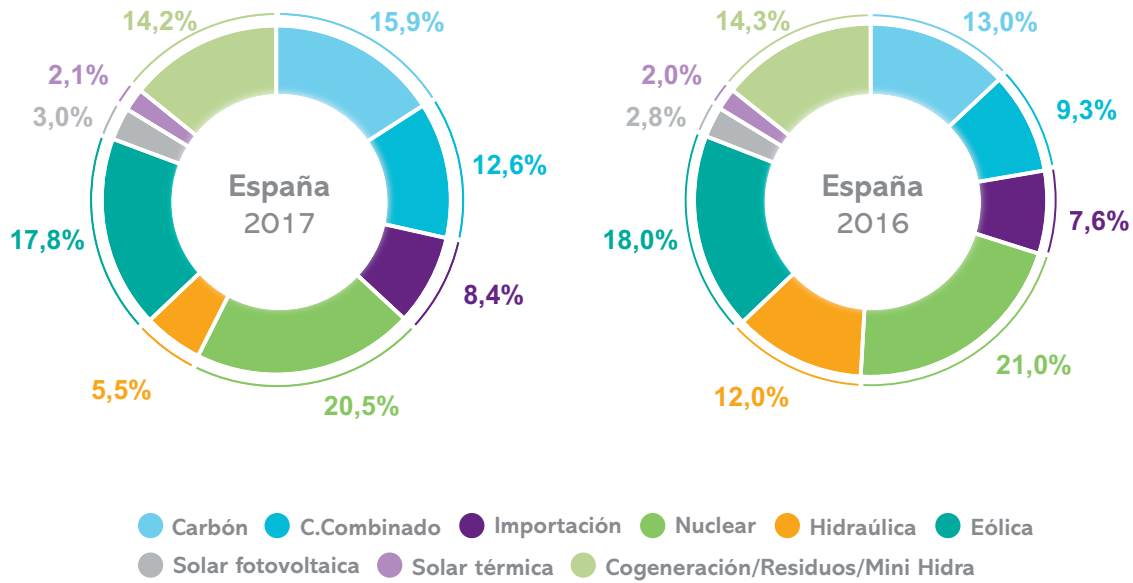
### 1.4.

## Energía diaria ejecutada por unidades de venta en contratos bilaterales físicos en el MIBEL

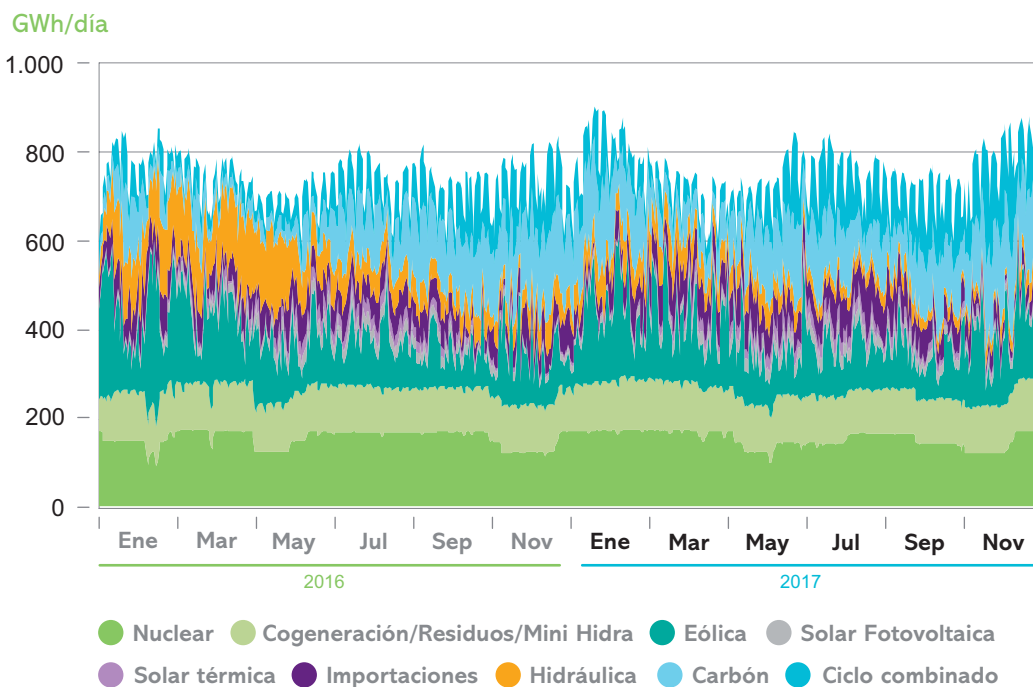
2017



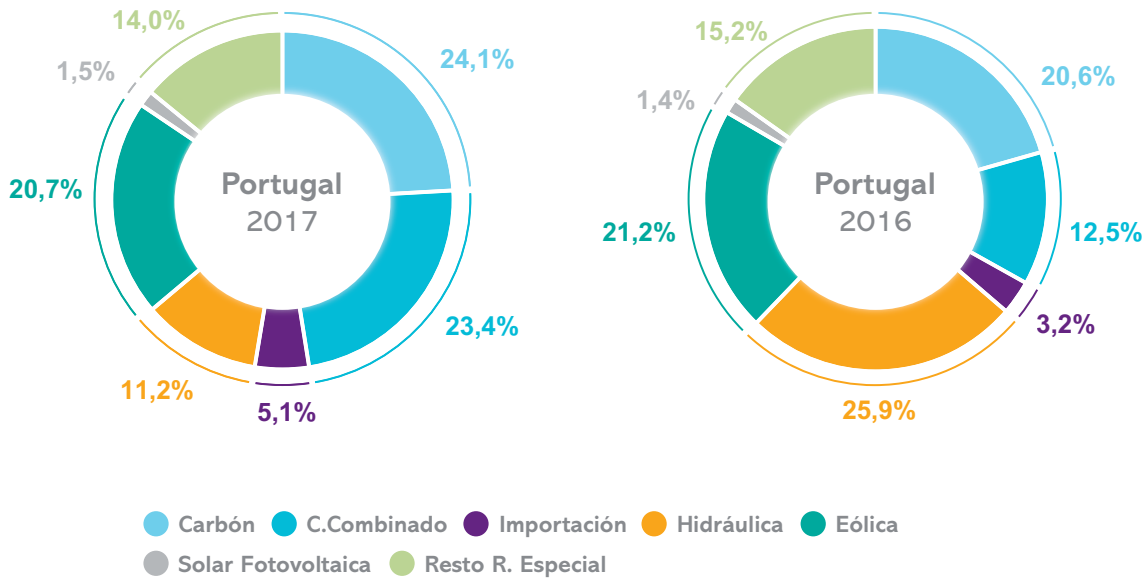
## 1.5. Energía por tecnologías en España



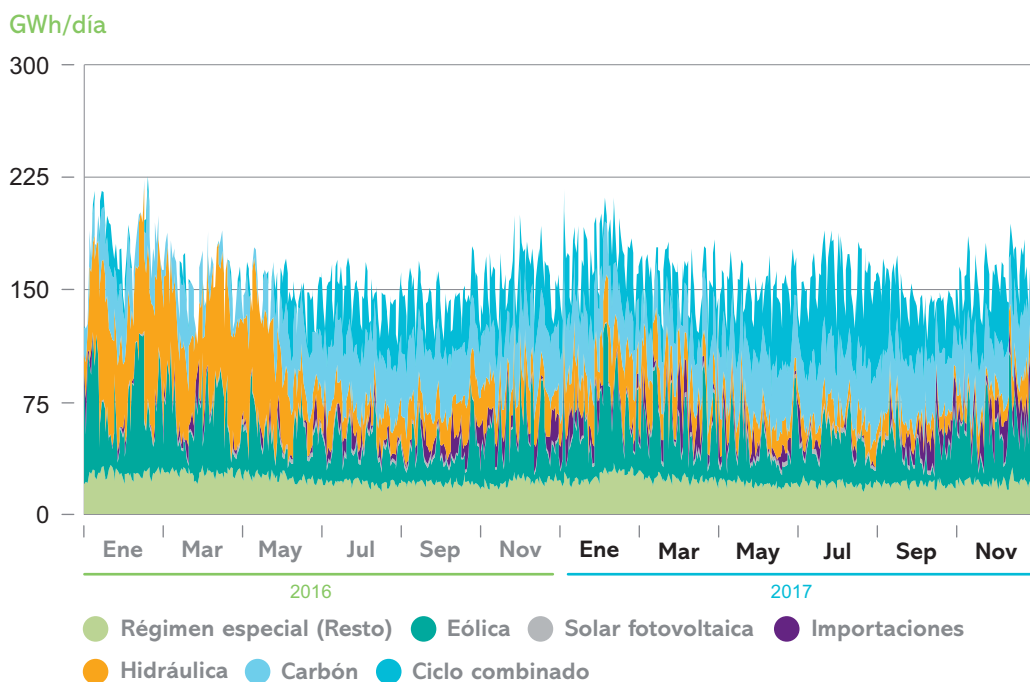
## 1.6. Cobertura de la demanda por tecnologías en España 2016 - 2017



## 1.7. Energía por tecnologías en Portugal



## 1.8. Cobertura de la demanda por tecnologías en Portugal 2016 - 2017



# 2.



## Mercado Diario

|   |       |
|---|-------|
| <b>2.1.</b> Energía mensual y precio medio del mercado diario   | ● 8-9 |
| <b>2.2.</b> Energía y precio del mercado diario MIBEL   | ● 10  |
| <b>2.3.</b> Adquisiciones del mercado diario Sistema Eléctrico Español  | ● 10  |
| <b>2.4.</b> Porcentaje de número de horas con separación de mercados por periodo horario en el mercado diario | ● 11  |
| <b>2.5.</b> Magnitudes relevantes del mercado diario  | ● 11  |

## 2.1.1

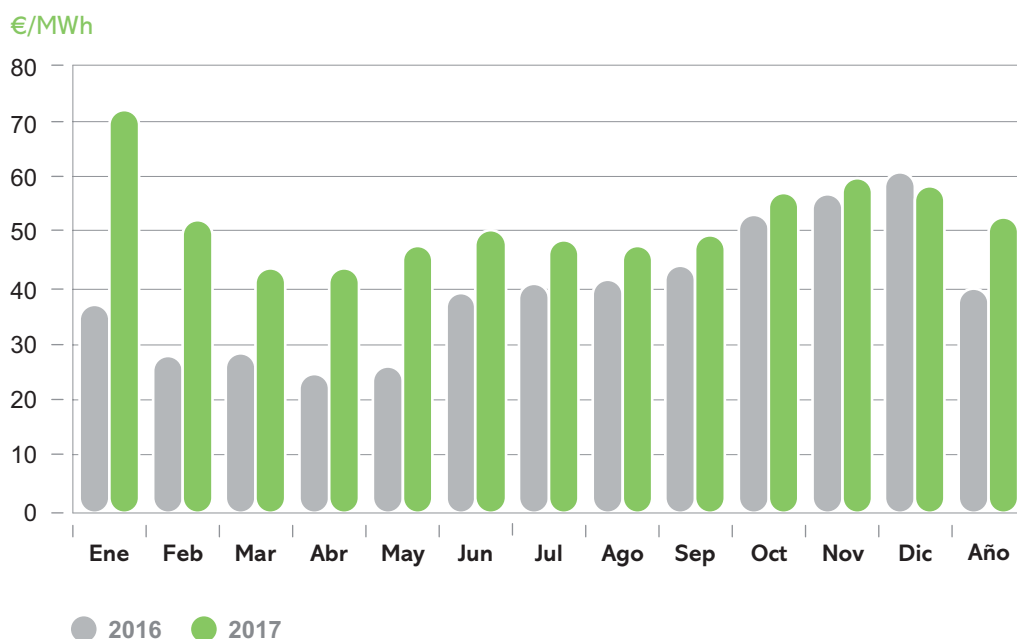
## Energía mensual y precio medio del mercado diario

Zona Española

|            | Precio Medio Mensual (€/MWh) |              | Energía Adquirida (GWh) |                |
|------------|------------------------------|--------------|-------------------------|----------------|
|            | 2017                         | 2016         | 2017                    | 2016           |
| Ene        | 71,49                        | 36,53        | 17.753                  | 15.561         |
| Feb        | 51,74                        | 27,50        | 14.935                  | 16.003         |
| Mar        | 43,19                        | 27,80        | 14.722                  | 15.291         |
| Abr        | 43,69                        | 24,11        | 13.783                  | 13.653         |
| May        | 47,11                        | 25,77        | 15.532                  | 13.981         |
| Jun        | 50,22                        | 38,90        | 17.053                  | 14.325         |
| Jul        | 48,63                        | 40,53        | 17.696                  | 15.979         |
| Ago        | 47,46                        | 41,16        | 16.569                  | 15.669         |
| Sep        | 49,15                        | 43,59        | 15.029                  | 15.382         |
| Oct        | 56,77                        | 52,83        | 15.589                  | 14.719         |
| Nov        | 59,19                        | 56,13        | 16.557                  | 16.390         |
| Dic        | 57,94                        | 60,49        | 16.997                  | 17.018         |
| <b>Año</b> | <b>52,24</b>                 | <b>39,67</b> | <b>192.214</b>          | <b>183.970</b> |

### Precio medio del mercado diario

2016 - 2017



## 2.1.2

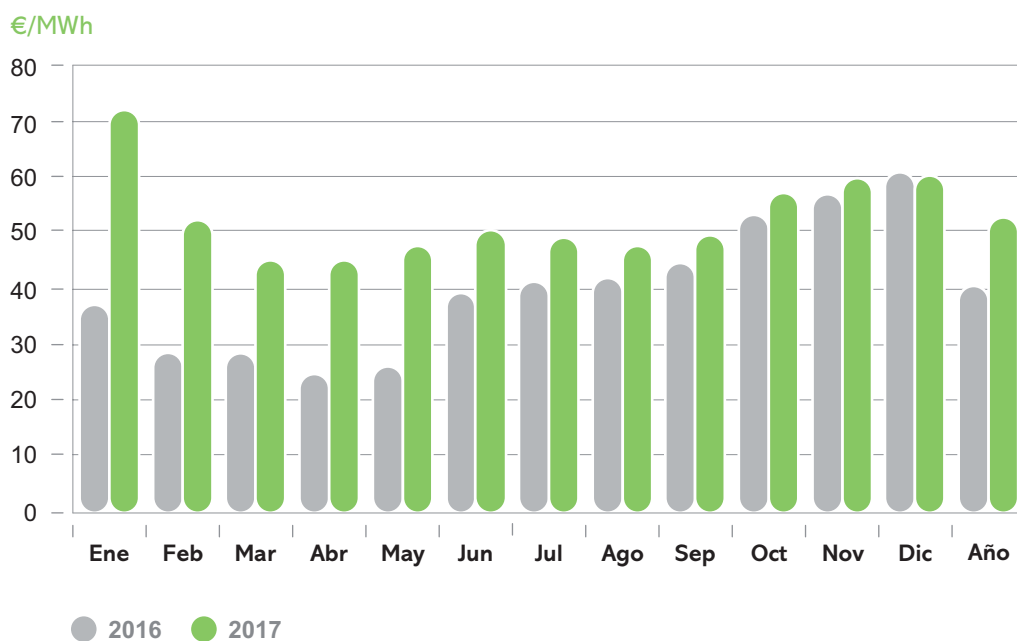
# Energía mensual y precio medio del mercado diario

Zona Portuguesa

|            | Precio Medio Mensual (€/MWh) |              | Energía Adquirida (GWh) |               |
|------------|------------------------------|--------------|-------------------------|---------------|
|            | 2017                         | 2016         | 2017                    | 2016          |
| Ene        | 71,52                        | 36,39        | 4.671                   | 4.483         |
| Feb        | 51,39                        | 27,35        | 4.174                   | 4.197         |
| Mar        | 43,95                        | 27,70        | 4.348                   | 4.300         |
| Abr        | 44,18                        | 23,50        | 3.960                   | 3.955         |
| May        | 47,12                        | 24,93        | 4.121                   | 3.971         |
| Jun        | 50,22                        | 38,28        | 4.093                   | 3.854         |
| Jul        | 48,60                        | 40,36        | 4.225                   | 4.214         |
| Ago        | 47,43                        | 41,14        | 4.058                   | 3.966         |
| Sep        | 49,16                        | 43,61        | 4.011                   | 3.914         |
| Oct        | 56,97                        | 52,78        | 4.137                   | 4.060         |
| Nov        | 59,36                        | 56,25        | 4.151                   | 4.143         |
| Dic        | 59,49                        | 60,27        | 4.691                   | 4.445         |
| <b>Año</b> | <b>52,48</b>                 | <b>39,44</b> | <b>50.640</b>           | <b>49.501</b> |

### Precio medio del mercado diario

2016 - 2017

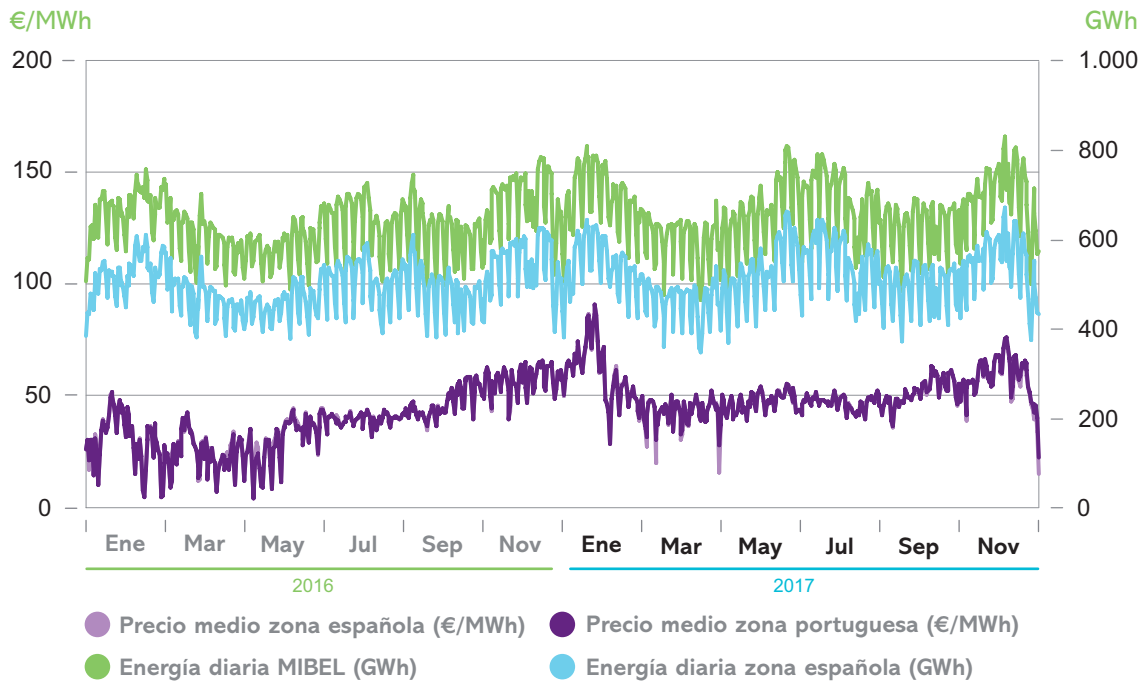




2.2.

## Energía y precio del mercado diario MIBEL

2016 - 2017

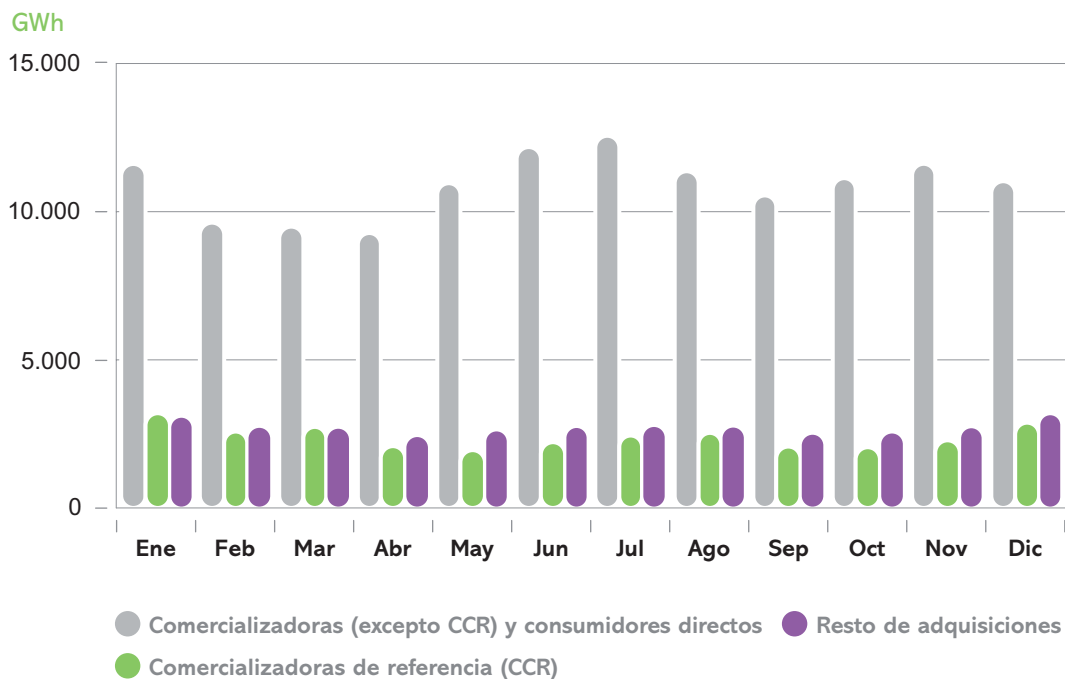


2.3.

## Adquisiciones del mercado diario

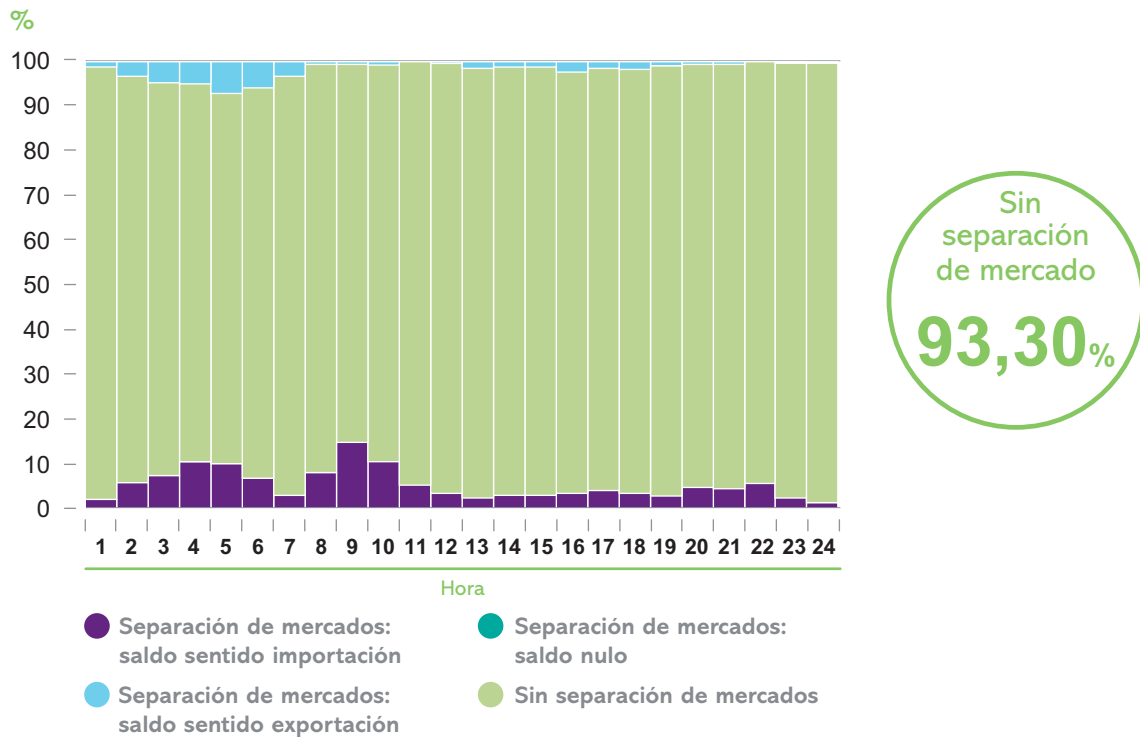
Sistema Eléctrico Español

2017



## 2.4. Porcentaje de número de horas con separación de mercados por periodo horario en el mercado diario

2016 - 2017



## 2.5. Magnitudes relevantes del mercado diario

2017

| Precios              | España |                    | Portugal |                      |
|----------------------|--------|--------------------|----------|----------------------|
|                      | €/MWh  | Fecha              | €/MWh    | Fecha                |
| Máximo Horario       | 101,99 | 1 hora (25 Enero)  | 101,99   | 1 horas (21 Enero)   |
| Mínimo Horario       | 2,30   | 2 horas (30 Abril) | 8,00     | 1 horas (05 Febrero) |
| Máxima diferencia    | 70,24  | 11 Diciembre       | 52,07    | 05 Febrero           |
| Mínima diferencia    | 3,19   | 29 Agosto          | 3,19     | 29 Agosto            |
| Medio Diario Máximo  | 91,88  | 25 Enero           | 91,91    | 25 Enero             |
| Medio Diario Mínimo  | 16,15  | 31 Diciembre       | 23,63    | 31 Diciembre         |
| Medio Mensual Máximo | 71,49  | Enero              | 71,52    | Enero                |
| Medio Mensual Mínimo | 43,19  | Marzo              | 43,95    | Marzo                |



## Mercado Intradiario

|   |            |
|---|------------|
| <b>3.1.</b> Energía mensual y precio mensual medio del mercado intradiario  | ●<br>13-14 |
| <b>3.2.</b> Energía y precio del mercado intradiario  | ●<br>15    |
| <b>3.3.</b> Ventas y compras en el mercado intradiario. Sistema Eléctrico Español   | ●<br>15    |
| <b>3.4.</b> Comparativa de los precios medios aritméticos diarios del mercado diario y del mercado intradiario. Sistema Eléctrico Español | ●<br>16    |

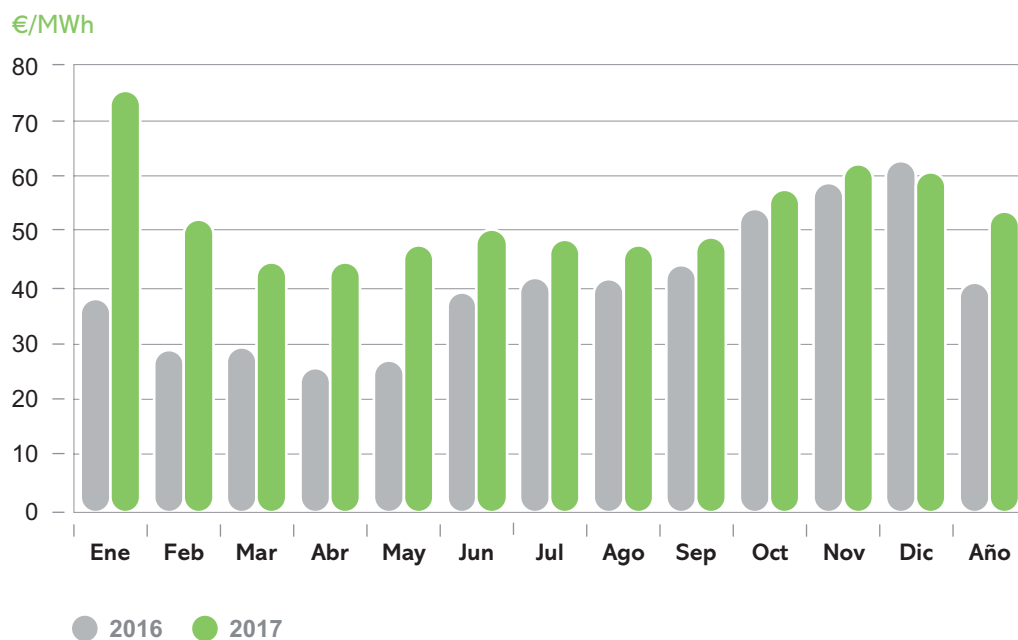
### 3.1.1

## Energía mensual y precio mensual medio del mercado intradiario

Zona Española

|            | Precio Medio Mensual (€/MWh) |              | Energía Adquirida (GWh) |               |
|------------|------------------------------|--------------|-------------------------|---------------|
|            | 2017                         | 2016         | 2017                    | 2016          |
| Ene        | 74,97                        | 37,68        | 2.438                   | 2.500         |
| Feb        | 52,20                        | 28,34        | 2.443                   | 2.320         |
| Mar        | 44,08                        | 28,86        | 2.715                   | 2.341         |
| Abr        | 44,01                        | 25,13        | 2.346                   | 2.382         |
| May        | 47,51                        | 26,53        | 2.439                   | 2.493         |
| Jun        | 50,31                        | 38,95        | 2.648                   | 2.234         |
| Jul        | 48,47                        | 41,36        | 2.611                   | 2.300         |
| Ago        | 47,38                        | 41,28        | 2.534                   | 2.117         |
| Sep        | 48,73                        | 44,08        | 2.611                   | 2.240         |
| Oct        | 57,36                        | 53,80        | 3.133                   | 2.627         |
| Nov        | 61,79                        | 58,20        | 3.052                   | 2.474         |
| Dic        | 60,27                        | 62,30        | 2.667                   | 2.176         |
| <b>Año</b> | <b>53,12</b>                 | <b>40,60</b> | <b>31.636</b>           | <b>28.205</b> |

### Precio mensual medio del mercado intradiario 2016 - 2017



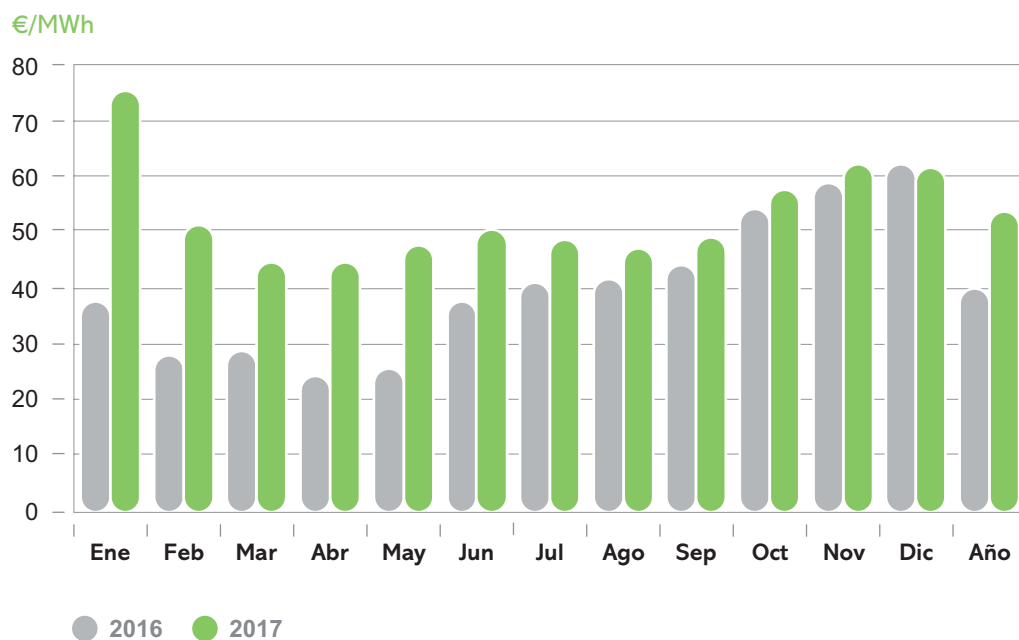
### 3.1.2

## Energía mensual y precio mensual medio del mercado intradiario

Zona Portuguesa

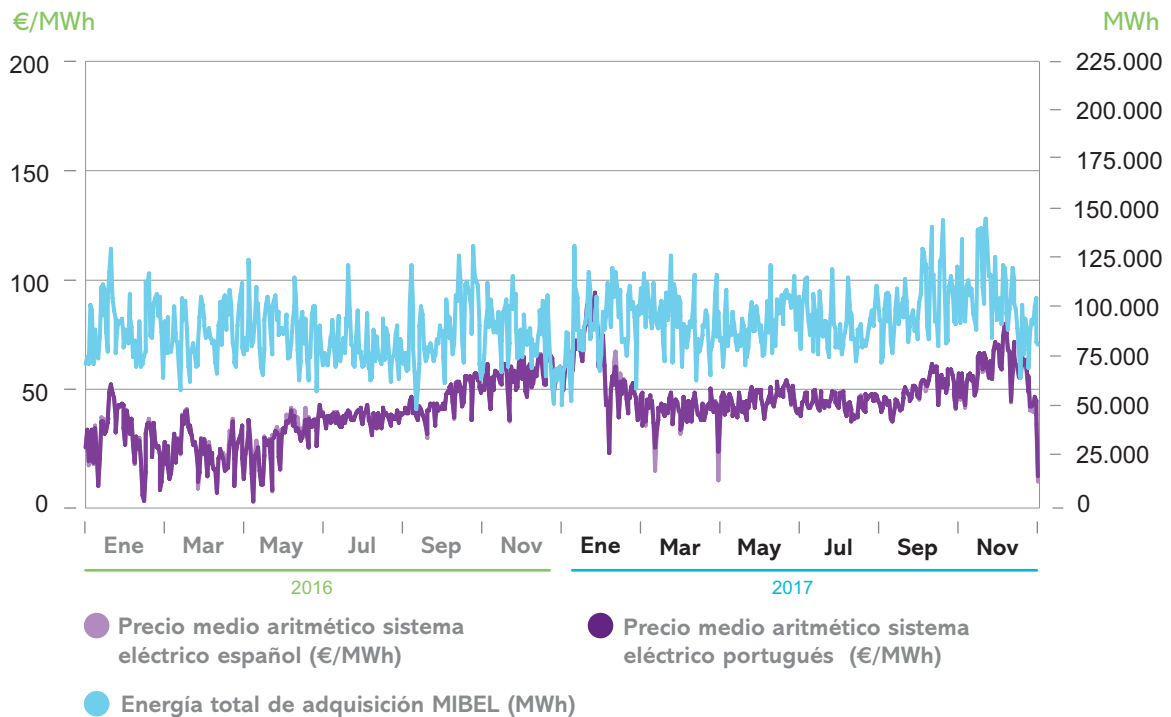
|            | Precio Medio Mensual (€/MWh) |              | Energía Adquirida (GWh) |              |
|------------|------------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|            | 2017                         | 2016         | 2017                    | 2016         |
| Ene        | 74,93                        | 37,28        | 326                     | 384          |
| Feb        | 51,28                        | 28,14        | 324                     | 322          |
| Mar        | 44,65                        | 28,72        | 402                     | 324          |
| Abr        | 44,47                        | 24,20        | 362                     | 357          |
| May        | 47,51                        | 25,69        | 336                     | 394          |
| Jun        | 50,31                        | 37,67        | 306                     | 348          |
| Jul        | 48,45                        | 41,16        | 327                     | 300          |
| Ago        | 47,34                        | 41,26        | 300                     | 331          |
| Sep        | 48,73                        | 44,08        | 276                     | 236          |
| Oct        | 57,56                        | 53,84        | 300                     | 390          |
| Nov        | 62,00                        | 58,28        | 373                     | 327          |
| Dic        | 61,20                        | 62,02        | 334                     | 298          |
| <b>Año</b> | <b>53,24</b>                 | <b>40,25</b> | <b>3.965</b>            | <b>4.011</b> |

### Precio mensual medio del mercado intradiario 2016 - 2017



### 3.2. Energía y precio del mercado intradiario

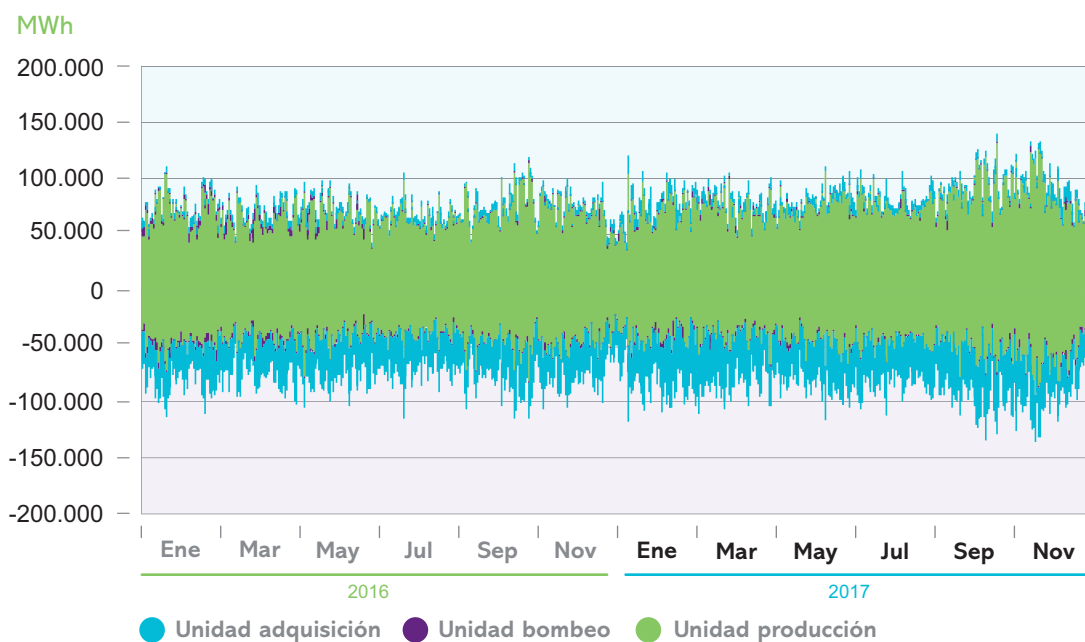
2016 - 2017



### 3.3. Ventas y compras en el mercado intradiario

Sistema Eléctrico Español

2016 - 2017



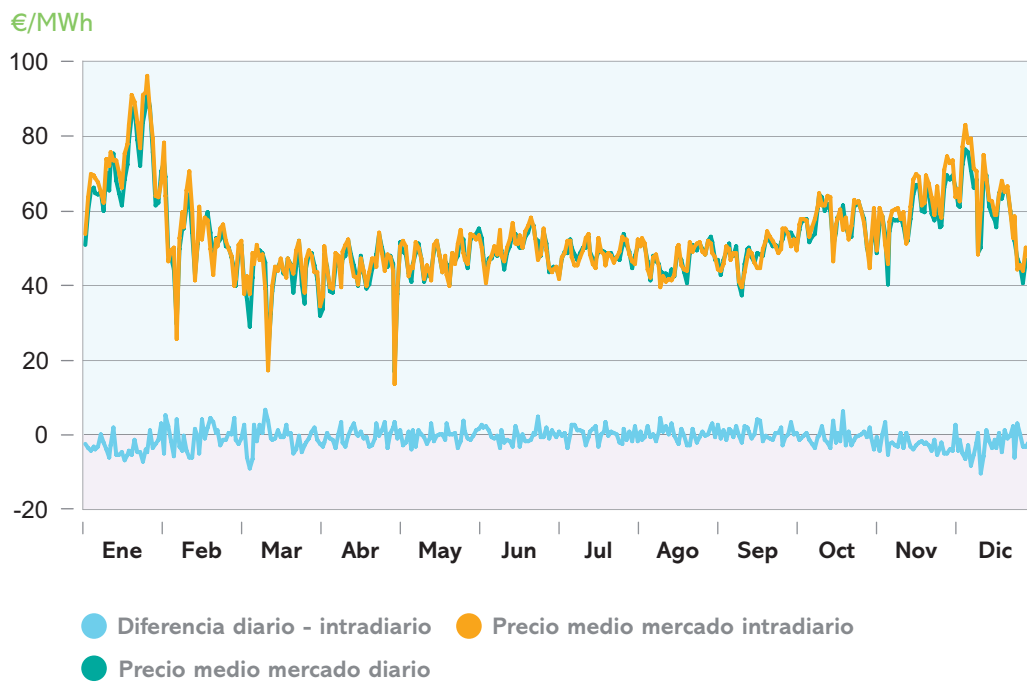


3.4.

### Comparativa de los precios medios aritméticos diarios del mercado diario y del mercado intradía

Sistema Eléctrico Español

2017



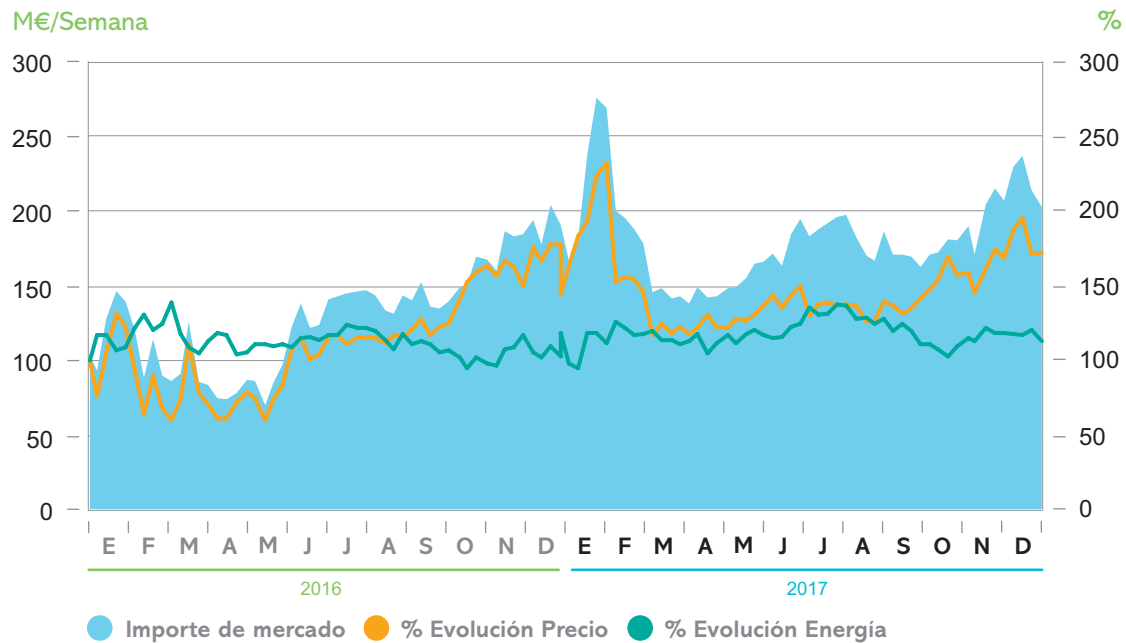


## Liquidación del Mercado Diario e Intradía

|  |    |
|--|----|
| <b>4.1.</b> Evolución semanal del volumen de cobros y pagos, del precio y de la energía. Mercado diario e intradía | 18 |
| <b>4.2.</b> Renta de la congestión en la interconexión Hispano-Portuguesa  | 18 |
| <b>4.3.</b> Renta de la congestión en la interconexión Hispano-Francesa  | 19 |

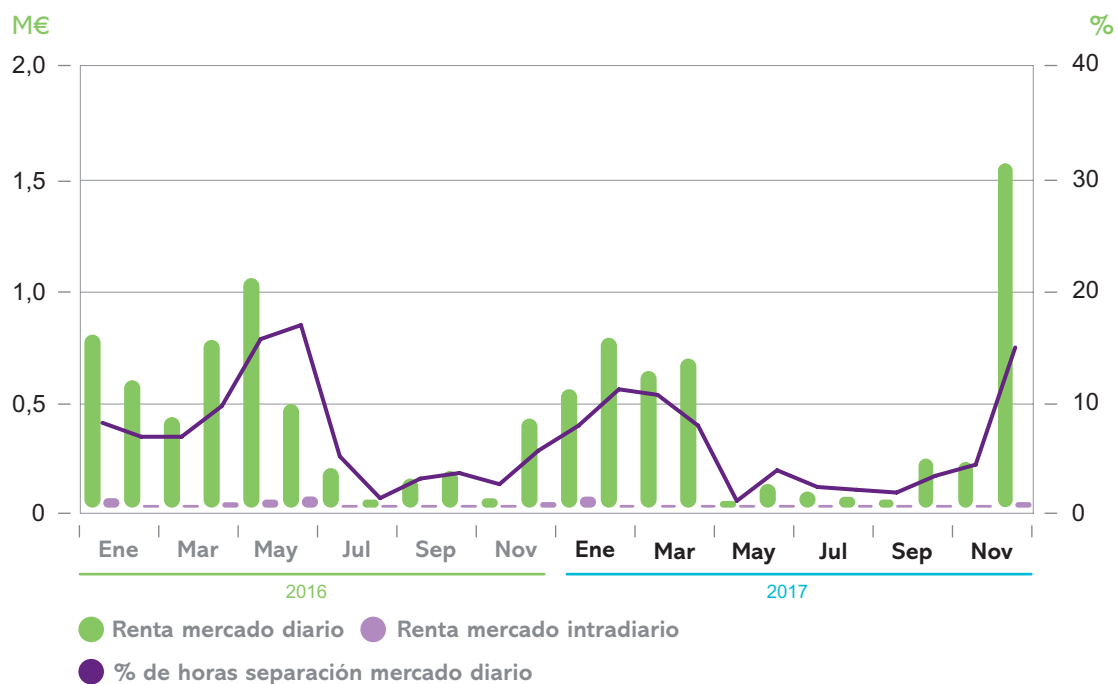
### 4.1. Evolución semanal del volumen de cobros y pagos, del precio y de la energía. Mercado diario e intradía

2016 - 2017



### 4.2. Renta de la congestión en la interconexión Hispano-Portuguesa

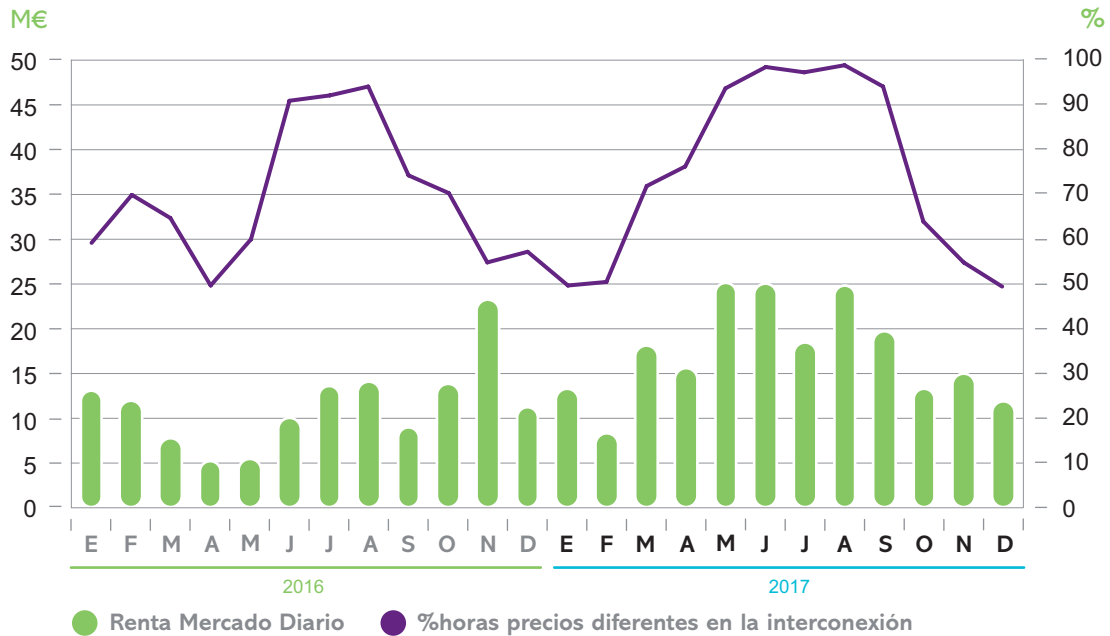
2016 - 2017



4.3.

### Renta de la congestión en la interconexión Hispano-Francesa

2016 - 2017



# 5.



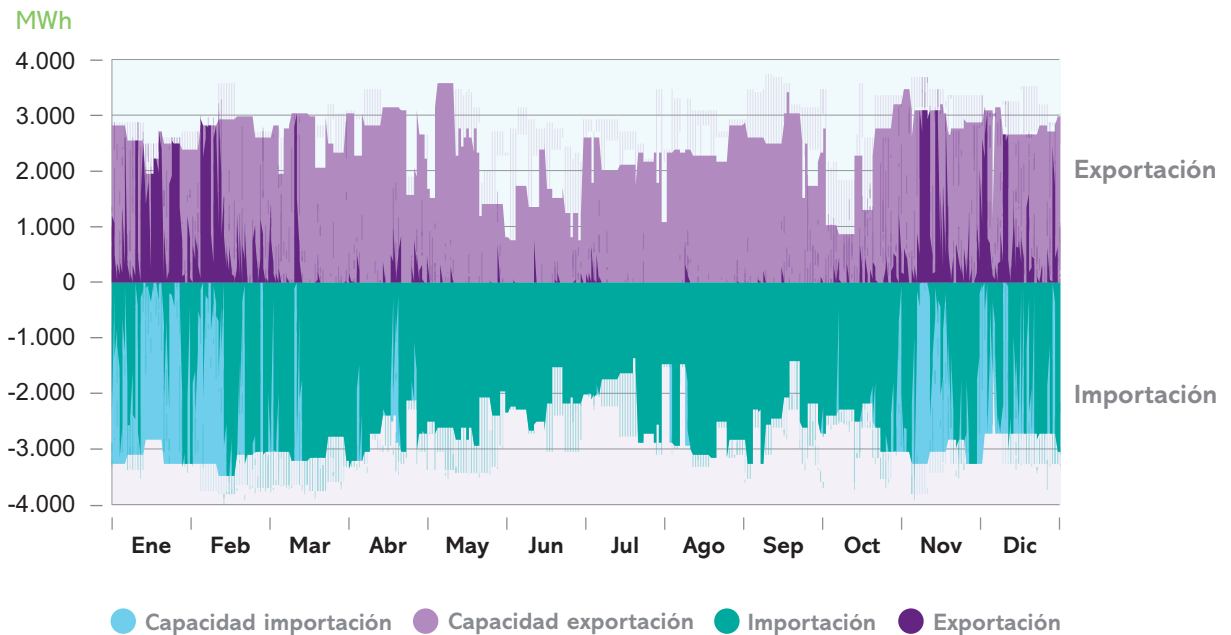
## Intercambios internacionales

|  |    |
|--|----|
| <b>5.1.</b> Interconexión con Francia                            | 21 |
| <b>5.2.</b> Interconexión con Portugal                           | 21 |
| <b>5.3.</b> Interconexión con Marruecos                          | 22 |
| <b>5.4.</b> Energía media horaria en las interconexiones         | 22 |
| <b>5.5.</b> Fronteras del MIBEL: Energías y volúmenes económicos | 23 |
| <b>5.7.</b> Frontera Portugal: Energías y volúmenes económicos   | 24 |

5.1.

Interconexión con Francia. Capacidad comercial disponible y ocupación en sentido exportador e importador

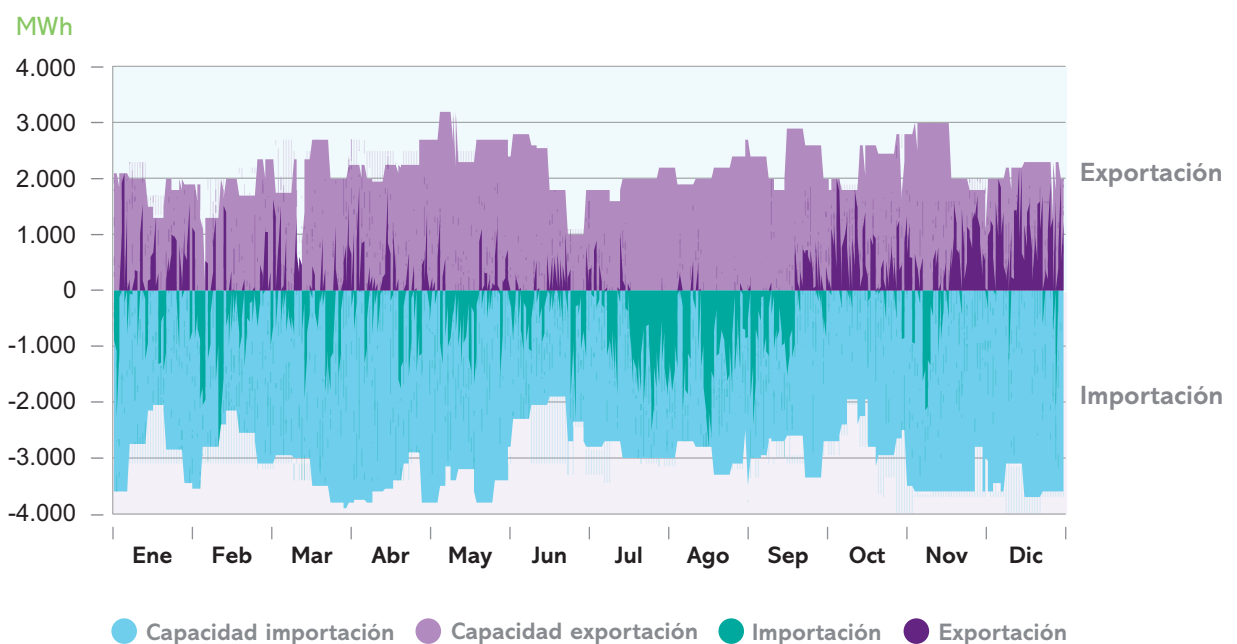
2017



5.2.

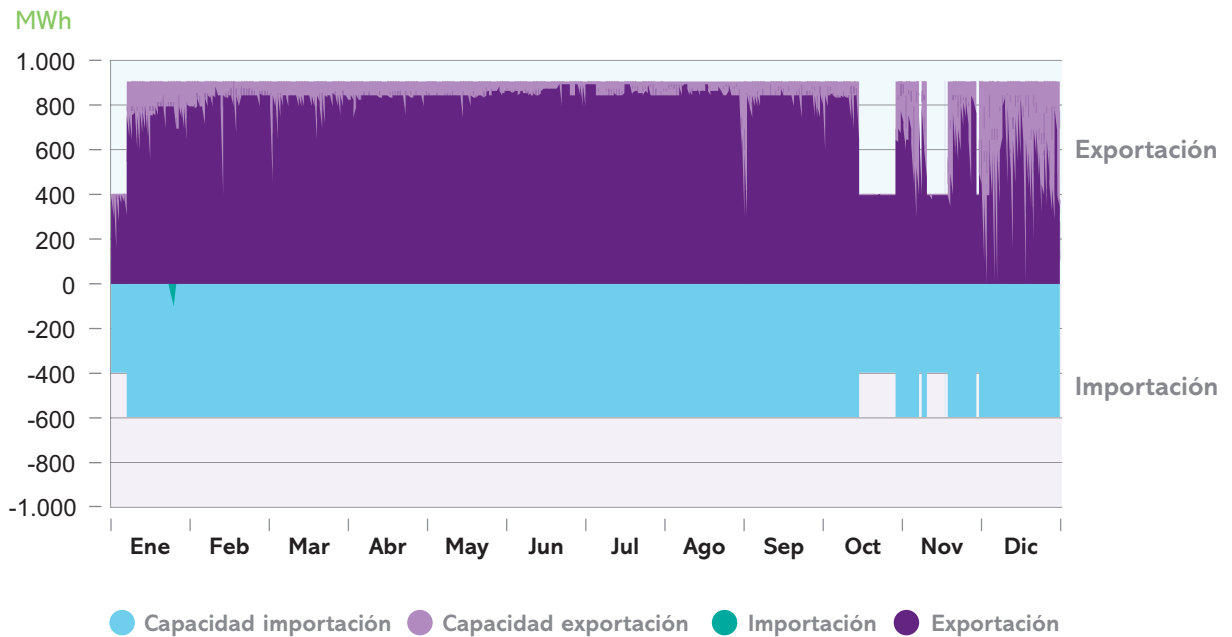
Interconexión con Portugal. Capacidad comercial disponible y ocupación en sentido exportador e importador

2017





### 5.3. Interconexión con Marruecos. Capacidad comercial disponible y ocupación en sentido exportador e importador 2017



### 5.4. Energía media horaria en las interconexiones

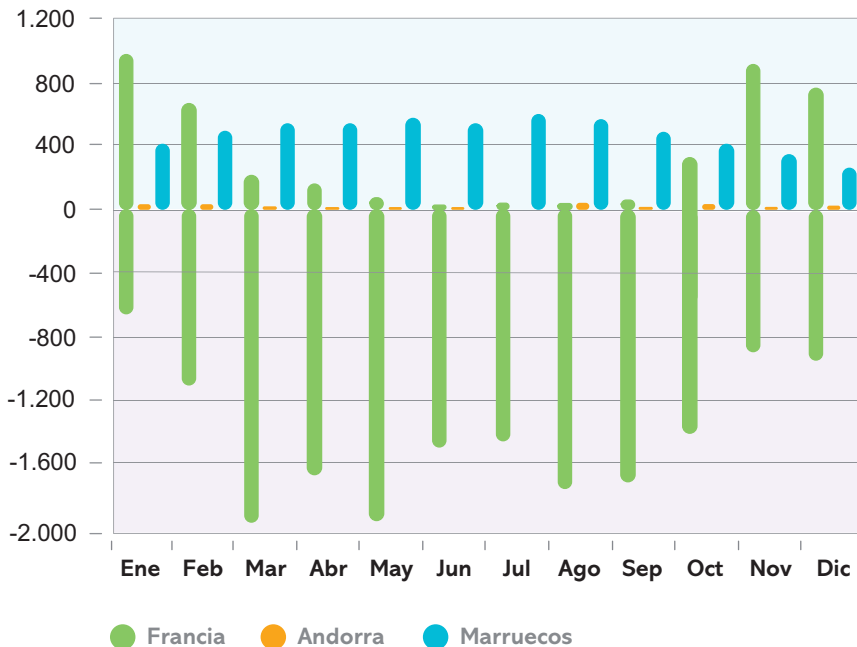
|                          | FRANCIA |       | PORTUGAL |       | MARRUECOS |      |
|--------------------------|---------|-------|----------|-------|-----------|------|
|                          | 2016    | 2017  | 2016     | 2017  | 2016      | 2017 |
| <b>EXPORTACIÓN (MWh)</b> |         |       |          |       |           |      |
| Capacidad Comercial      | 1.947   | 2.300 | 1.928    | 1.993 | 763       | 854  |
| Capacidad libre          | 1.350   | 1.851 | 1.724    | 1.660 | 198       | 197  |
| Ocupación                | 597     | 449   | 204      | 333   | 565       | 657  |
| <b>IMPORTACIÓN (MWh)</b> |         |       |          |       |           |      |
| Capacidad Comercial      | 2.426   | 2.564 | 2.391    | 3.007 | 540       | 582  |
| Capacidad libre          | 915     | 623   | 1.592    | 2.355 | 540       | 582  |
| Ocupación                | 1.511   | 1.941 | 799      | 652   | 0         | 0    |

5.5.

Energías mensuales intercambiadas por fronteras del MIBEL

2017

GWh



Total Exportación  
**10.358**  
GWh

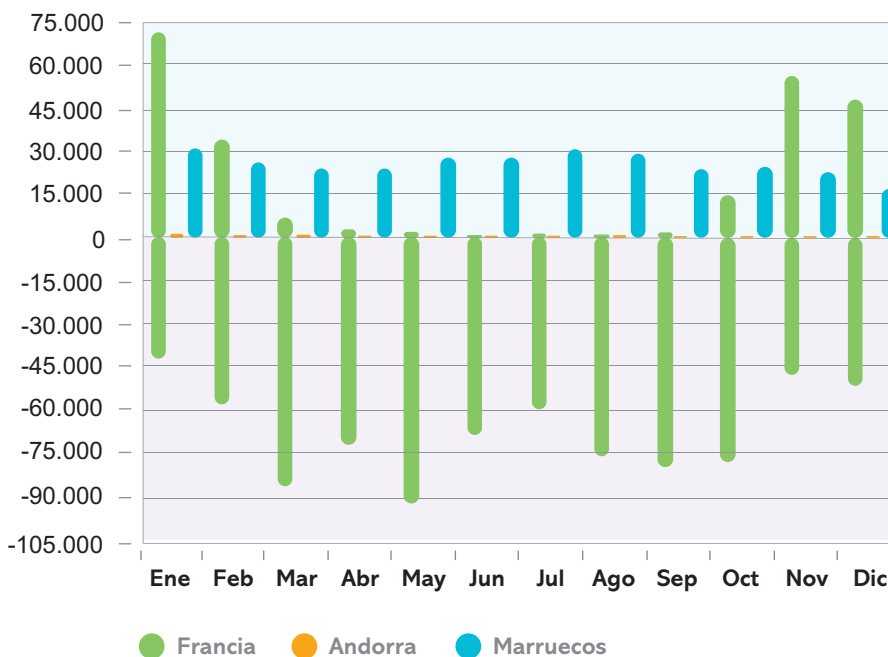
Total Importación  
**17.032**  
GWh

5.6.

Volúmenes económicos mensuales intercambiados por fronteras MIBEL

2017

GWh



Total Exportación  
**549.303**  
kEUR

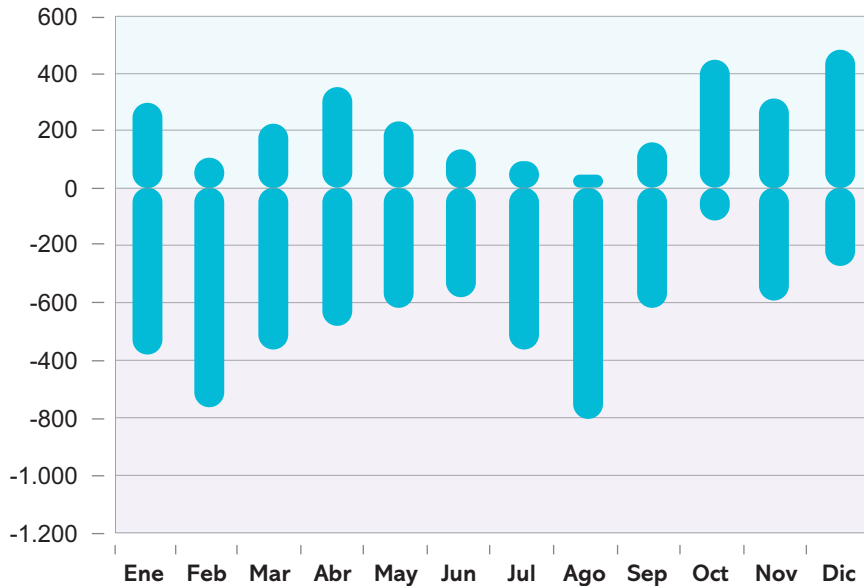
Total Importación  
**813.681**  
kEUR

5.7.

Energías mensuales intercambiadas en la frontera con Portugal

2017

GWh



Total Exportación  
**2.915**  
GWh

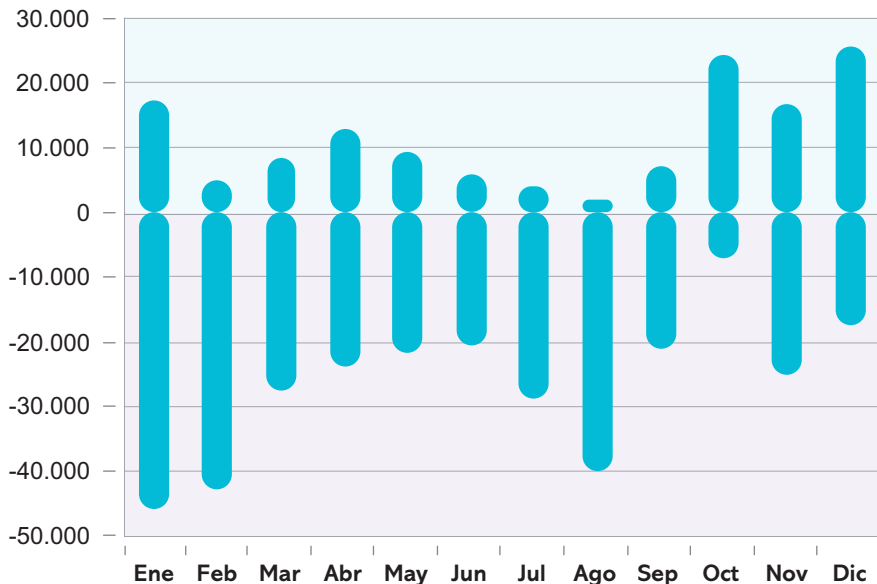
Total Importación  
**5.715**  
GWh

5.8.

Volúmenes económicos mensuales intercambiados en la frontera con Portugal

2017

kEUR



Total Exportación  
**139.306**  
kEUR

Total Importación  
**322.219**  
kEUR

# 6.

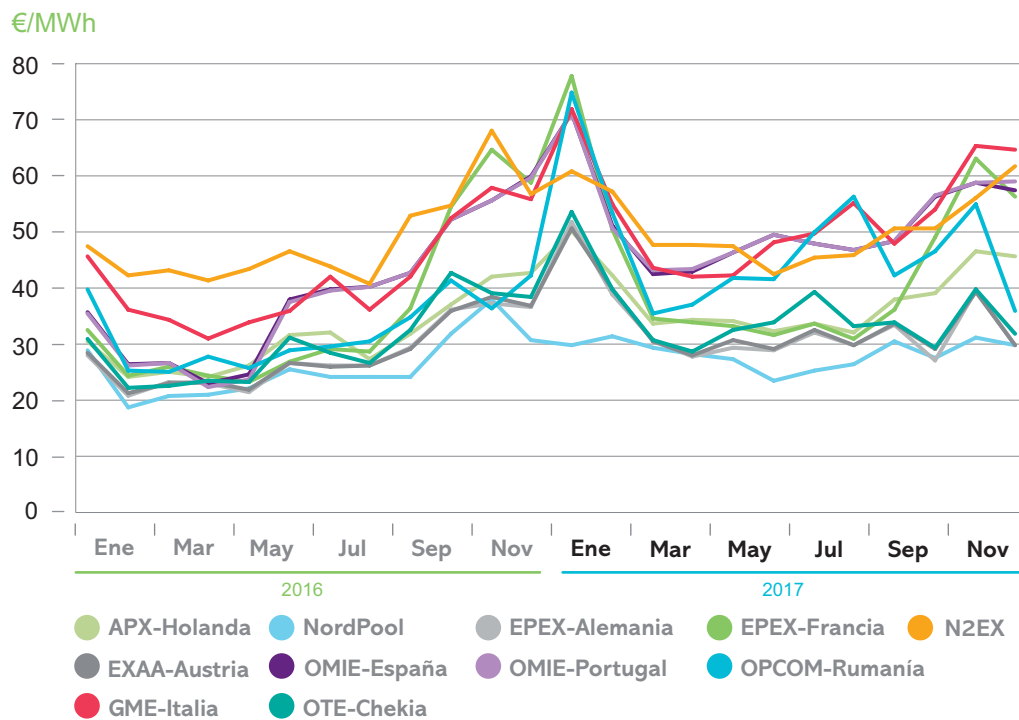


## Precios y energías de mercados europeos

|  |         |
|--|---------|
| <b>6.1.</b> Precios medios mensuales EUROPEX   | •<br>26 |
| <b>6.2.</b> Energías mensuales EUROPEX   | •<br>26 |
| <b>6.3.</b> Precios máximos horarios mensuales en mercados europeos  | •<br>27 |
| <b>6.4.</b> Precios mínimos horarios mensuales en mercados europeos  | •<br>27 |
| <b>6.5.</b> Porcentaje mensual de horas con diferencias de precio horario inferiores a 1 €/MWh en las interconexiones de España-Portugal y de España-Francia | •<br>28 |

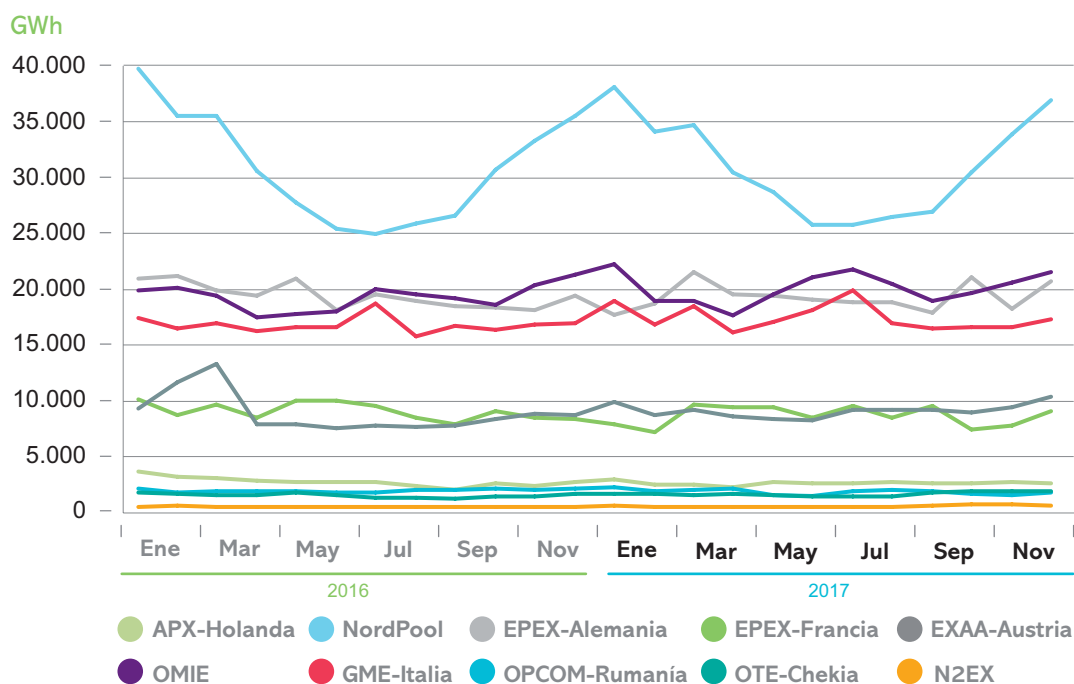
## 6.1. Precios medios mensuales EUROPEX

2016 - 2017

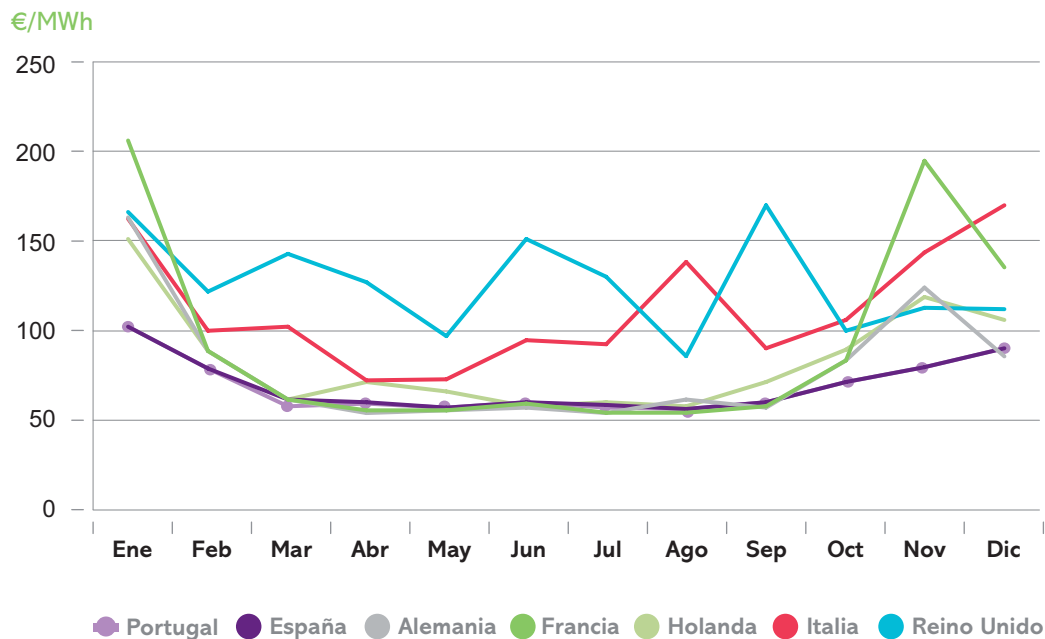


## 6.2. Energías mensuales EUROPEX

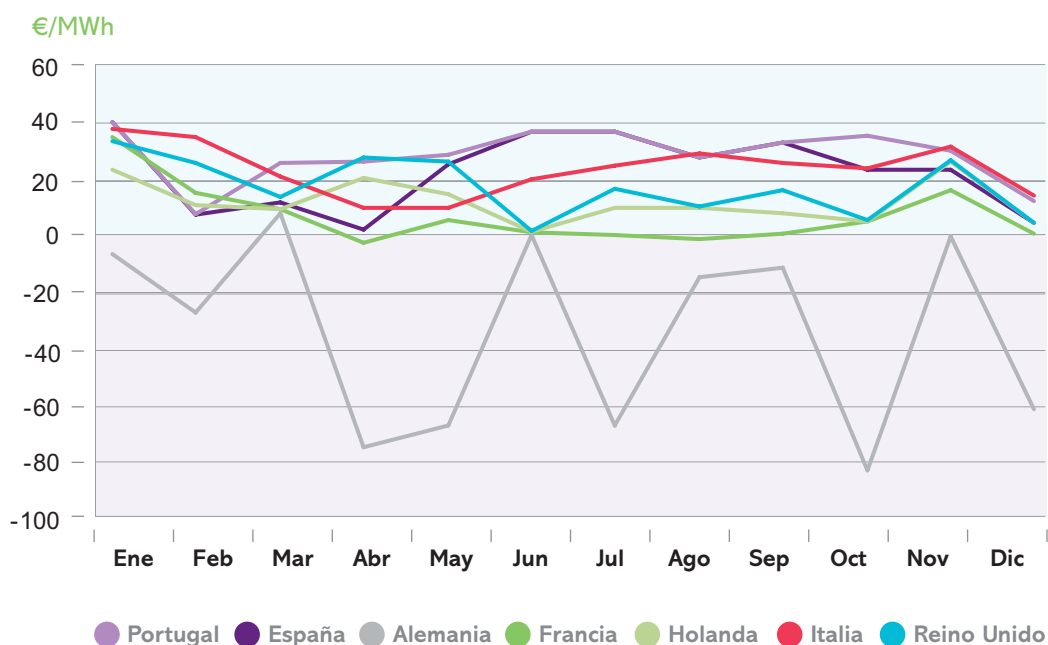
2016 - 2017



### 6.3. Precios máximos horarios mensuales en mercados europeos 2017



### 6.4. Precios mínimos horarios mensuales en mercados europeos 2017





6.5.

Porcentaje mensual de horas con diferencias de precio horario inferiores a 1€/MWh

en las interconexiones de España-Portugal y de España-Francia

