

# El sector eléctrico español en números

Informe **2019**



# El sector eléctrico español en números

## Introducción

El sector eléctrico en la casi totalidad de los países, y desde luego en España, es un sector ampliamente regulado. Por ello, diversos organismos públicos e instituciones controlan y supervisan sus actividades y resultados.

Como consecuencia cada año se produce una muy elevada publicación de datos técnicos, operativos y económicos de la actividad del sector, que acaparan la atención de los responsables de las empresas, de los medios de comunicación y del público en general. En España sobresalen por su importancia las publicaciones del Ministerio encargado de los asuntos energéticos, de los organismos reguladores, del operador del sistema y de las propias empresas

Ante esta situación la Fundación Naturgy decidió iniciar la publicación anual de un informe que recoja, agrupe y presente de forma amplia, omnicomprendiva y sencilla, los datos del sector eléctrico español de cada año natural, con especial hincapié en los de naturaleza económica. Se pretende colaborar a la difusión y mejor comprensión de este importante sector económico, aportando los datos facilitados y publicados por los organismos responsables de las actividades del sector.

Se trata por tanto, de una recopilación ordenada de los datos públicos disponibles correspondientes al sector eléctrico en España en el año 2019. No obstante, dadas las características de las inversiones en el sector (largo plazo), así como la influencia de factores climatológicos y de situación económica global que afectan al funcionamiento del mismo en su conjunto, se ha considerado interesante presentar los datos de varios años para poder comprender mejor su evolución. De manera general se han elegido, para esta edición, el periodo 2015 al 2019, con los datos disponibles a abril de 2020.

Excepto alguna estimación debidamente identificada y explicada en el documento, la información que aquí se presenta se corresponde con datos oficiales y públicos, identificando en cada caso su origen.

El documento consta de varias partes:

- Presentación de forma gráfica de una selección de los datos 2019 y su evolución.
- Tablas numéricas con los datos aportados.
- Origen de los datos e hipótesis realizadas.

En la confianza del interés de este trabajo, y con el ánimo de continuar y mejorar en estos objetivos de divulgación del sector energético que se pretende, presentamos los datos del pasado ejercicio.

Madrid, mayo de 2020



El sector eléctrico español en números | 2018

## Análisis del sector

1. Cadena de valor | 7
2. Cadena de costes | 27
3. Ingresos del sistema | 39
4. Balance del sistema regulado | 43
5. Comparativa de precios | 47

## Anexos

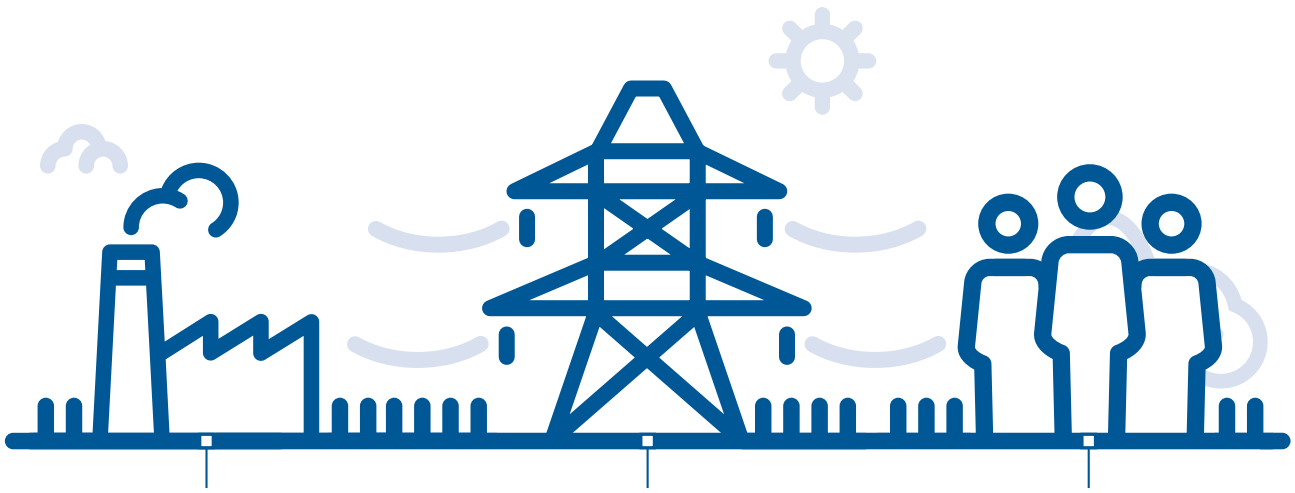
1. Tablas numéricas | 54
2. Hipótesis y origen de los datos | 79



# 1.

## Cadena de valor

En este primer apartado se presentan los datos de actividad de las distintas etapas de la cadena de valor del suministro eléctrico: producción y demanda, potencia instalada, transporte, distribución y comercialización.



### Generación Actividad liberalizada\*

- Convencional
- Retribución específica

### + Transporte Actividad regulada

- REE

### + Distribución Actividad regulada

- Distribuidoras

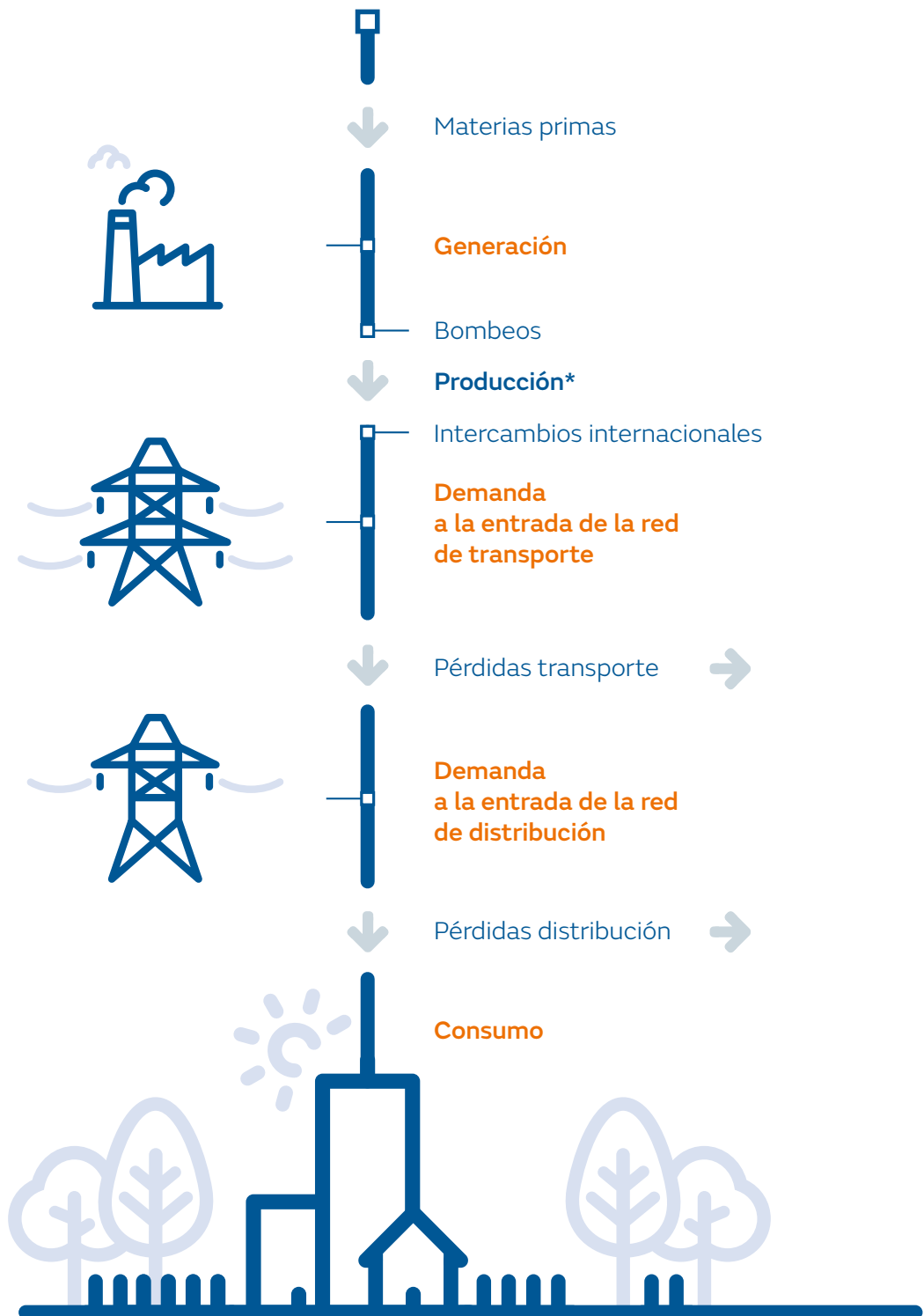
### + Comercialización Actividad liberalizada\*

- Mercado liberalizado
- Mercado con tarifas reguladas

\*Actividad básicamente liberalizada, si bien tiene relevantes aspectos regulados.



## Cadena de producción



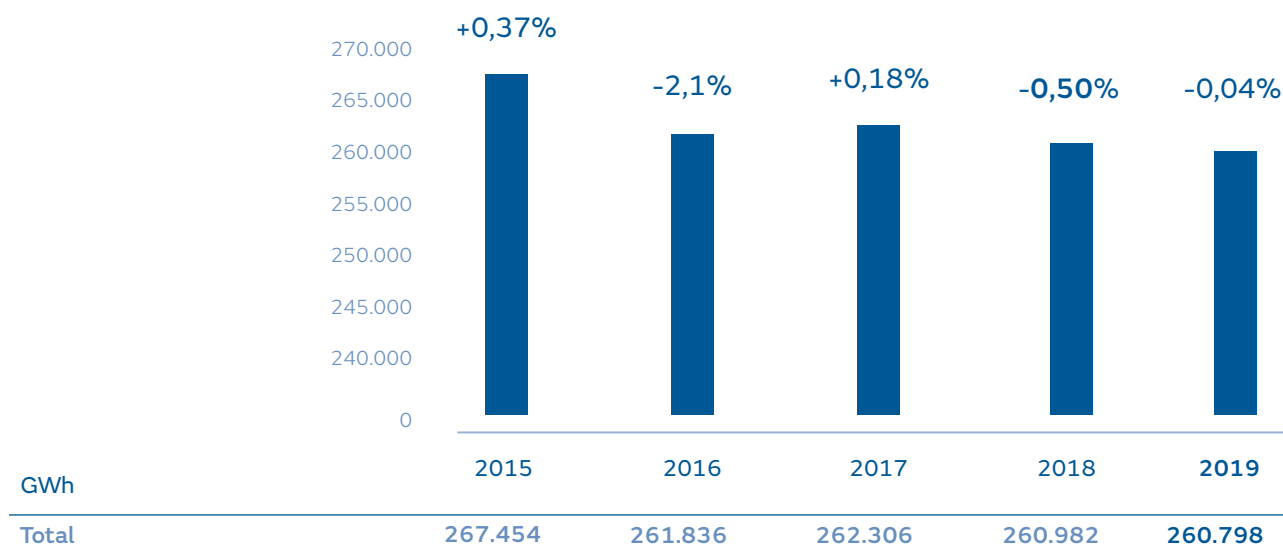
\*En barras de central o neta.



## Producción / Demanda nacional

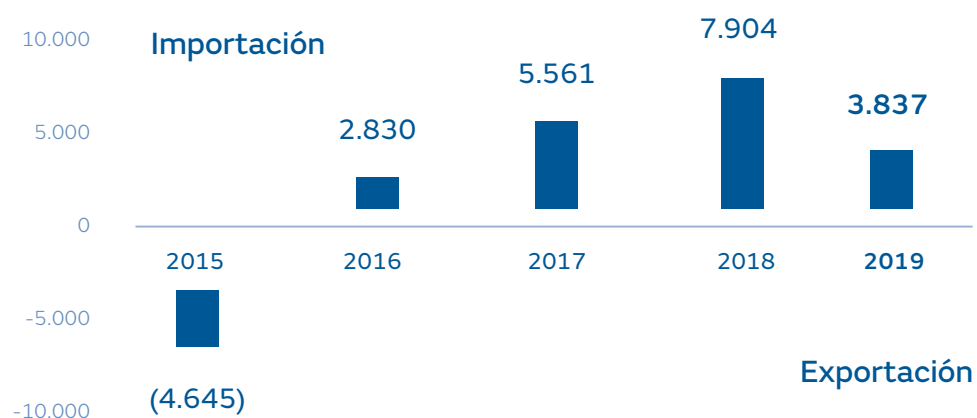
### Producción nacional

(Considerada en barras de central de generación)



### Intercambios / Bombeos

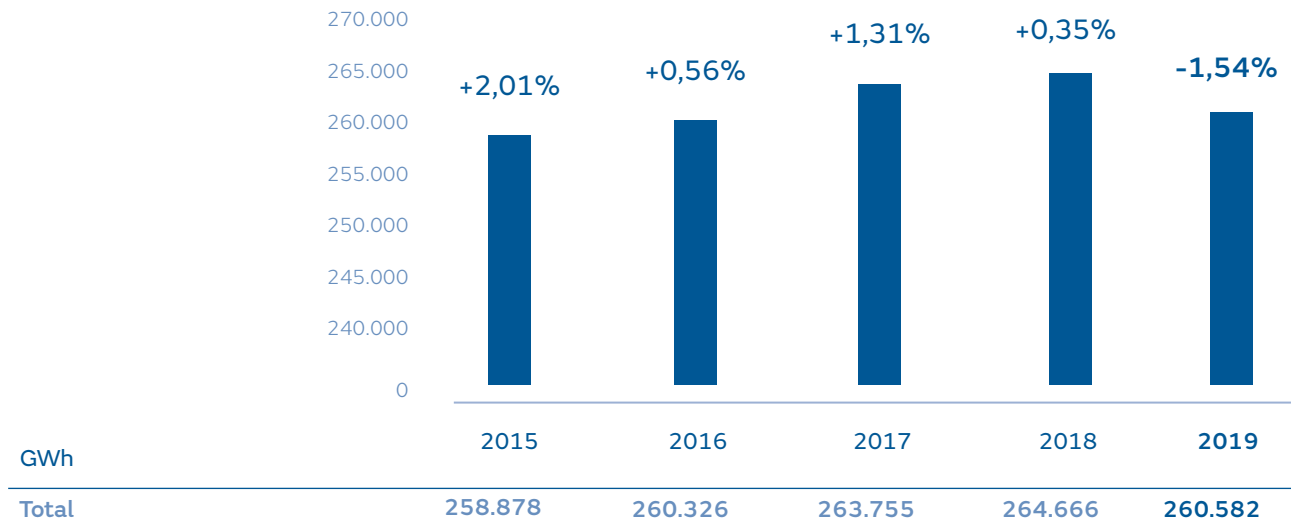
(GWh)



\*Incluye los consumos por bombeo y los saldos por intercambios internacionales.

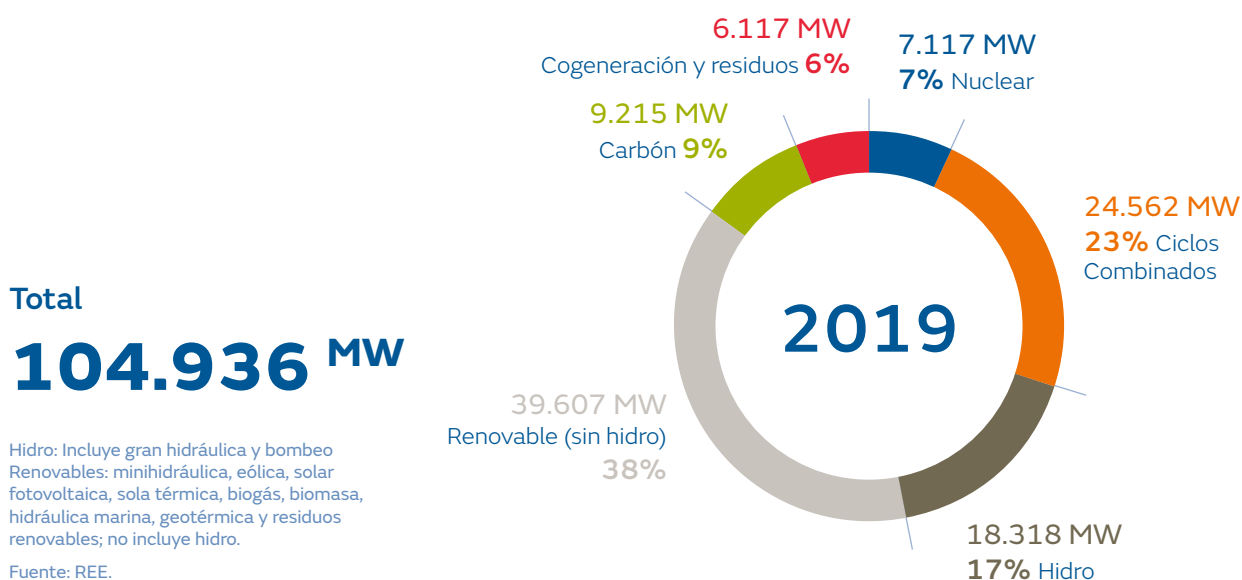
## Demanda nacional

(Demanda en el punto de entrega de transporte a distribución)

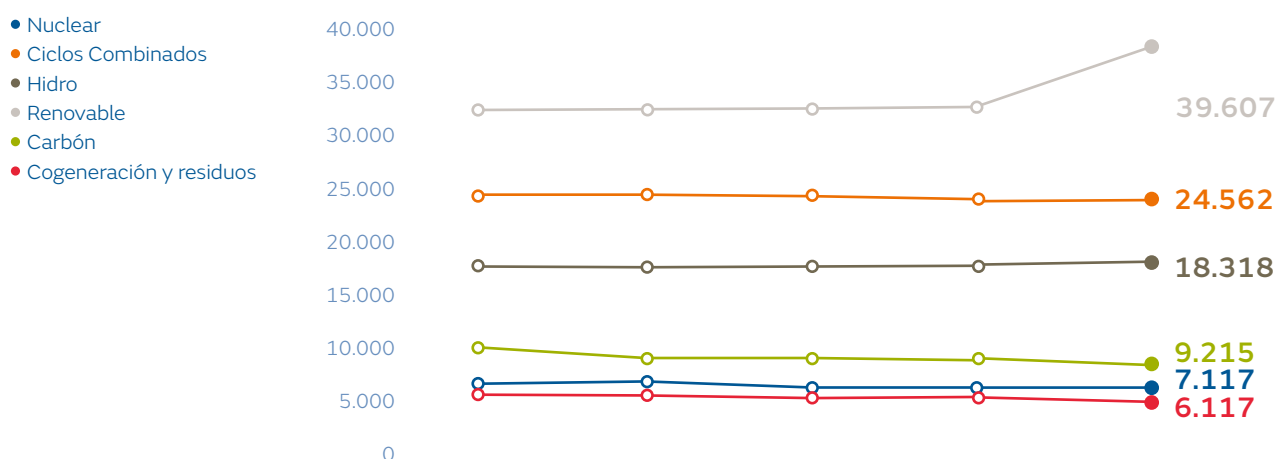


Fuente: REE.

## Potencia instalada peninsular por tecnología 2019



## Evolución



MW	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>100.480</b>	<b>99.427</b>	<b>98.805</b>	<b>98.667</b>	<b>104.936</b>
<b>Variación anual (%)</b>	<b>+0,45%</b>	<b>-1.05%</b>	<b>-0,63%</b>	<b>-0,14%</b>	<b>+6,35%</b>
<b>Renovable sin hidro</b>	<b>32.635 (32%)</b>	<b>32.679 (33%)</b>	<b>32.707 (33%)</b>	<b>32.979 (33%)</b>	<b>39.607 (38%)</b>
<b>Renovable con hidro</b>	<b>50.885 (51%)</b>	<b>50.930 (51%)</b>	<b>50.956 (52%)</b>	<b>51.258 (52%)</b>	<b>57.925 (55%)</b>

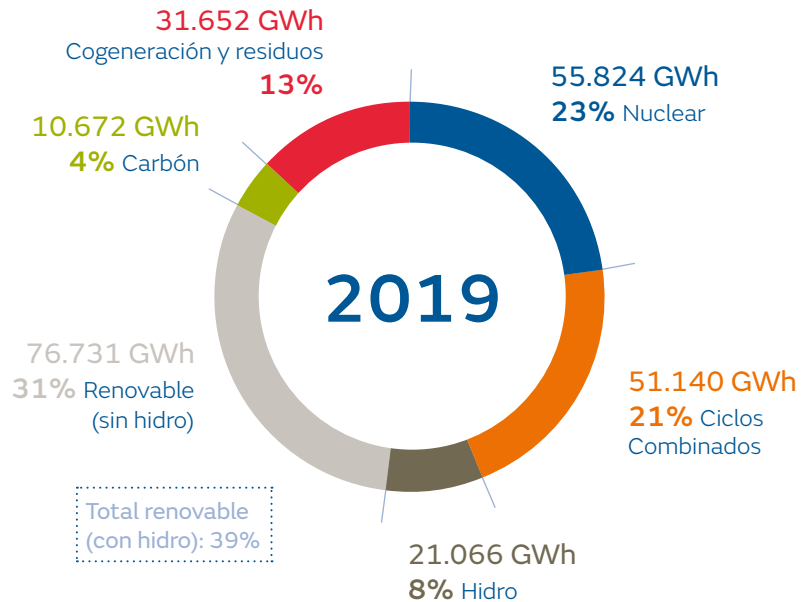
Hidro: Incluye gran hidráulica y bombeo.  
Renovables: minihidráulica, eólica, sola fotovoltaica, sola térmica, biogás, biomasa, hidráulica marina, geotérmica y residuos renovables; no incluye hidro.  
Fuente: REE.

## Producción peninsular por tecnología 2019

Total

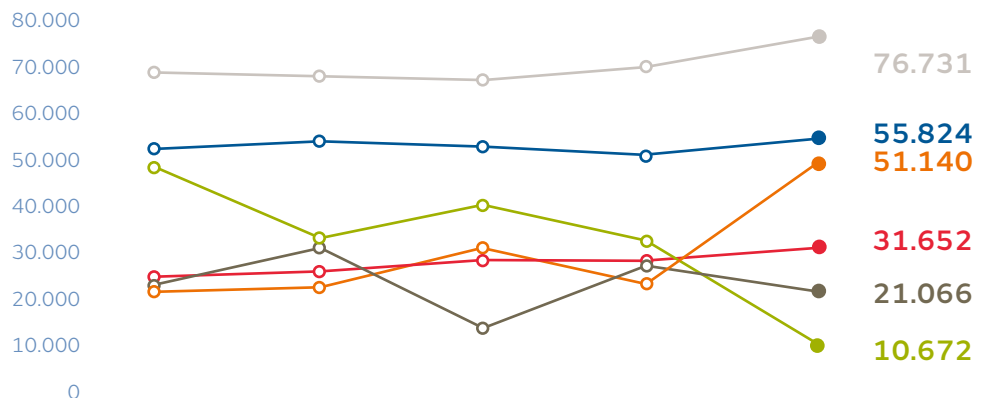
**247.085 GWh**

Hidro: Incluye gran hidráulica y bombeo  
 Renovables: minihidráulica, eólica, sola fotovoltaica, sola térmica, biogás, biomasa, hidráulica marina, geotérmica y residuos renovables; no incluye hidro.  
 Fuente: REE.



## Evolución

- Nuclear
- Ciclos Combinados
- Hidro
- Renovable sin hidro
- Carbón
- Cogeneración y residuos

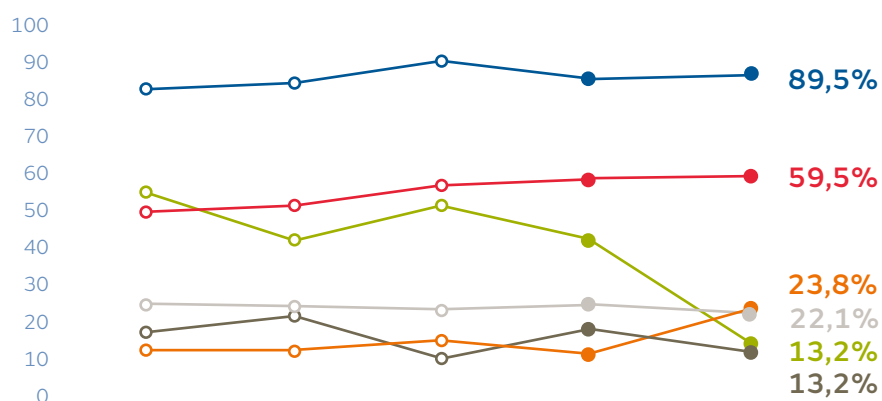


GWh	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>253.952</b> (100%)	<b>248.100</b> (100%)	<b>248.124</b> (100%)	<b>246.896</b> (100%)	<b>247.085</b> (100%)
Hidro	25.781 (10%)	33.407 (13%)	16.745 (7%)	29.484 (12%)	21.066 (8%)
Renovable sin hidro	70.225 (28%)	69.851 (28%)	69.135 (28%)	71.664 (28%)	76.731 (31%)
CCGT	25.035 (10%)	25.463 (10%)	33.648 (14%)	26.403 (10%)	51.140 (21%)
Carbón	50.755 (20%)	35.011 (14%)	42.422 (17%)	34.881 (14%)	10.672 (4%)

Hidro: Incluye gran hidráulica y bombeo.  
 Renovables sin hidro: minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, solar térmica, biogás, biomasa, hidráulica marina, geotérmica y residuos renovables.  
 Fuente: REE.

## Coeficiente de utilización de capacidad peninsular por tecnología

- Nuclear
- Ciclos Combinados
- Hidro
- Renovables sin hidro
- Carbón
- Cogeneración y residuos



Porcentaje	2015	2016	2017	2018	2019
Total peninsular	28,8%	28,4%	28,6%	28,6%	26,9 %
Nuclear	82,4%	84,2%	89,1%	85,3%	<b>89,5%</b>
CCGT	11,5%	11,6%	15,4%	12,3%	<b>23,8%</b>
Hidro	16,1%	20,8%	10,5%	18,4%	<b>13,1%</b>
Carbón	55,4%	41,8%	50,8%	41,6%	<b>13,2%</b>
Renovables sin hidro	24,5%	24,3%	24,1%	24,8%	<b>22,1%</b>
Cogeneración y residuos	47,3%	50,1%	55,8%	57,8%	<b>59,1%</b>

Coeficiente de utilización de capacidad: cociente entre la producción real y la máxima posible.

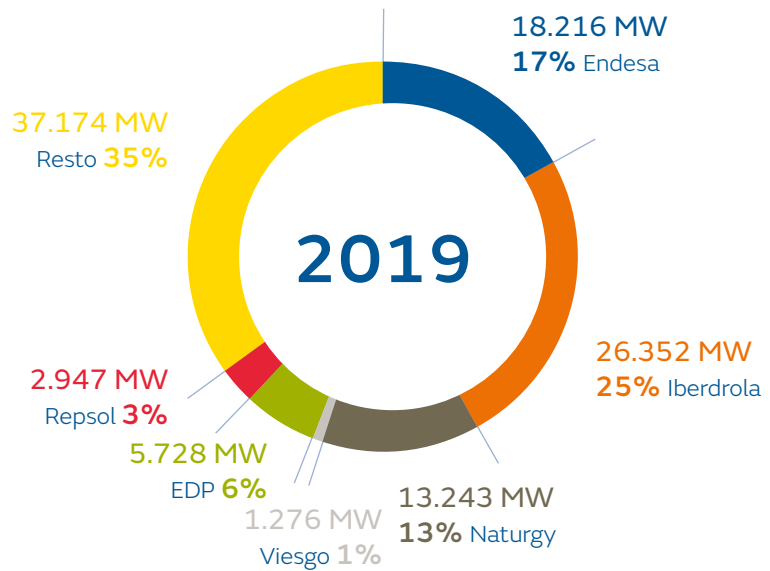
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de REE.

## Potencia instalada y producción peninsular por empresa 2019

### Potencia peninsular por empresa

Total  
**104.936 MW**

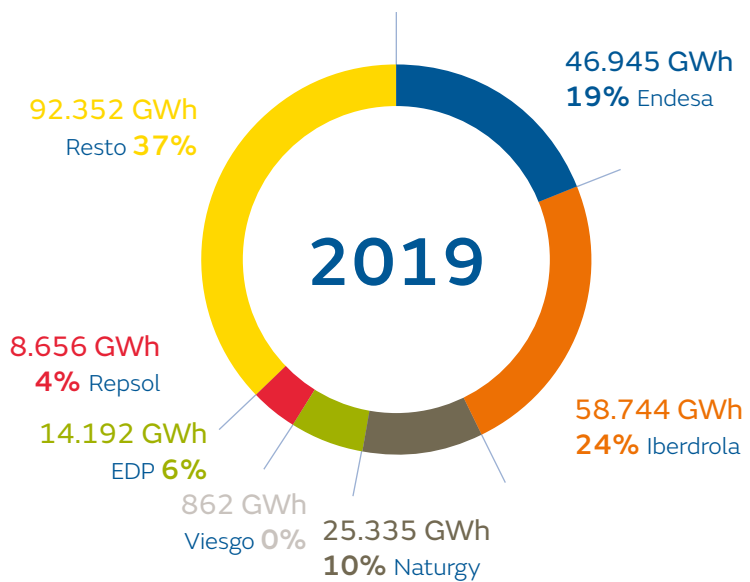
Fuente: Elaboración propia a partir de información de las compañías y REE.



### Producción peninsular por empresa

Total  
**247.086 GWh**

Fuente: Elaboración propia a partir de información de las compañías y REE.



## Producción peninsular 2019

### Producción con y sin retribución específica 2019

Total

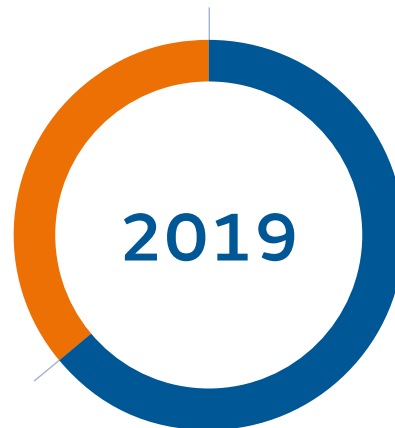
**247.085 GWh**

\*Corresponde a las primas al "sistema de retribución específica" (antes "régimen especial").

Incluye retribución específica renovable y no renovable.

Fuente: REE y CNMC.

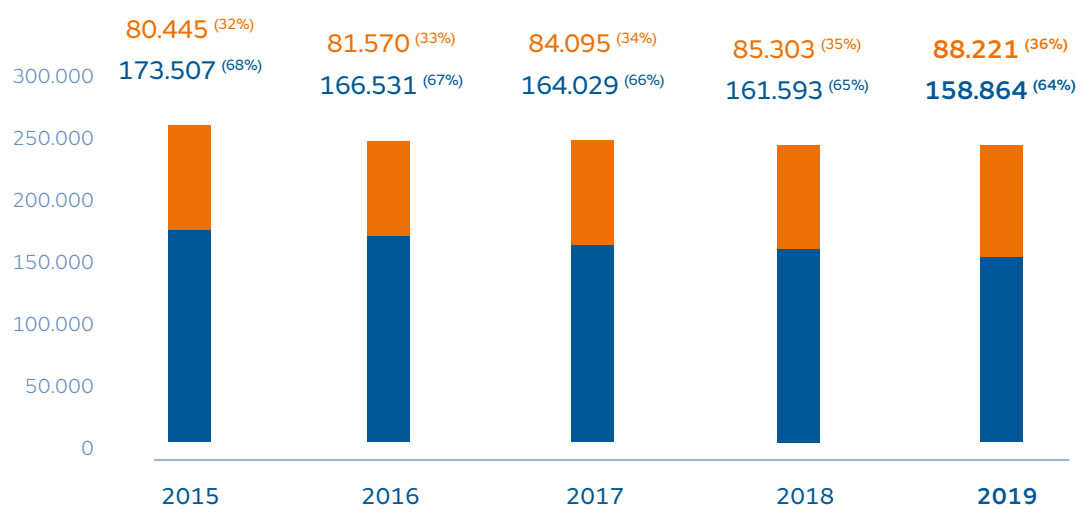
88.221 GWh  
Con retribución  
específica\* **36%**



158.864 GWh  
**64%** Sin retribución  
específica

## Evolución

- Con retribución específica\*
- Sin retribución específica



GWh

Total	253.952	248.101	248.124	246.895	247.085
-------	---------	---------	---------	---------	---------

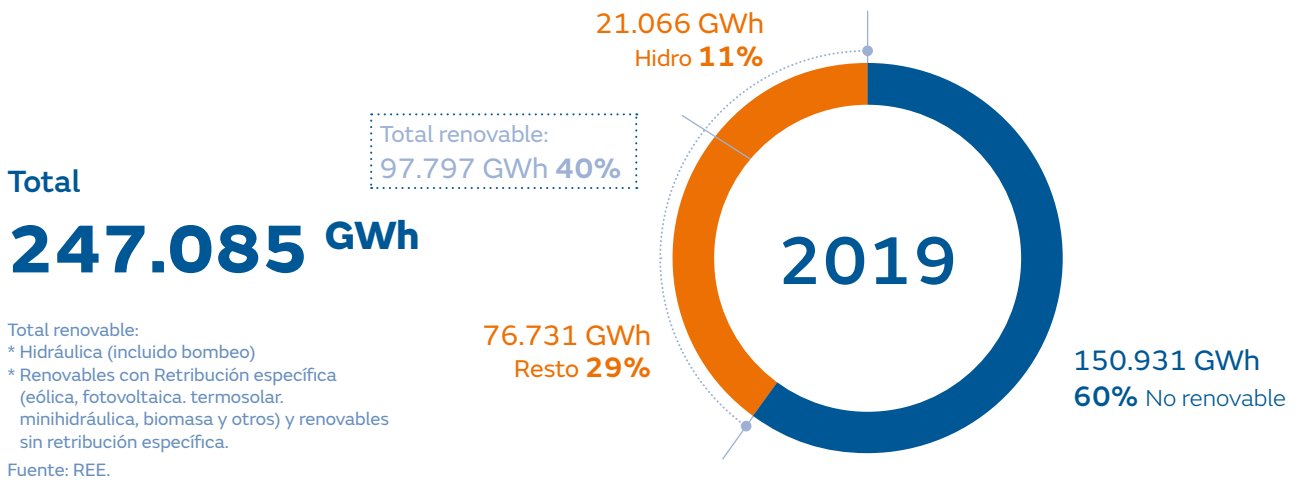
\*Corresponde a las primas al "sistema de retribución específica" (antes "régimen especial").

Incluye retribución específica renovable y no renovable.

Fuente: REE y CNMC.

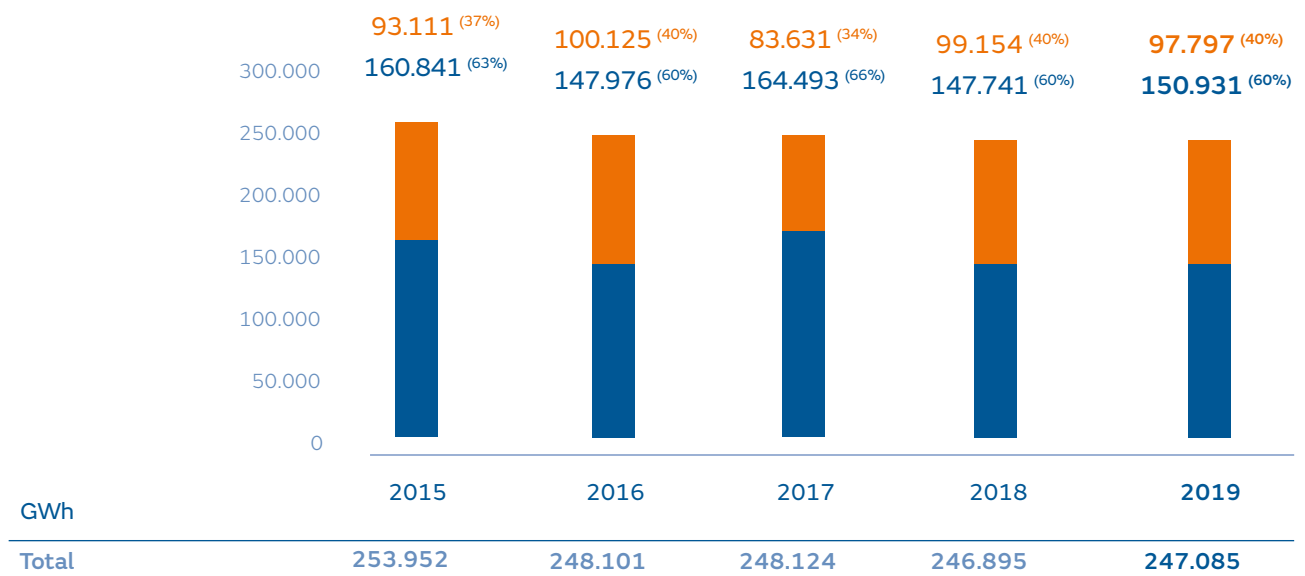


## Producción renovable y no renovable 2019



## Evolución

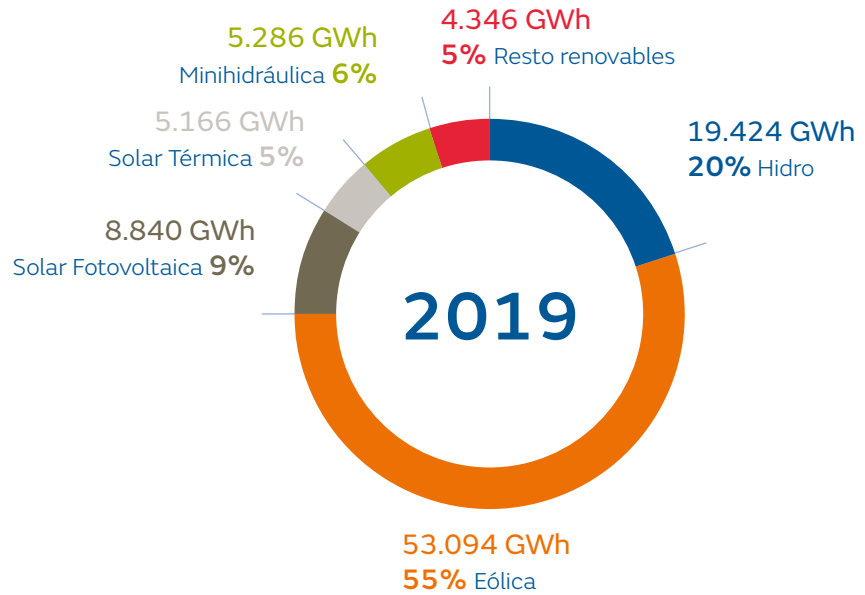
- Renovable\*
- No renovable



\*Renovable corresponde a Hidráulica (incluido bombeo), renovables con Retribución específica (Eólica, Fotovoltaica, termosolar, minihidráulica, biomasa y otros) y renovables sin retribución específica.

Fuente: REE.

## Producción renovable por tecnología 2019



Total

**96.156 GWh**

Hidro sin considerar bombeo (1.642 GWh).

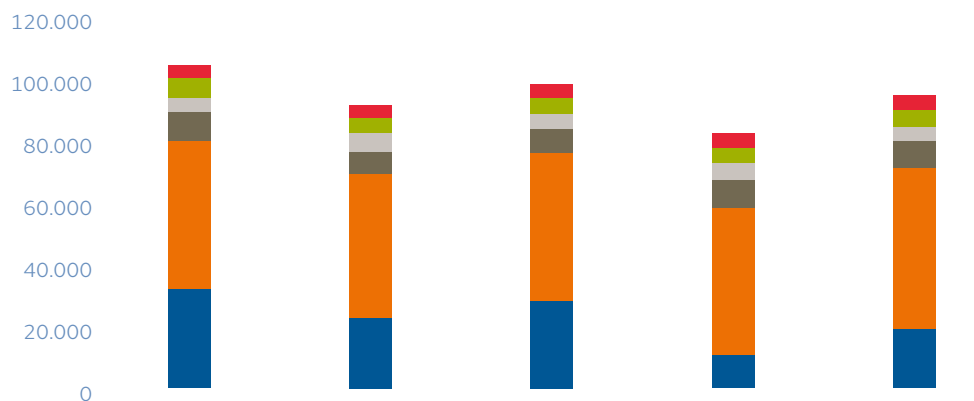
Fuente: REE.

## Evolución

- Hidro
- Eólica
- Solar FV
- Solar Térmica
- Minihidráulica
- Resto renovables

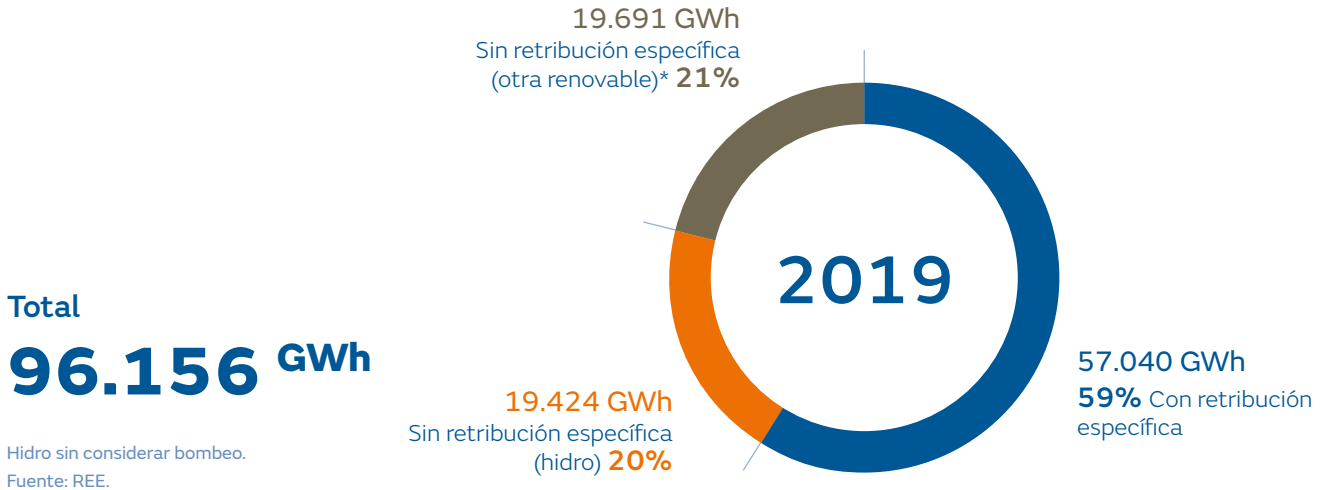
Hidro sin considerar bombeo.

Fuente: REE.



GWh	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>93.111</b> (100%)	<b>92.545</b> (100%)	<b>83.631</b> (100%)	<b>99.065</b> (100%)	<b>96.156</b> (100%)
<b>Hidro</b>	<b>22.886</b> (25%)	<b>30.273</b> (30%)	<b>14.496</b> (17%)	<b>27.489</b> (28%)	<b>19.424</b> (20%)
<b>Eólica</b>	<b>47.716</b> (51%)	<b>47.298</b> (47%)	<b>47.508</b> (57%)	<b>48.902</b> (49%)	<b>53.094</b> (55%)
<b>Solar FV</b>	<b>7.845</b> (8%)	<b>7.579</b> (8%)	<b>8.001</b> (10%)	<b>7.363</b> (7%)	<b>8.840</b> (9%)
<b>Solar Térmica</b>	<b>5.085</b> (5%)	<b>5.071</b> (5%)	<b>5.348</b> (6%)	<b>4.424</b> (4%)	<b>5.166</b> (5%)
<b>Minihidráulica</b>	<b>5.493</b> (6%)	<b>5.838</b> (6%)	<b>3.951</b> (5%)	<b>6.608</b> (7%)	<b>5.286</b> (5%)
<b>Resto renovables</b>	<b>4.086</b> (4%)	<b>4.065</b> (4%)	<b>4.327</b> (5%)	<b>4.279</b> (4%)	<b>4.346</b> (5%)

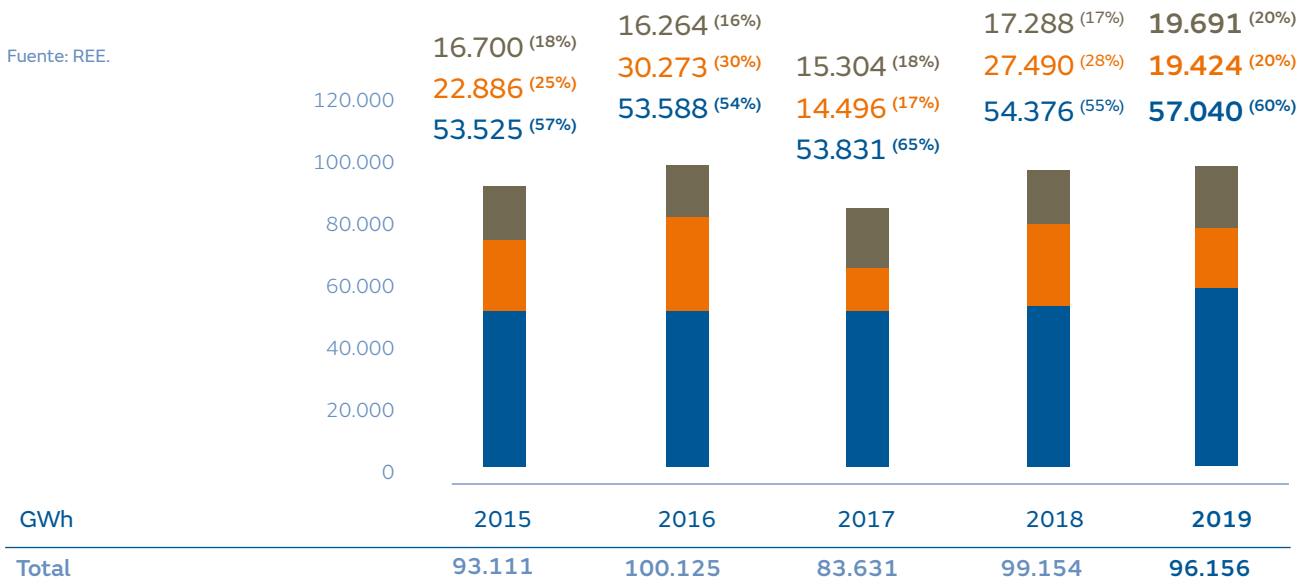
## Producción renovable con y sin retribución específica 2019



Retribución específica: primas a la producción renovable.  
\*Incluye minihidráulica, eólica y fotovoltaica fundamentalmente.

## Evolución

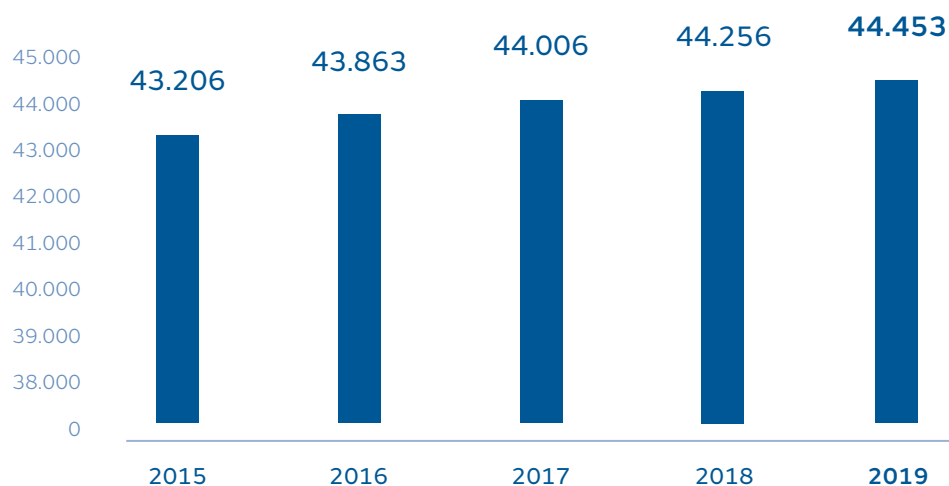
- Con retribución específica
- Sin retribución específica (hidro)
- Sin retribución específica (otra renovable)



## Transporte

### Red transporte nacional

(Km)

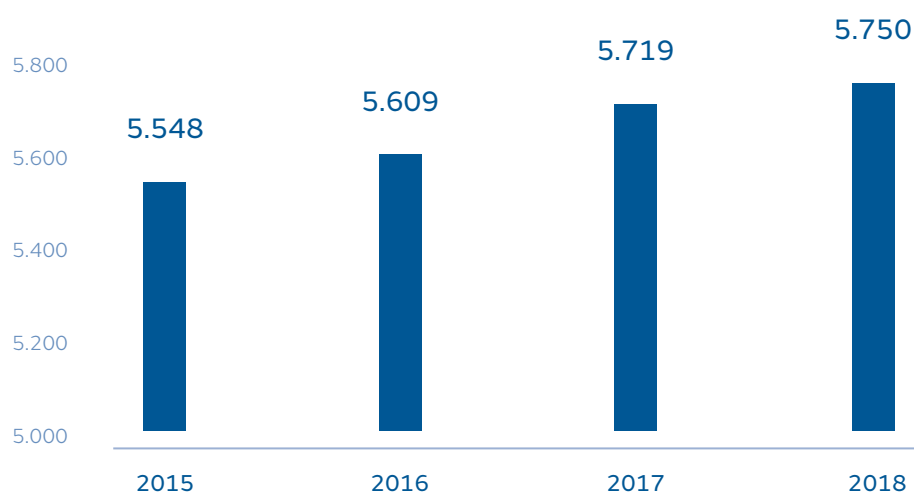


### Posiciones en Subestaciones\*

(Número)

\*Definido como conjunto formado por interruptores y el resto de aparatamiento y equipo de medida y protección asociados a los mismos que sirven para la maniobra y protección de un circuito (línea, transformador...).

Fuente: REE.

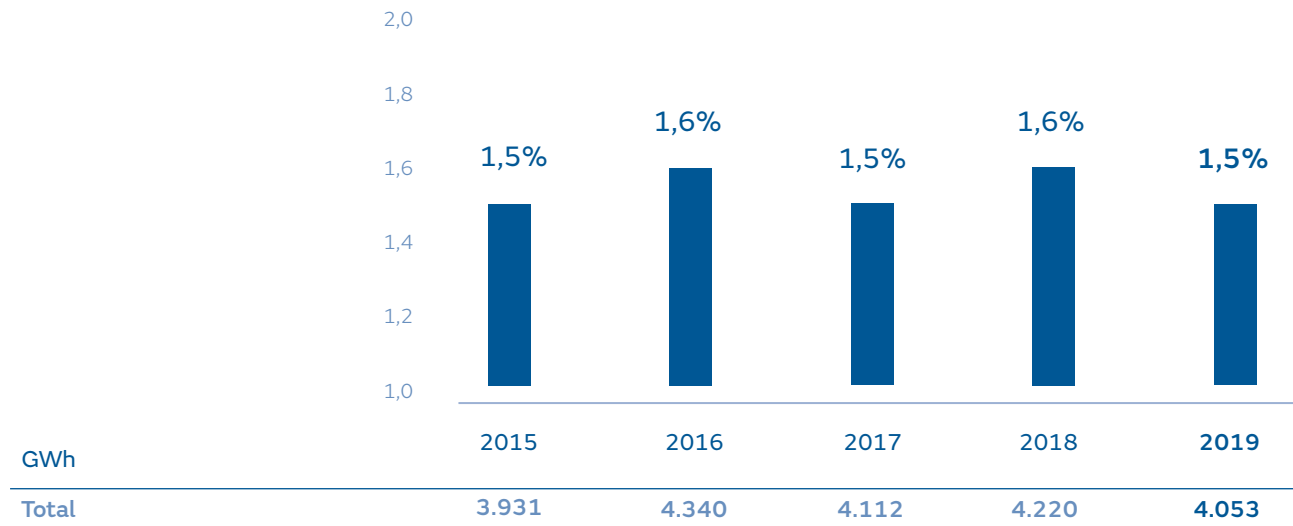


## Pérdidas en transporte

\*Pérdidas consideradas como % de la energía circulada a través de la red de transporte hasta el punto frontera con distribución.

Fuente: REE.

(% sobre demanda nacional de transporte)



## Distribución

### Red de distribución nacional

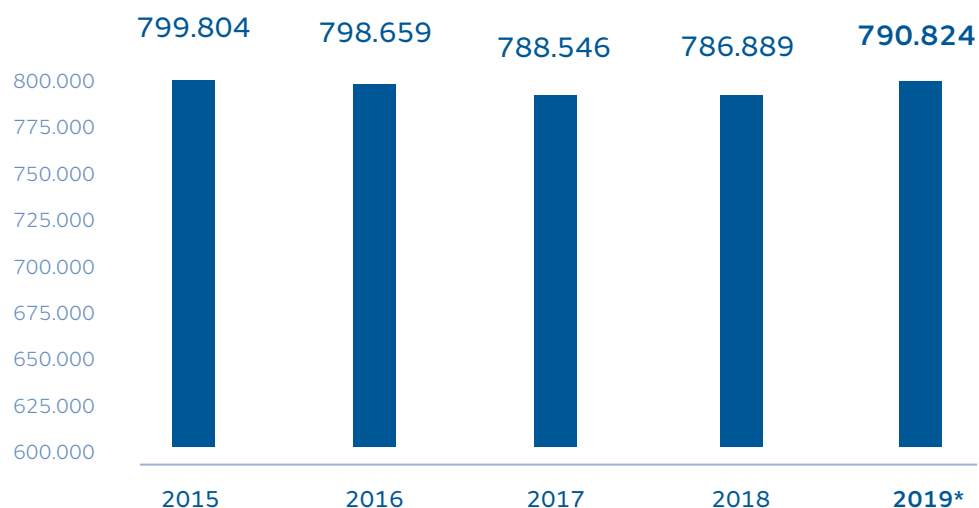
(Km)

N.º de  
Distribuidoras

**328**

\*Estimado.

Fuente: REE, CNMC y MITECO.

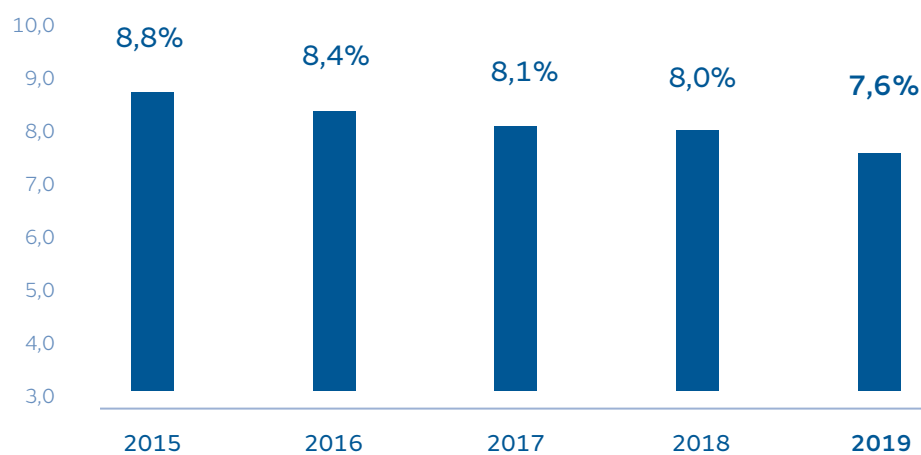


### Pérdidas en distribución\*

(Sobre demanda nacional de distribución)

\* Consideradas como % de la energía circulada hasta el cliente final.

Fuente: REE, CNMC y MITECO.

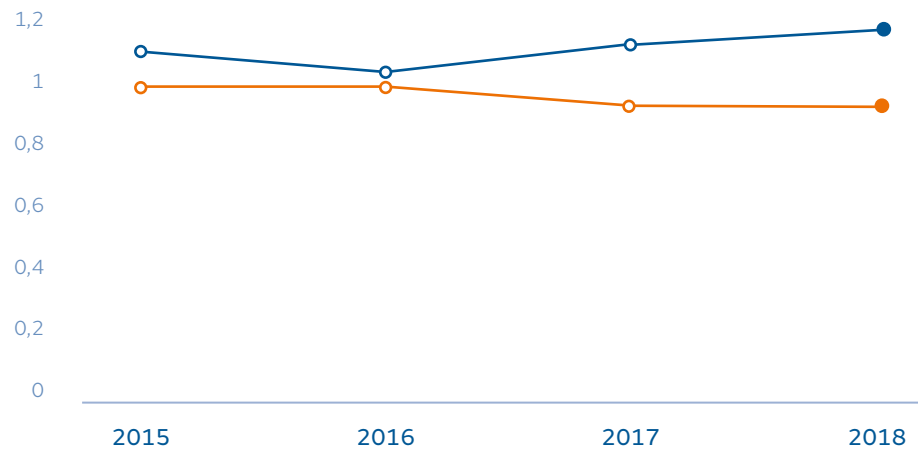


## Interrupciones propias distribución <sup>(1)</sup>

(Horas/año)

(Interrupciones/año)

- TIEPI <sup>(2)</sup>
- NIEPI <sup>(3)</sup>



<sup>(1)</sup> Interrupciones de la red de distribución, imprevistas y programadas. No incluye fuerza mayor ni ocasionadas por generación, transporte o terceros.

<sup>(2)</sup> TIEPI: Tiempo de interrupción equivalente de la potencia instalada en media tensión (interrupciones superiores a tres minutos).

<sup>(3)</sup> NIEPI: Número de interrupciones equivalentes de la potencia instalada en media tensión (interrupciones superiores a tres minutos).

Fuente: CNMC y MITECO.

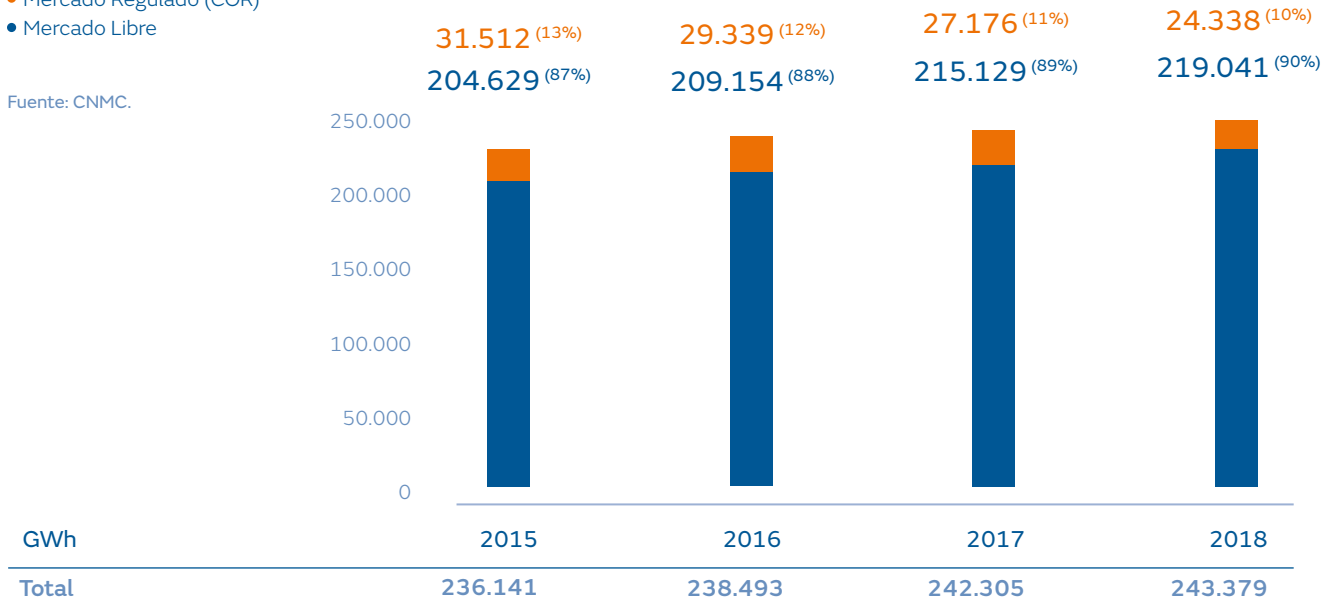


## Comercialización

### Energía comercializada

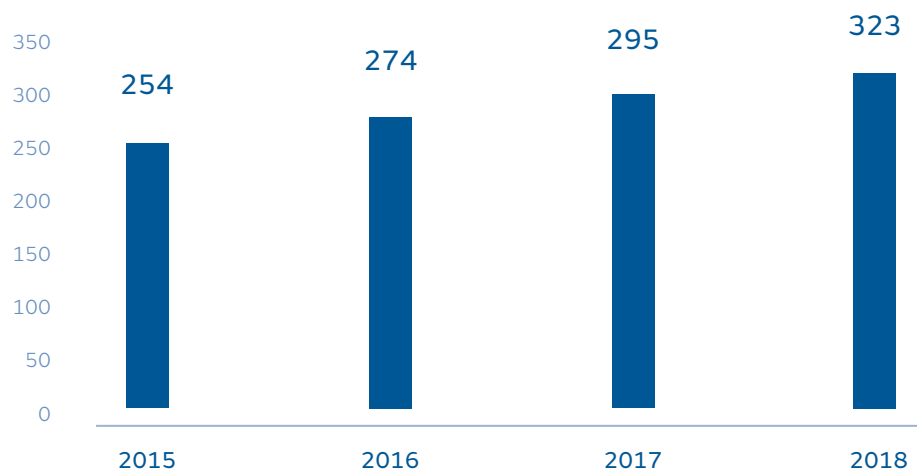
- Mercado Regulado (COR)
- Mercado Libre

Fuente: CNMC.



### Número de Comercializadoras activas

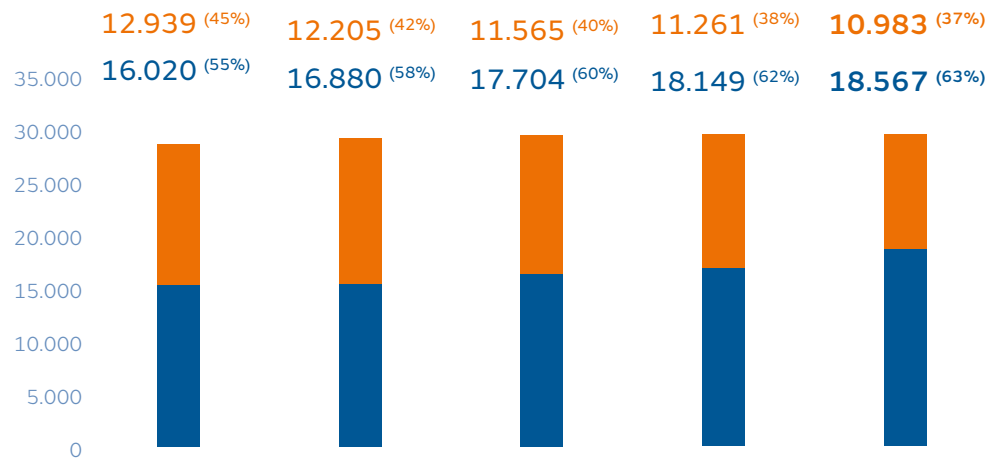
Fuente: CNMC.



## Puntos de suministro

- Mercado Regulado
- Mercado Libre

Fuente: CNMC.



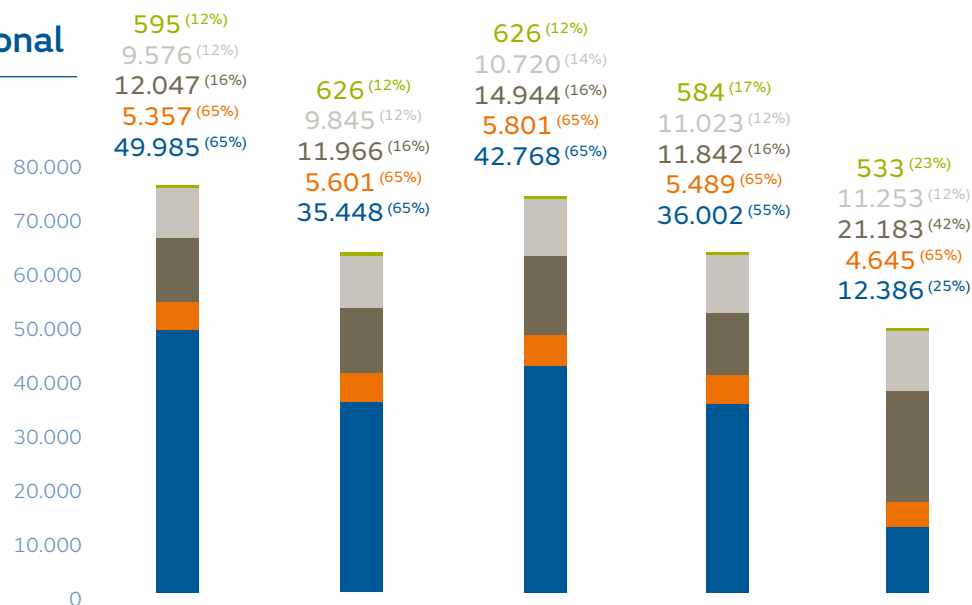
Miles	2015	2016	2017	2018	2019
Total	28.959	29.085	29.269	29.410	29.550
Variación anual (%)	+0,28%	+0,44%	+0,63%	+0,48%	+0,48%

## Indicadores medioambientales

### Emisiones CO<sub>2</sub> en generación nacional

- Carbón
- Fuel+Gas
- Ciclos Combinados
- Cogeneración
- Residuos

Fuente: ICE, INGEI.



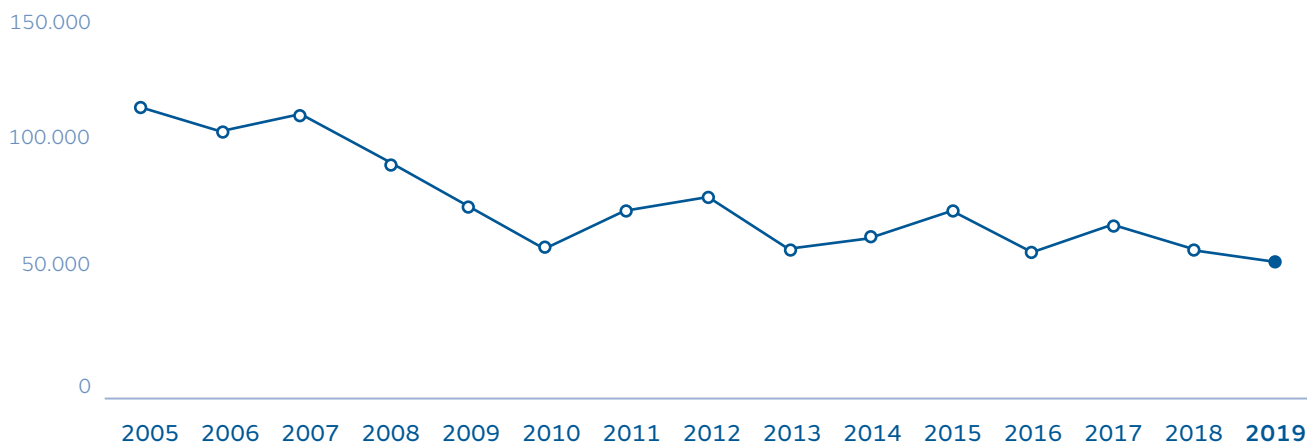
kt CO <sub>2</sub>	2015	2016	2017	2018	2019
Total	77.561	63.486	74.860	64.940	50.000
Variación anual (%)	+21,17%	-18,15%	+17,91%	-13,25%	-23,01%

Nota: Ver datos en tabla de la página 76.

### Evolución emisiones en generación 2005-2019

(ktCO<sub>2</sub>)

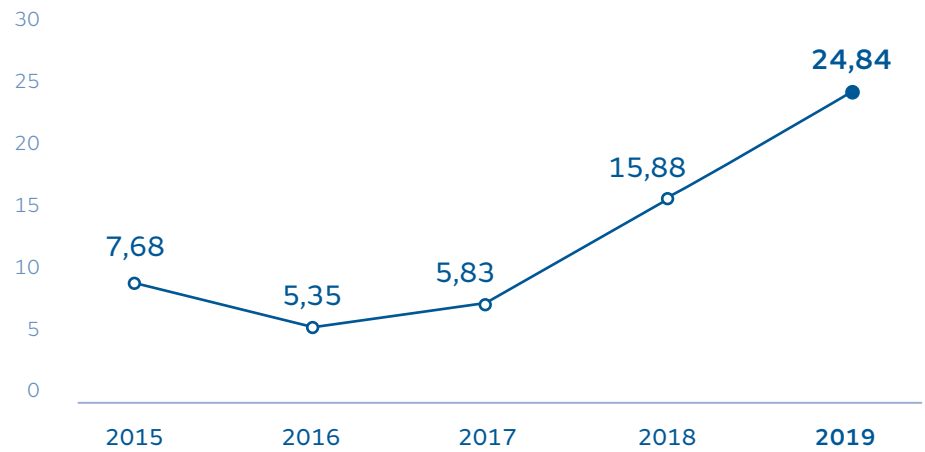
Fuente: Inventario Nacional de Emisiones.



## Evolución precio emisiones CO<sub>2</sub>

(€/Tn CO<sub>2</sub>)

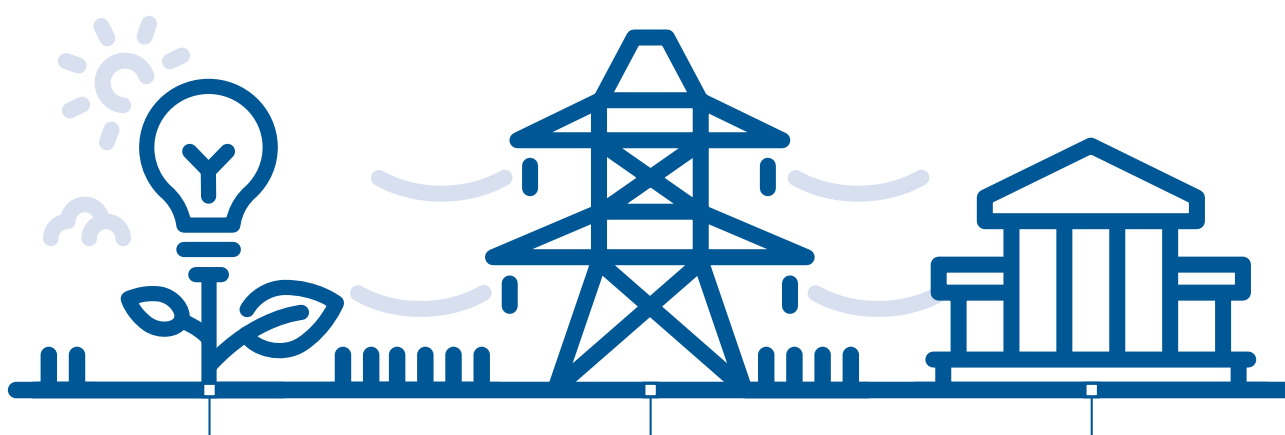
Fuente: REE. ICE.



# 2.

## Cadena de costes

A continuación se muestran los datos correspondientes a los distintos costes que soporta el sistema: **energía, redes, cargos y otros costes e impuestos.**



### Coste de energía

- Mercado diario
- Servicios de ajuste



### Costes de redes

- Transporte
- Distribución



### Cargos y otros costes

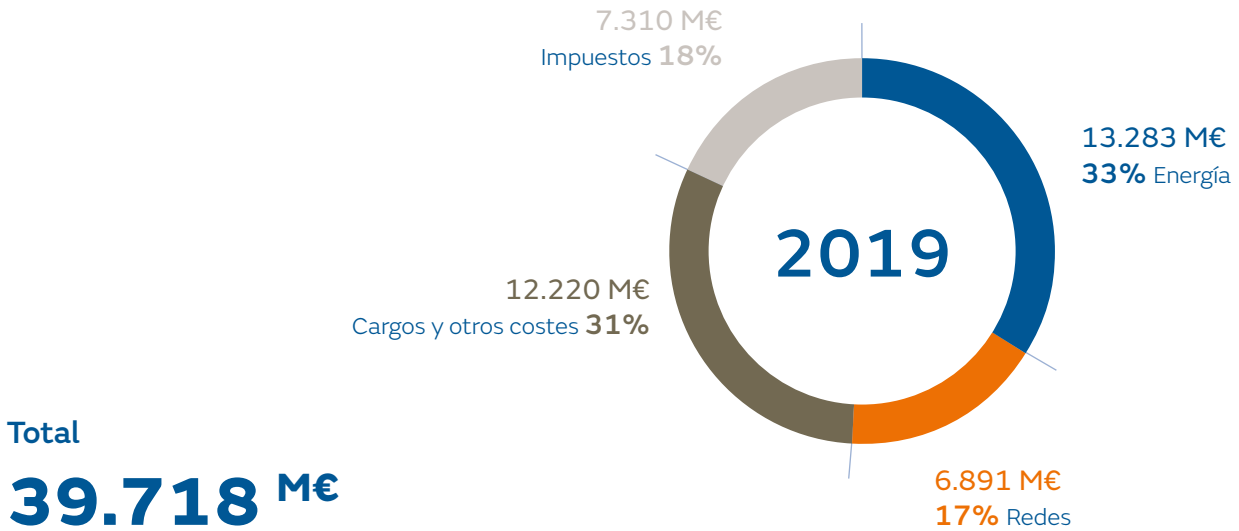
- Retribución específica
- Extrapeninsular
- Interrumpibilidad
- Bono Social
- Plan de eficiencia
- Mecanismos de capacidad
- Pago deuda (principal e intereses)



### Impuestos

- IVA
- Ley 15/2012
- Impuesto eléctrico
- Otros tributos

## Coste total del sistema 2019 (con impuestos)\*



\* Impuestos: Considerado el IVA e Impuesto eléctrico calculado sobre el coste de la energía y los peajes de acceso con cargo a los clientes. No se consideran otra serie de tributos o tasas que con carácter estatal, y fundamentalmente autonómico o local gravan de distinta manera las actividades de Generación, Transporte, Distribución o Comercialización: Cánones autonómicos, Impuestos por afecciones medioambientales, IAE, IBI, Tasas por ocupación de dominio público.

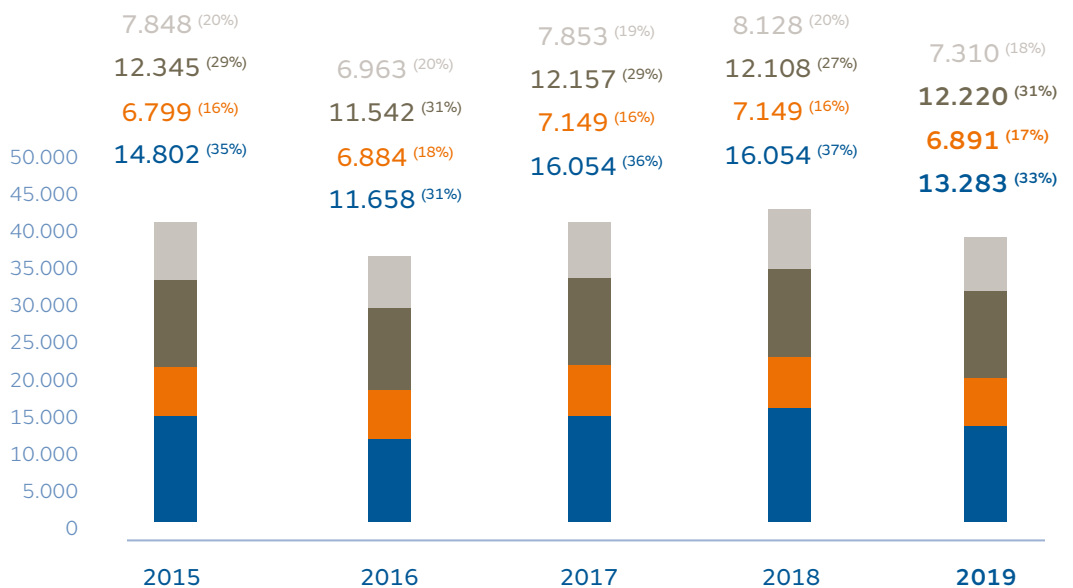
Sin considerar regularizaciones de ejercicios anteriores por importe de -327 M€.

Fuente: CNMC y estimación propia del coste de energía e impuestos basada en los datos de REE, OMIE y CNMC.

## Evolución coste total

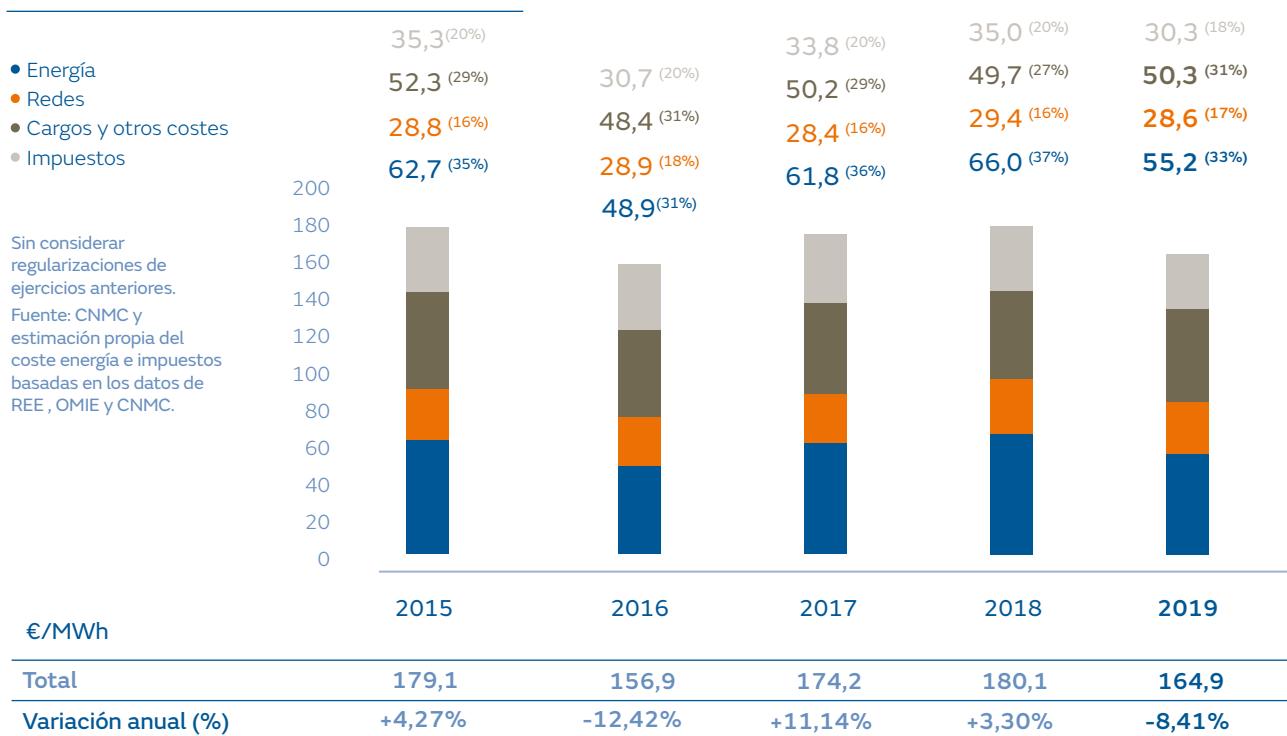
- Energía
- Redes
- Cargos y otros costes
- Impuestos

Sin considerar regularizaciones de ejercicios anteriores.  
Fuente: CNMC y estimación propia del coste energía e impuestos basadas en los datos de REE, OMIE y CNMC.



Millones de €	2015	2016	2017	2018	2019
Total	41.749	37.047	41.879	43.439	39.704
Variación anual (%)	+4,89%	-11,36%	+13,04%	+3,73%	-8,60%

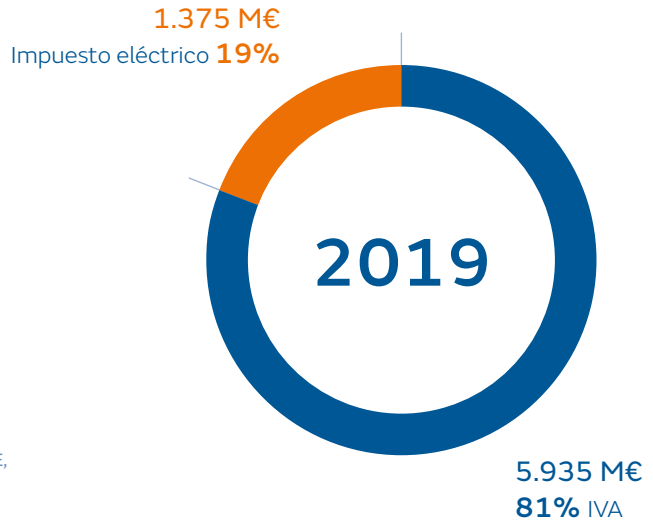
## Evolución coste unitario medio





## Impuestos 2019\*

Total  
**7.310 M€**



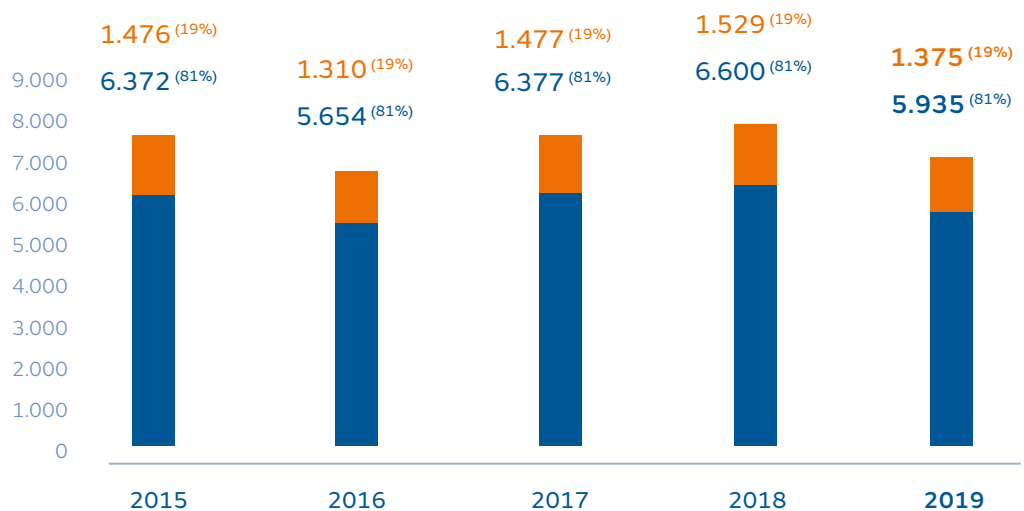
\*No se consideran otra serie de tributos o tasas que con carácter estatal, y fundamentalmente autonómico o local gravan de distinta manera las actividades de Generación, Transporte, Distribución o Comercialización: Cánones autonómicos, Impuestos por afecciones medioambientales, IAE, IBI, Tasas por ocupación de dominio público.

Fuente: Estimación propia sobre datos CNMC, REE y OMIE.

## Evolución

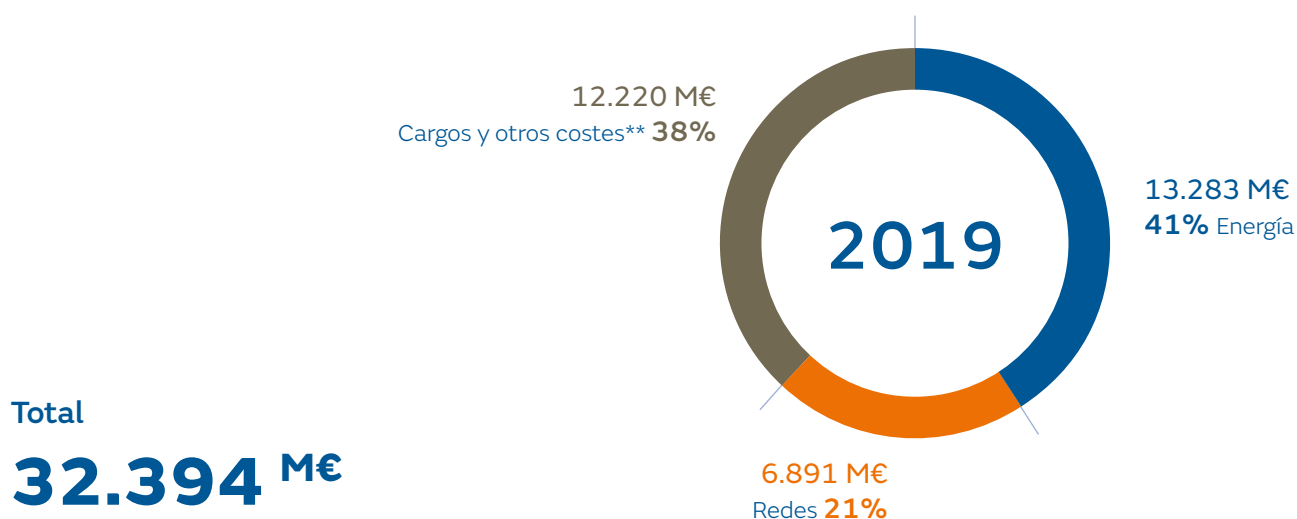
- Impuesto eléctrico
- IVA

Fuente: Estimación propia sobre datos CNMC, REE y OMIE.



Millones de €	2015	2016	2017	2018	2019
Total	7.848	6.964	7.854	8.129	7.310
Variación anual (%)	+1,7%	-11,26%	+12,78%	+3,5%	-10,08%

## Coste total del sistema 2019 (sin impuestos)\*



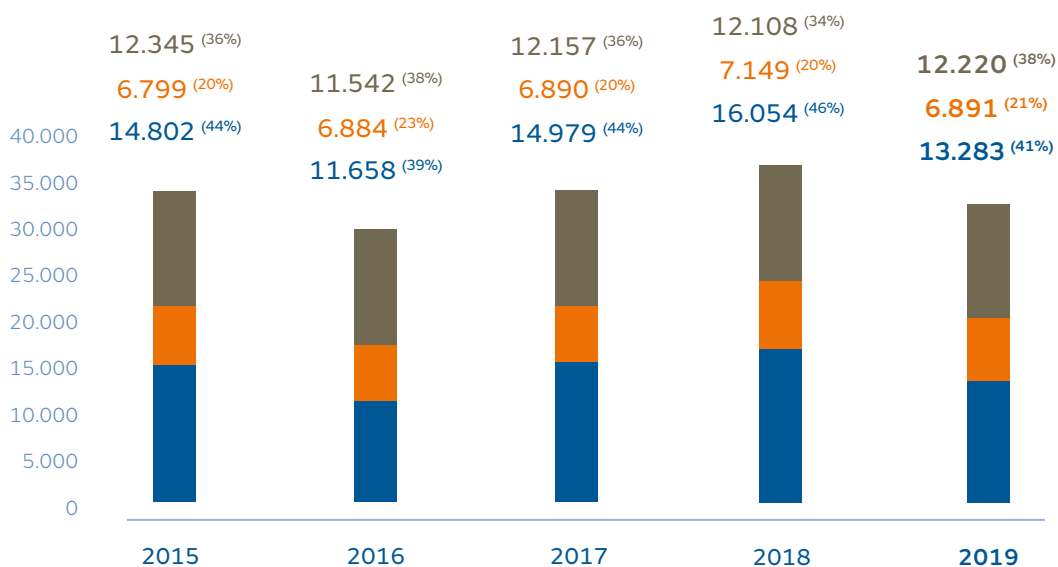
Sin considerar regularizaciones de años anteriores por importe de -327 M€.  
 \* No incluye IVA, impuesto eléctrico ni otra serie de tributos o tasas que gravan las actividades de Generación, Transporte, Distribución o Comercialización.  
 \*\* Incluye mecanismos de capacidad (159 M€).

Fuente: CNMC y estimación propia del coste de energía basada en los datos de REE, OMIE y CNMC.

## Evolución coste total

- Energía
- Redes
- Cargos y otros costes

Fuente: CNMC y estimación propia del coste de energía basada en los datos de REE, OMIE y CNMC.

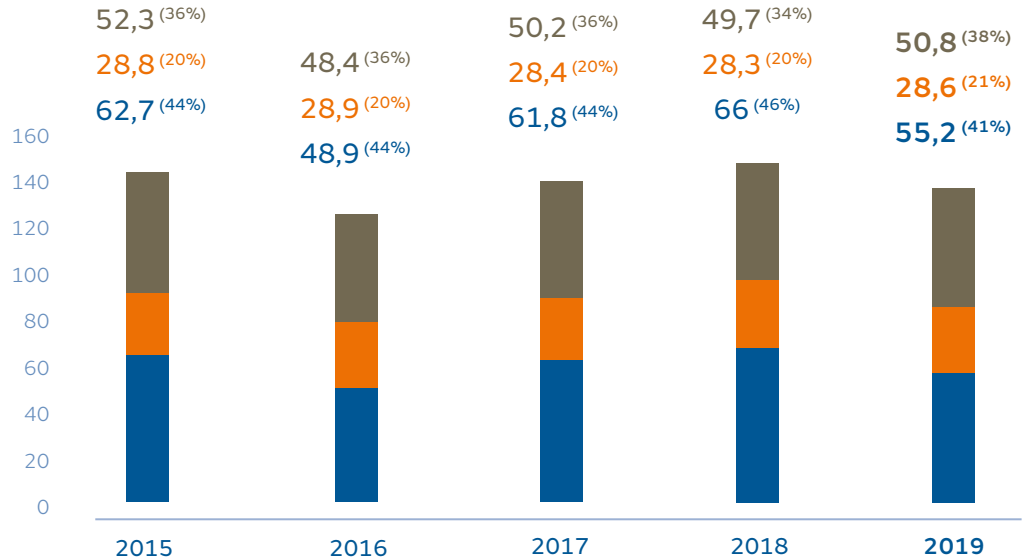


Millones de €	2015	2016	2017	2018	2019
Total	33.946	30.084	34.026	35.311	32.394
Variación anual (%)	+5,66%	-11,38%	+13,10%	+3,78%	-8,26%

## Evolución coste unitario medio

- Energía
- Redes
- Cargos y otros costes

Fuente: CNMC y estimación propia del coste de energía basada en los datos de REE, OMIE y CNMC.



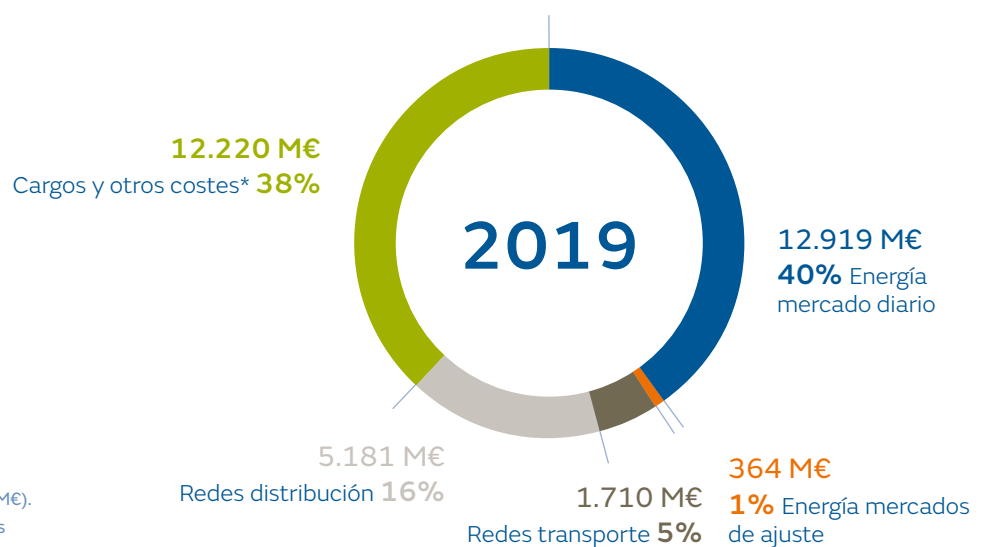
€/MWh	2015	2016	2017	2018	2019
Total	143,8	126,1	140,4	144	134,6
Variación anual (%)	+3,83%	-12,24%	+11,33%	+2,49%	-6,53%

## Coste total del sistema 2019 (sin impuestos)

Total

**32.394 M€**

Sin considerar regularizaciones de años anteriores por importe de -327 M€.  
 \* Incluye Mecanismos de capacidad (159 M€).  
 Fuente: Estimación propia basada en datos REE, OMIE y CNMC.



## Coste de energía 2019

Total

# 13.283 M€

Incluye los impuestos y tasas correspondientes a la Ley 15/12.  
Fuente: Elaboración propia sobre datos de REE, OMIE y CNMC.



12.919 M€

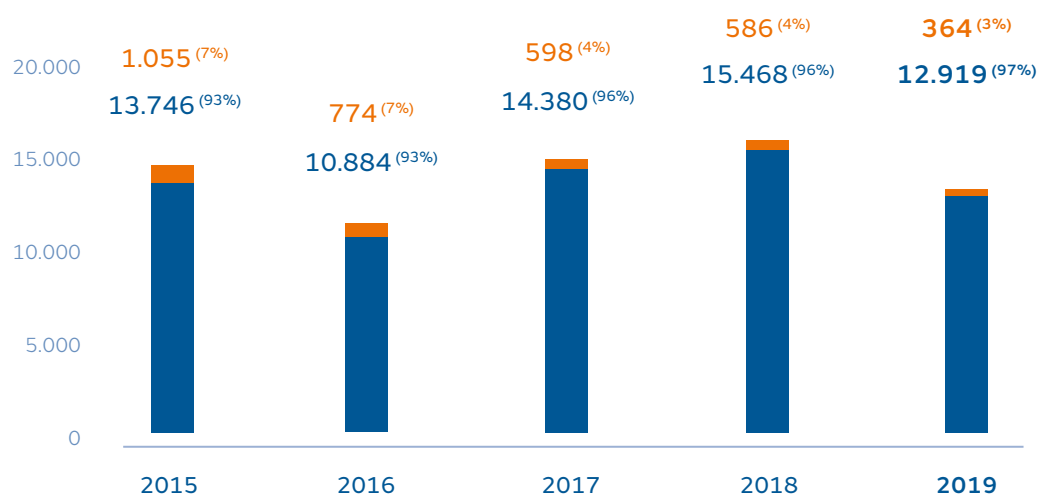
97% Mercado diario  
("pool eléctrico")

## Evolución coste de energía

- Servicios de ajuste
- Mercado diario

Incluye los impuestos y tasas correspondientes a la Ley 15/12.

Fuente: Elaboración propia sobre datos de REE, OMIE y CNMC.

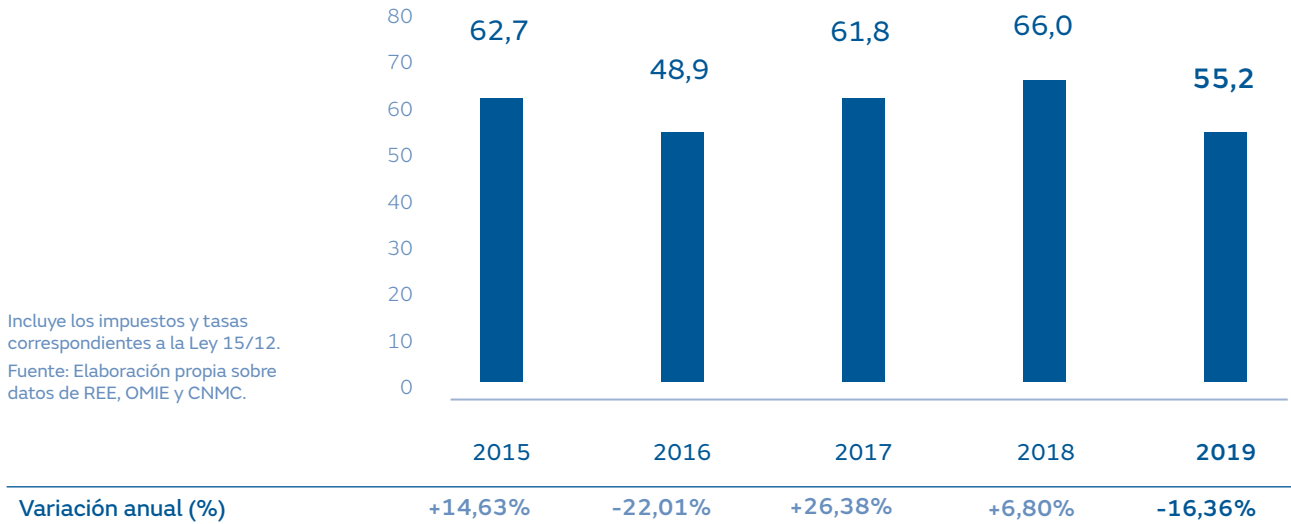


Millones de €

Total	14.801	11.658	14.978	16.054	13.283
Variación anual (%)	+16,66%	-21,24%	+28,48%	+7,18%	-17,26%

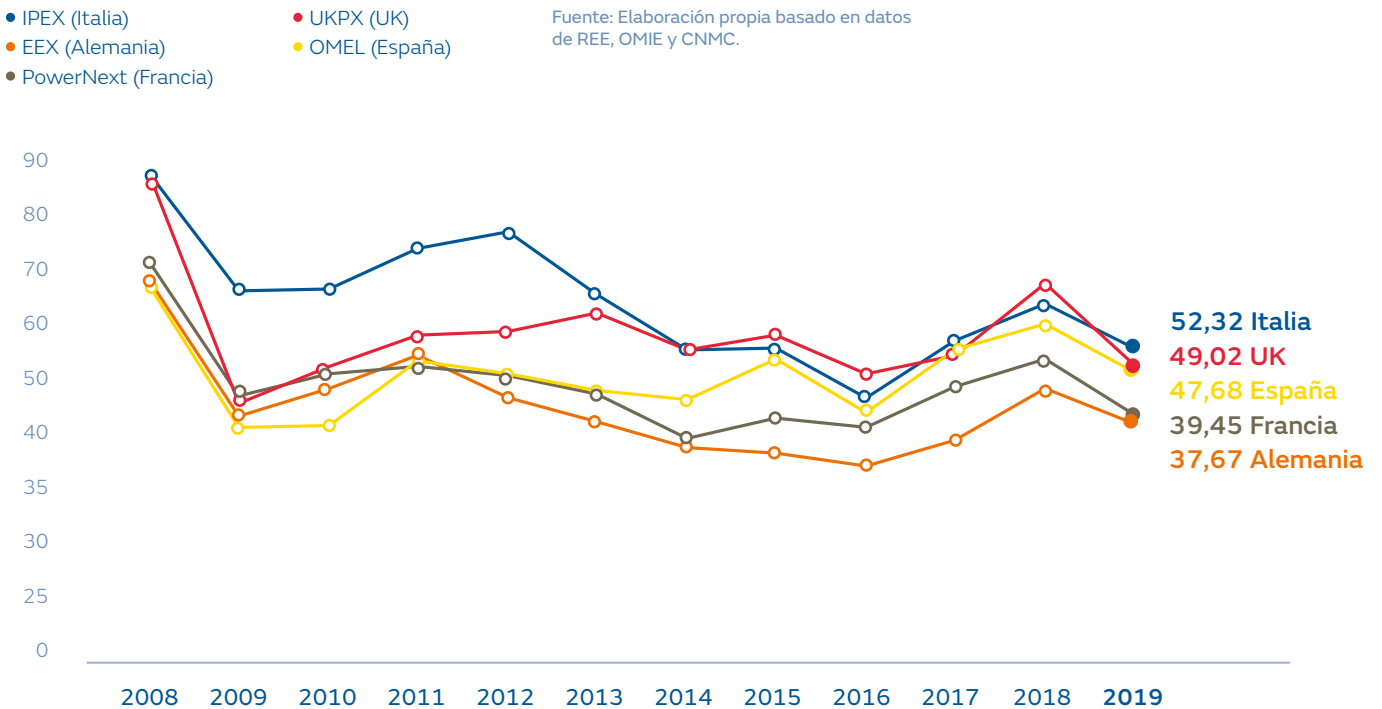
## Evolución coste unitario medio de energía

(€/MWh)



## Evolución anual de los precios de los mercados mayoristas de electricidad en Europa

(€/MWh)

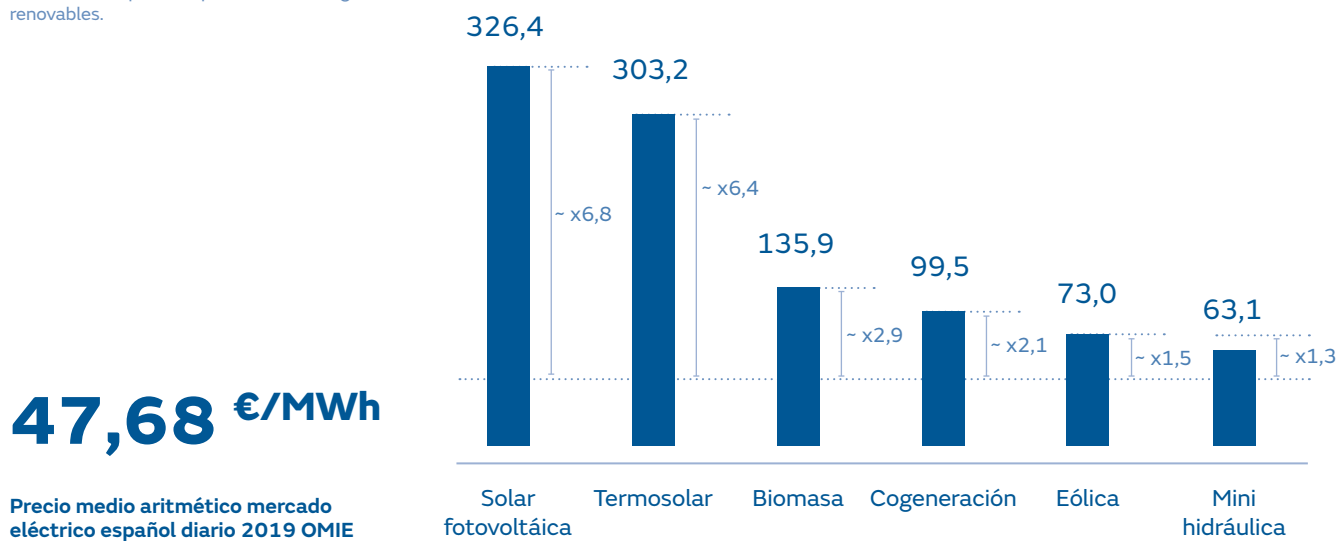


## Comparativa generación con retribución específica 2019

Precio medio de retribución por tecnología Renovables, cogeneración y residuos 2019 según liquidación 12/2019 de la CNMC (pool+ retribución específica) (€/MWh).

Fuentes: OMIE, CNMC.

Retribución específica: primas a las energías renovables.



Las subastas realizadas en Mayo y Julio de 2017 para instalaciones renovables que debían entrar en operación comercial antes del 1 de enero de 2020, ya no recibirán retribución específica en el caso en el que el pool esté por encima de unos valores mínimos garantizados

## Coste de redes 2019

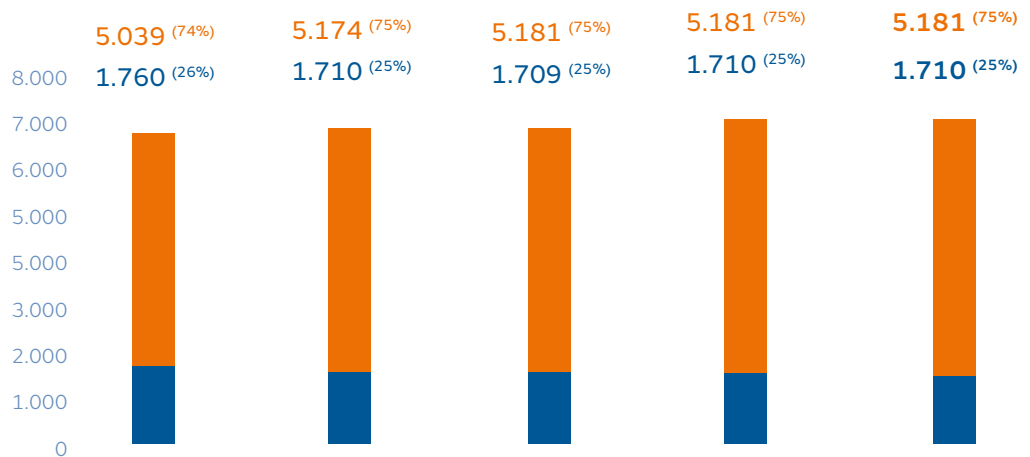
Fuente: CNMC y MITECO.



## Evolución

- Distribución
- Transporte

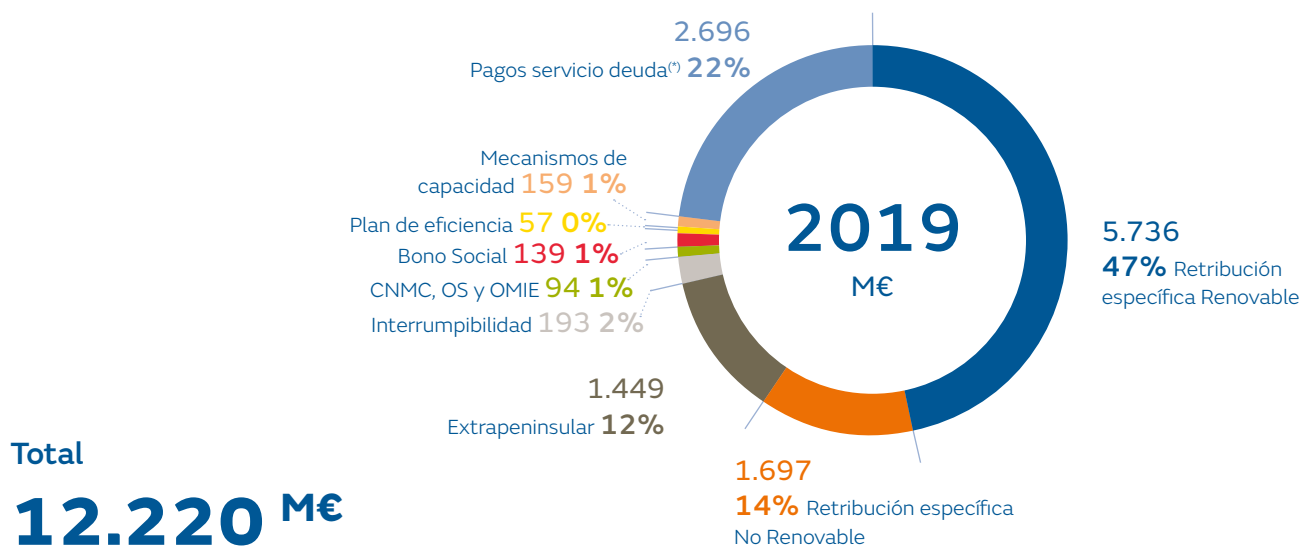
Fuente: CNMC y MITECO.



Millones de €	2015	2016	2017	2018	2019
Total	6.799	6.884	6.890	6.891	6.891
Variación anual (%)	+1,66%	+1,25%	+0,09%	+0,01%	+0%



## Cargos y otros costes 2019



Retribución específica dividida en Renovables y otros (Cogeneración y residuos).  
\*Incluye Principal e intereses.

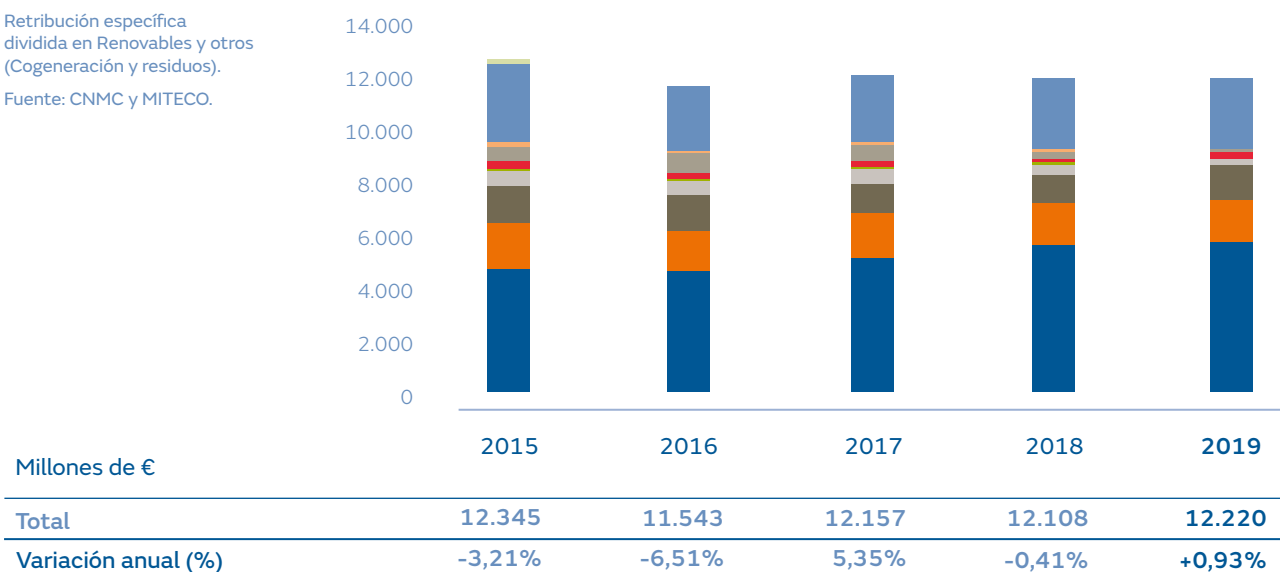
Fuente: CNMC y MITECO.

## Evolución

- Retribución específica Renovable
- Interrumpibilidad
- Plan de eficiencia
- Retribución específica No Renovable
- CNMC, OS y OMIE
- Pagos servicio deuda\*
- Extrapeninsular
- Bono Social
- Varios
- Carbón Nacional
- Mecanismos de capacidad

Retribución específica dividida en Renovables y otros (Cogeneración y residuos).

Fuente: CNMC y MITECO.



Nota: Ver datos en tabla de la página 62.

## Cargos y otros costes. Retribución específica

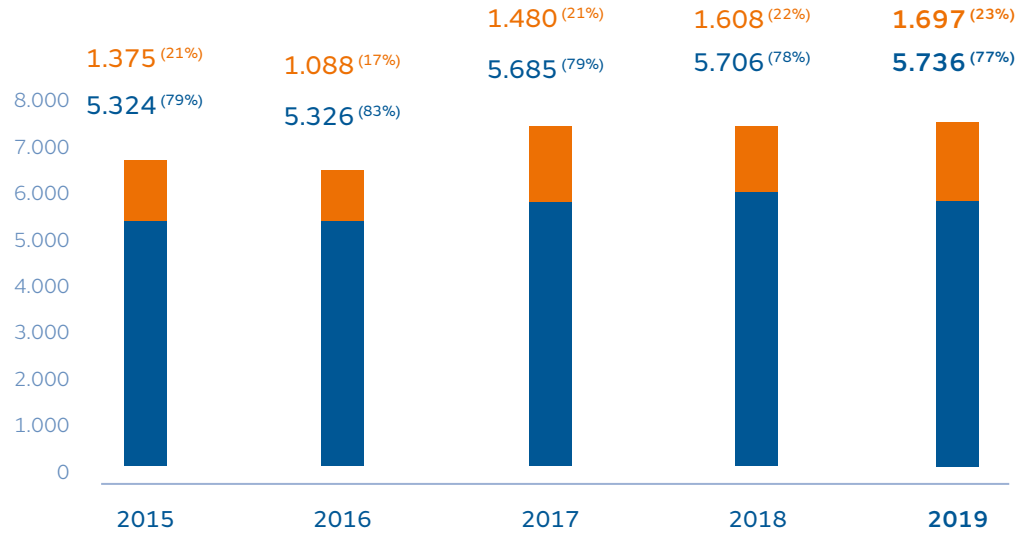
### Evolución

- No Renovable <sup>(a)</sup>
- Renovable <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Renovable: Antiguo régimen especial (incluye fotovoltaica, termosolar, eólica, minihidráulica, biomasa y otros).

<sup>(b)</sup> No renovables: Cogeneración y residuos.

Fuente: CNMC y MITECO.



Millones de €

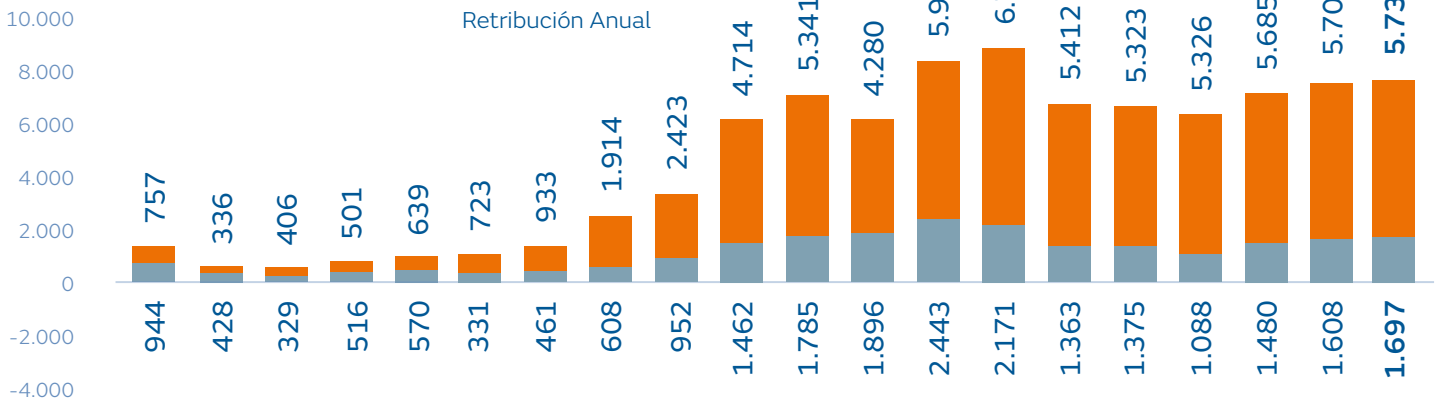
	2015	2016	2017	2018	2019
Total	6.699	6.414	7.165	7.314	7.433
Variación anual (%)	-1,12%	-4,25%	12,04%	1,78%	1,63%

## Retribución específica anual y acumulada desde el año 2000

Hasta el año 2004, Renovables, cogeneración y residuos junto  
Fuente: CNMC y MITECO.

Hasta el año 2013, régimen especial ; posteriormente, retribución específica  
(\* Año 2000 incluye la retribución del año (575 M€) y la retribución acumulada (1.125 M€) hasta 1999.

- Renovables
- Cogeneración y Residuos



Millones de €

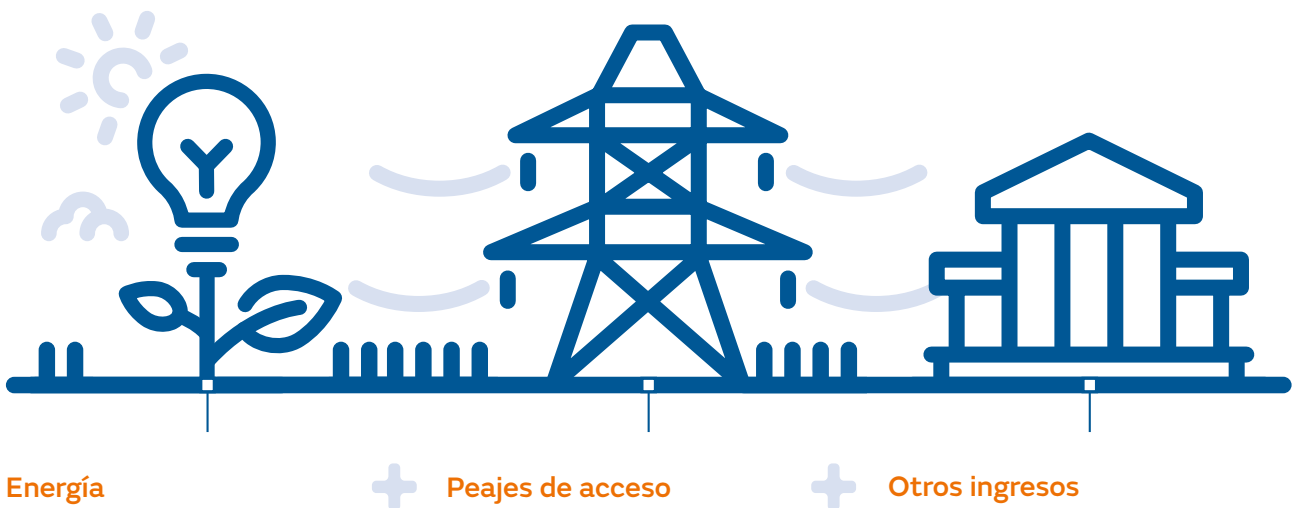
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

Retribución acumulada	1.700 (*)	2.464	3.199	4.216	5.425	6.479	7.873	10.395	13.770	19.946	27.072	33.248	41.653	50.553	57.328	64.026	70.441	77.606	84.920	92.353
Renovables	757	1.093	1.499	2.000	2.639	3.362	4.295	6.209	8.632	13.346	18.687	22.967	28.929	35.658	41.070	46.393	51.719	57.404	63.110	68.846
Cogeneración y residuos	943	1.371	1.700	2.216	2.786	3.117	3.578	4.186	5.138	6.600	8.365	10.281	12.724	14.895	16.258	17.633	18.721	20.201	21.809	23.506

# 3.

## Ingresos del sistema

En este apartado se muestran **los distintos ingresos del sistema** como son los correspondientes a la **energía, peajes de acceso y otros.**



### Energía

- Producción
- Servicios de ajuste



### Peajes de acceso



### Otros ingresos

- Presupuestos Generales del Estado\*
- Otros\*\*

\* Incluye Ley 15/2012, Peaje 6.1.B y extrapeninsular.

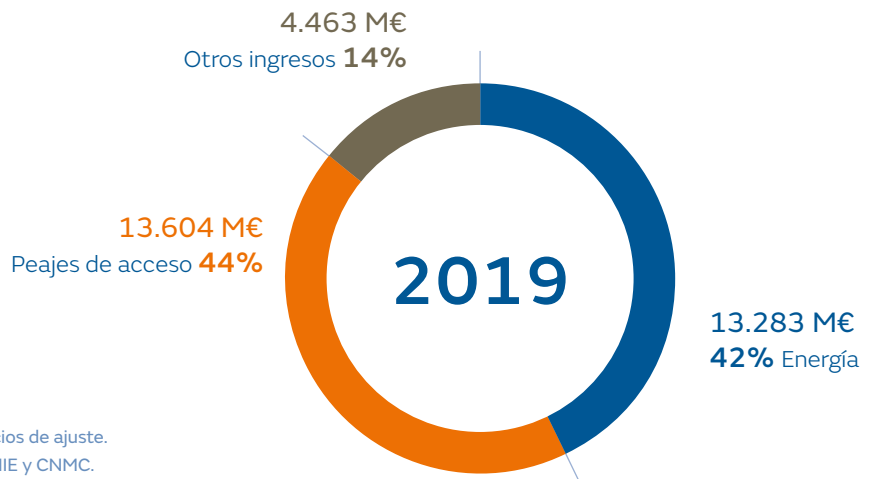
\*\*Incluye interrumpibilidad, operador del mercado y del sistema, mecanismos de capacidad, subastas CO<sub>2</sub>, y aportaciones con cargo a las empresas energéticas.

## Ingresos 2019

Total

**31.350 M€**

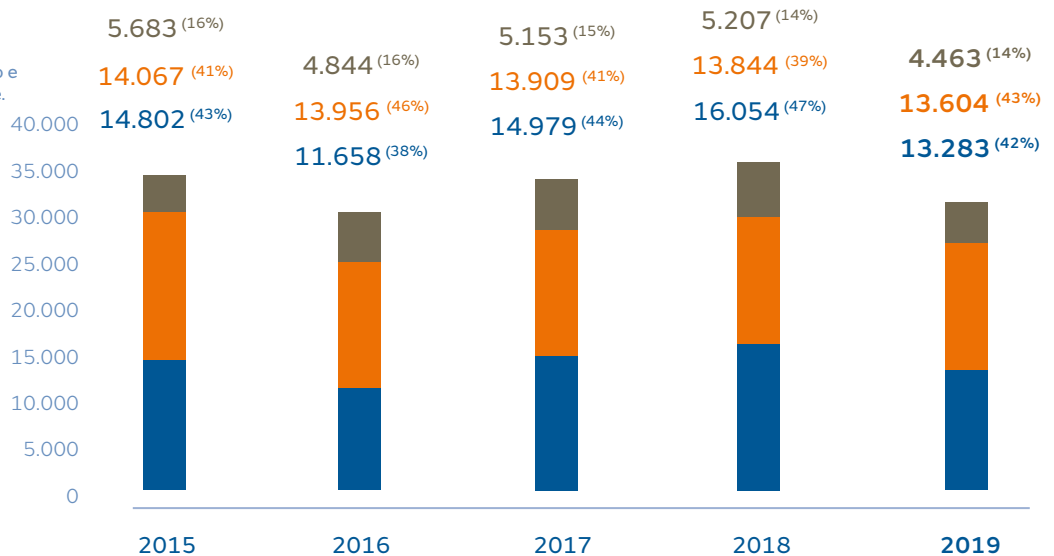
Sin IVA ni impuesto eléctrico.  
Energía: Incluye mercado diario e intradiario y servicios de ajuste.  
Fuente: Estimación propia basada en datos REE, OMIE y CNMC.



## Evolución

- Energía
- Peajes de acceso
- Otros

Sin IVA ni impuesto eléctrico.  
Energía: Incluye mercado diario e intradiario y servicios de ajuste.  
Fuente: Estimación propia basada en datos REE, OMIE y CNMC.



Millones de €

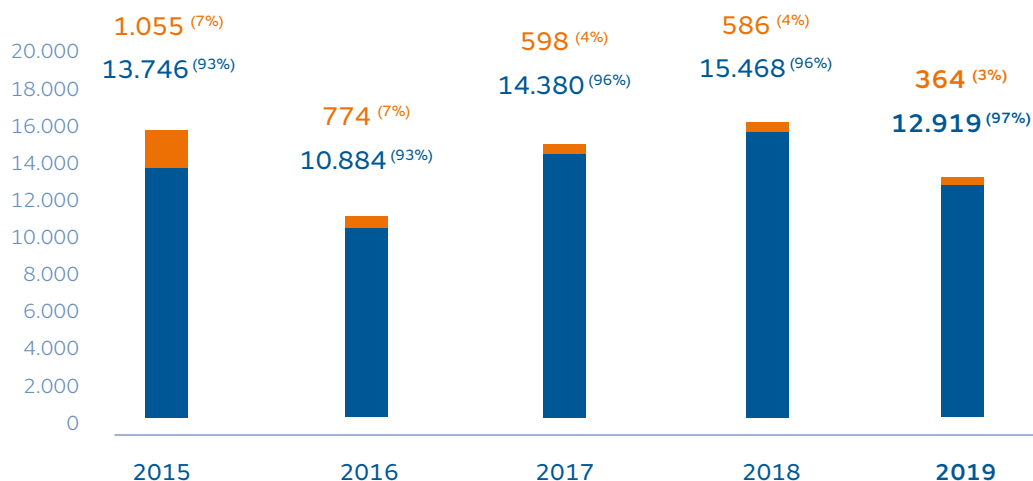
	2015	2016	2017	2018	2019	
Total	34.552	30.458	34.041	35.105	31.350	
Variación anual (%)		+7,02%	-11,85%	+11,76%	+3,13%	-10,70%

## Ingresos energía

### Evolución

- Servicios de ajuste
- Mercado Diario e Intradía\*

\*Ingresos obtenidos a precio pool de energía.  
Fuente: Estimación propia basada en datos de REE, OMIE y CNMC.



Millones de €

	2015	2016	2017	2018	2019
Total	14.802	11.658	14.979	16.054	13.283
Variación anual (%)	+16,66%	-21,24%	+28,48%	+7,18%	-17,26%

## Otros ingresos

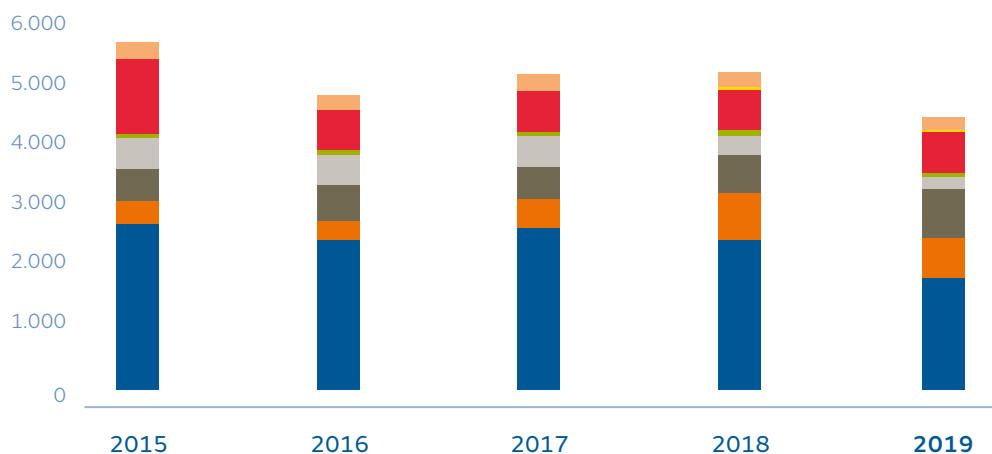
### Evolución

- Impuestos y Tasas Ley 15/2012
- Subastas CO<sub>2</sub>
- Extrapeninsular (PGE)
- Interrumpibilidad
- Operador del Mercado y del sistema
- Mecanismos de capacidad
- Eliminación Peaje 6.1B
- Aportaciones con cargo a las empresas energéticas

Bono social y plan de eficiencia incluye la parte a cargo de las empresas eléctricas.

Fuente: Estimación propia basada en datos de REE, OMIE y CNMC.

Nota: Ver datos en tabla de la página 65.



Millones de €

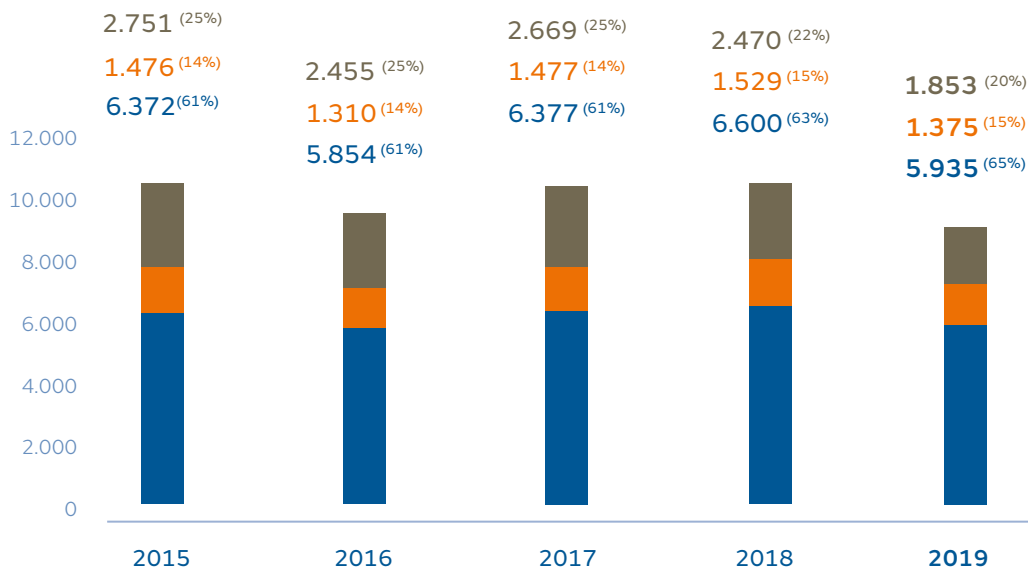
	2015	2016	2017	2018	2019
Total	5.683	4.844	5.153	5.207	4.462
Variación anual (%)	+5,81%	-14,76%	+6,40%	+1,03%	-14,31%

## Impuestos

- IVA
- Impuesto eléctrico
- Ley 15/2012

Se considera el IVA, Impuesto eléctrico y los correspondientes a la Ley 15/2012. No se consideran otra serie de tributos o tasas que con carácter estatal, autonómico o local gravan de distinta manera las actividades de Generación, Transporte, Distribución o Comercialización.

Fuente: Estimación propia basada en datos de REE, OMIE y CNMC.



Millones de €

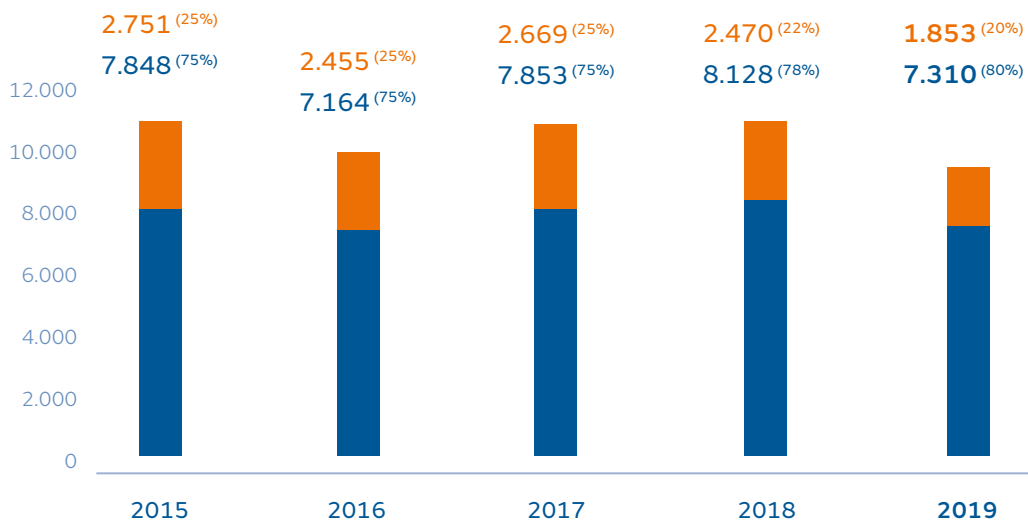
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>10.599</b>	<b>9.619</b>	<b>10.523</b>	<b>10.599</b>	<b>9.163</b>
<b>Variación anual (%)</b>	<b>+2,68%</b>	<b>-9,25%</b>	<b>+9,40%</b>	<b>+0,72%</b>	<b>-13,55%</b>

## Destino de la recaudación

- Sistema eléctrico
- Hacienda

Se considera el IVA, Impuesto eléctrico y los correspondientes a la Ley 15/2012. No se consideran otra serie de tributos o tasas que con carácter estatal, autonómico o local gravan de distinta manera las actividades de Generación, Transporte, Distribución o Comercialización.

Fuente: Estimación propia basada en datos de REE, OMIE y CNMC.



Millones de €

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>10.599</b>	<b>9.619</b>	<b>10.523</b>	<b>10.599</b>	<b>9.163</b>

## 4.

## Balance del sistema regulado Composición 2019

Se presenta en este punto la **evolución del balance económico** del sistema regulado de acuerdo a los costes e ingresos considerados en las gráficas anteriores.

Asimismo se presenta una **estimación sobre la estructura de costes e ingresos** en función de su naturaleza fija o variable.

Ingresos	Millones de euros	Costes	Millones de euros
Peajes de acceso	13.604	Coste de Redes	6.891
Aportaciones con cargo a Presupuestos Generales del Estado (PGE)	2.703	▪ Transporte	1.710
▪ Impuestos y tasas (Ley 15/2012)	1.853	▪ Distribución	5.181
▪ Extrapeninsular	807	Cargos y Otros costes	12.220
▪ Eliminación Peaje 6.1.b <sup>(a)</sup>	43	▪ CNMC, Operador del Sistema (OS)	94
Otros	1.759	▪ Retribución específica	7.433
▪ Pagos de capacidad <sup>(b)</sup>	658	▪ Pagos por capacidad <sup>(b)</sup>	159
▪ Interrumpibilidad <sup>(c)</sup>	184	▪ Extrapeninsular	1.449
▪ Operador del Sistema (OS) y Operador del Mercado (OMIE)	74	▪ Interrumpibilidad	193
▪ Subasta de derechos de emisión de CO <sub>2</sub>	647	▪ Bono social	139
▪ Aportaciones con cargo a las empresas energéticas <sup>(f)</sup>	196	▪ Plan de Eficiencia	57
<b>Total ingresos</b>	<b>18.066</b>	▪ Pago servicio deuda <sup>(d)</sup>	2.696
		Varios <sup>(e)</sup>	(327)
		<b>Total costes</b>	<b>18.784</b>

<sup>(a)</sup> Eliminación Peaje 6.1 b: Se considera una partida presupuestaria para compensar la menor recaudación de ingresos por la supresión del peaje 6.1 B, de acuerdo con el artículo 16 del Real Decreto Ley 15/2018.

<sup>(b)</sup> Pagos por capacidad: Ingresos pagados por los consumidores y pagos efectuados a los generadores.

<sup>(c)</sup> Interrumpibilidad: los ingresos, con cargo a los consumidores.

<sup>(d)</sup> Pago servicio a la deuda: Incluye principal más intereses generados.

<sup>(e)</sup> Otros costes: corresponde básicamente a las regularizaciones de ejercicios anteriores.

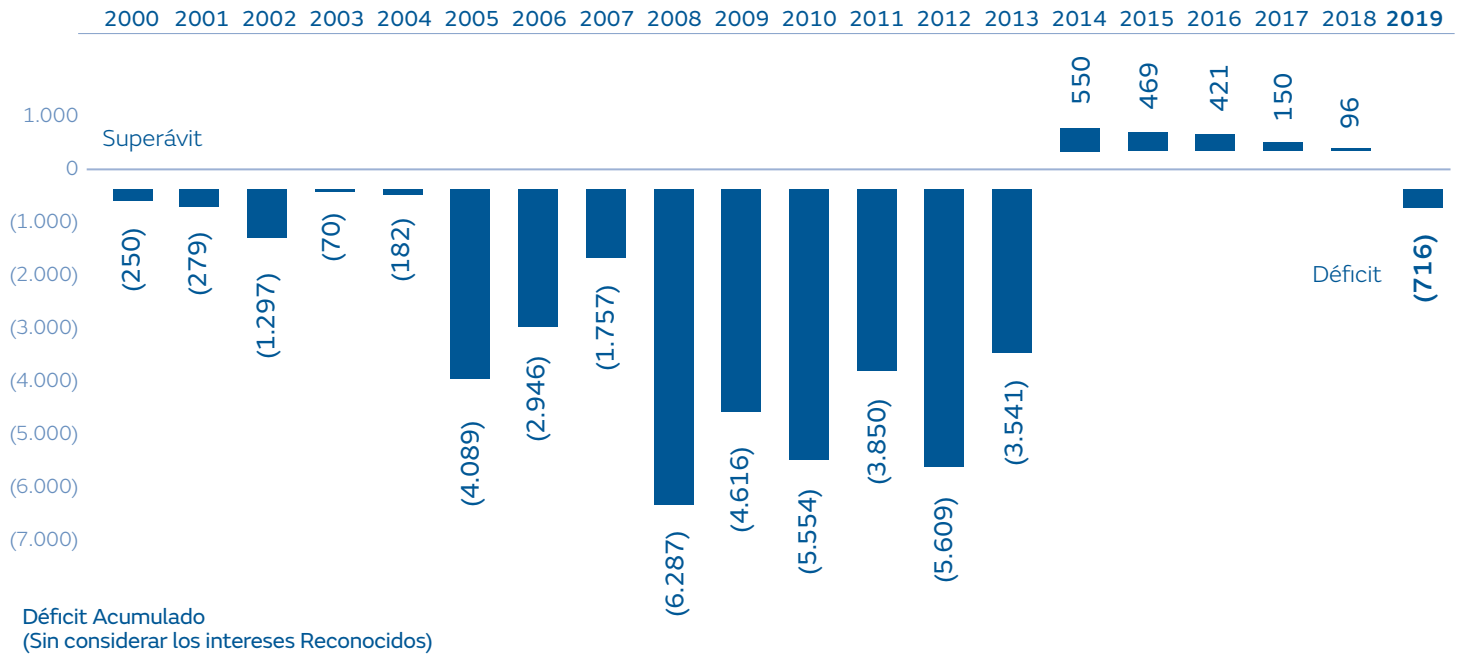
<sup>(f)</sup> Aportaciones correspondientes al bono social (139 M€) y al Plan de eficiencia (57 M€).

Fuente: Elaboración propia sobre datos de CNMC y MITECO.

	Millones de euros
Deficit año 2019	716
Deuda acumulada desde 2000 a 31/12/2019 (Con intereses reconocidos)	47.073
Pago deuda acumulado desde 2000 (Principal e intereses)	30.471
Deuda pendiente del sistema regulado a 31/12/2019 (Principal e intereses)	16.602

Fuente: Elaboración propia sobre datos CNMC.

## Déficit/superávit anual y acumulado desde el año 2000



Déficit Acumulado  
(Sin considerar los intereses Reconocidos)

Total (250) (529) (1.826) (1.896) (2.078) (6.167) (9.113) (10.870) (17.157) (21.773) (27.327) (31.177) (36.786) (40.327) (39.777) (39.308) (38.886) (38.736) (38.640) (39.356)

Retribución Específica Acumulada  
(antiguo régimen especial, principalmente primas a las renovables)

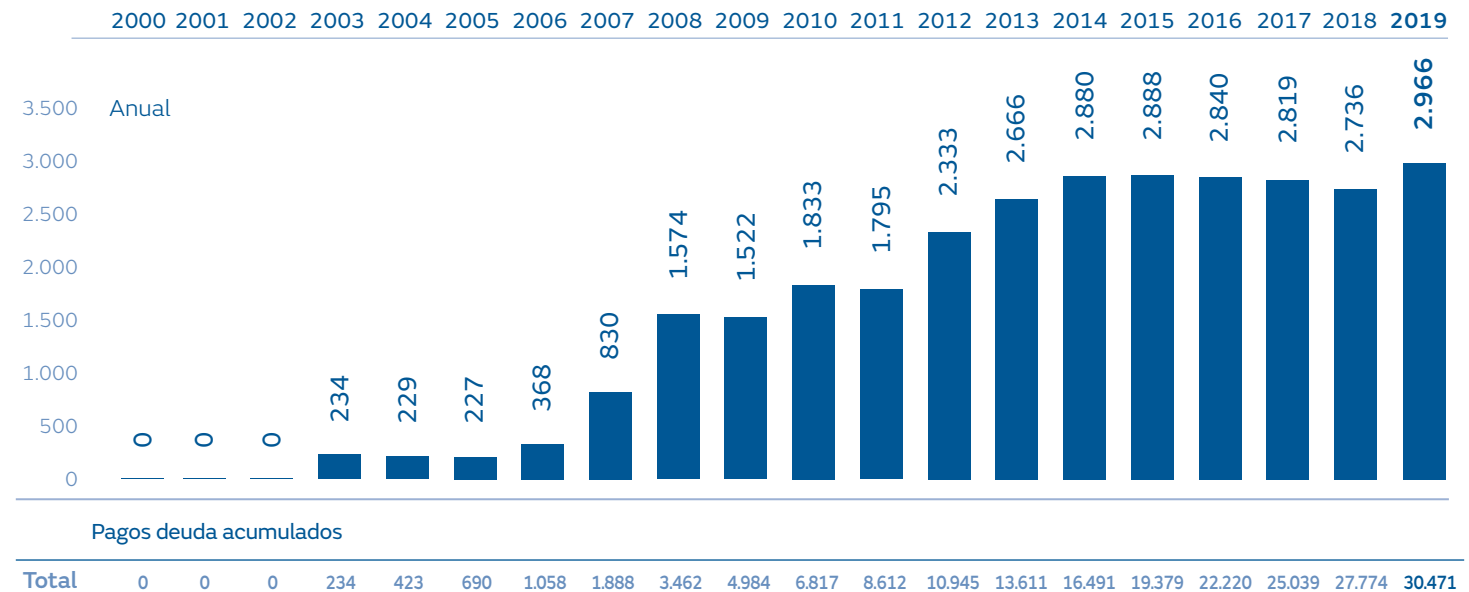
Total 1.700 (\*) 2.464 3.199 4.216 5.425 6.479 7.873 10.395 13.770 19.946 27.072 33.248 41.653 50.553 57.328 64.026 70.441 77.606 84.920 92.353

Fuente: Elaboración propia sobre datos CNMC.

\* Incluye la retribución del año más la anterior al 2000

## Evolución del pago de la deuda anual y acumulado\*

(Millones de €)



Fuente: CNMC.

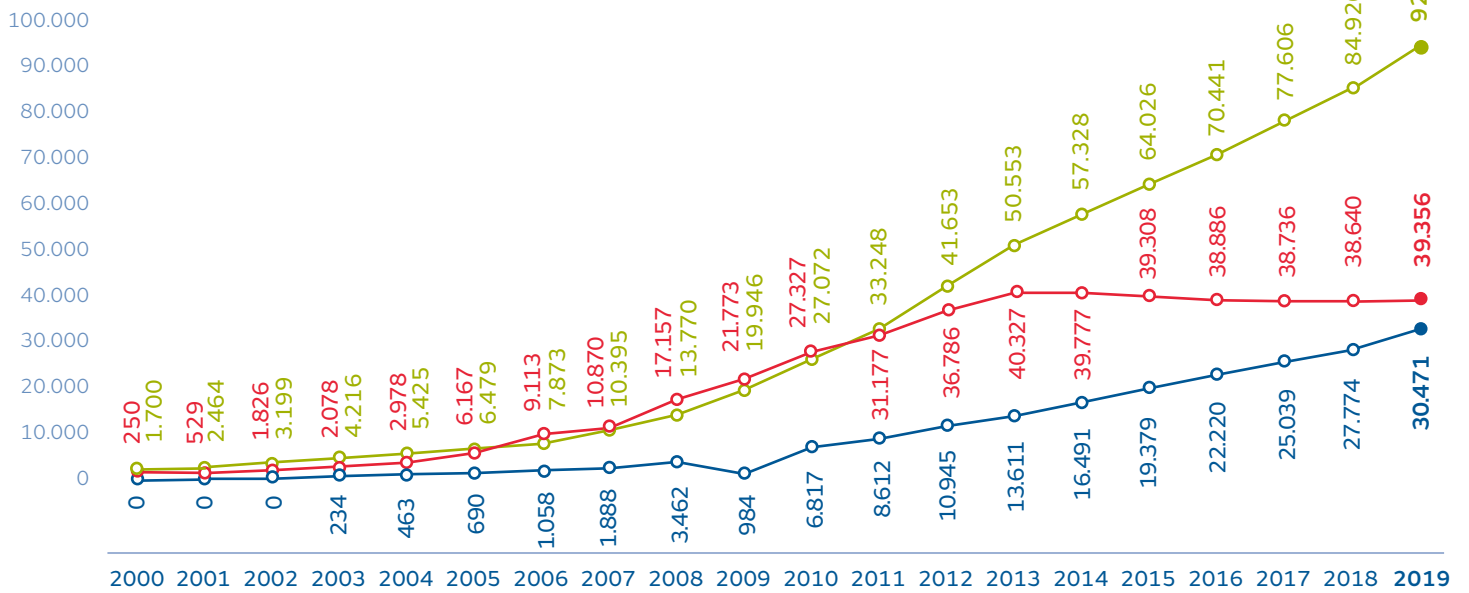
\* Incluye principal e intereses



## Evolución deficit / primas / pagos de la deuda

(Millones de €)

- Retribución específica acumulada (principalmente primas a las renovables)
- Déficit acumulado
- Pago servicio a la deuda acumulado (incluye principal e intereses)



Fuente: CNMC.

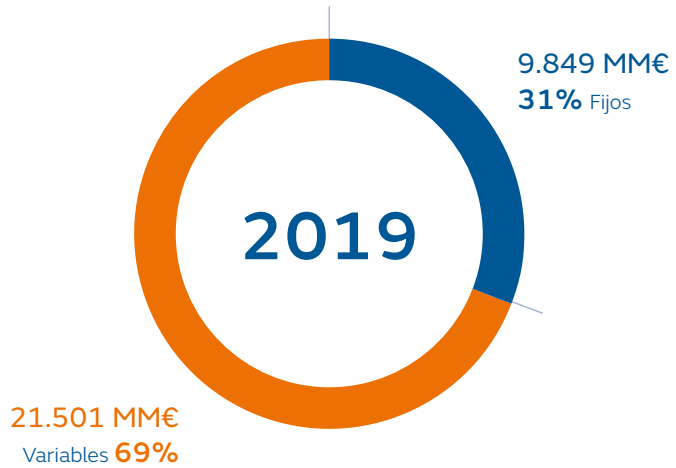
## Costes/ingresos - fijos/variables

### Ingresos 2019

Total

**31.350** MM€

Fuente: Elaboración propia a partir de información de las compañías y REE.



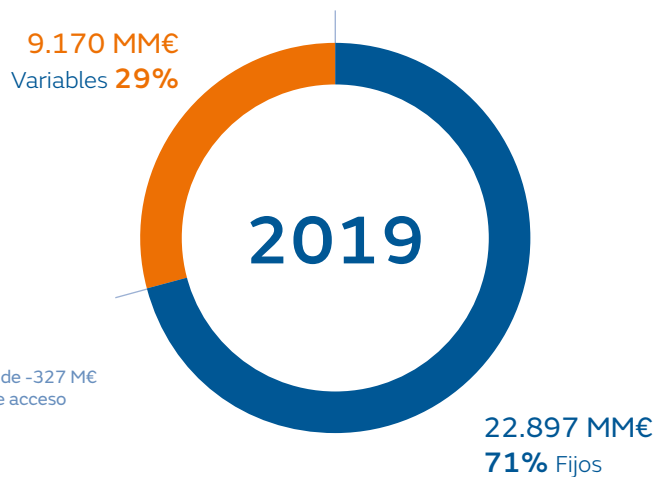
### Costes 2019

Total

**32.067** MM€

- (a) Considerando la regularización de años anteriores por importe de -327 M€
- (b) Costes variables: combustibles y operación variables, peajes de acceso e impuestos Ley 15/2012 + otros.
- (c) Costes fijos: Costes totales menos costes variables.

Fuente: Estimación propia sobre datos CNMC, REE.



# 5.

## Comparativa de precios

Finalmente, se muestra una comparativa de precios de la electricidad en los distintos países de Europa para diversos perfiles de consumo considerados significativos.

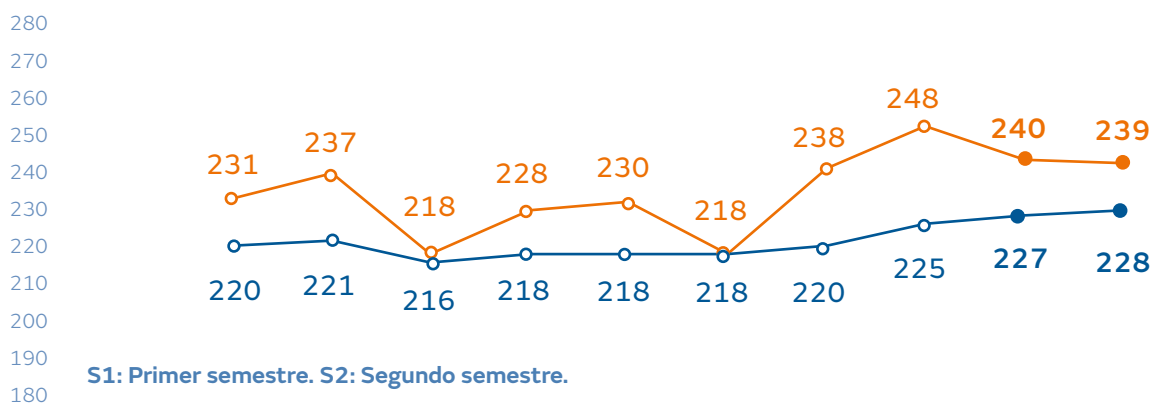
### Evolución semestral precio de la electricidad Consumidor Residencial con Impuestos

Banda de consumo 2.500 - 5.000 kWh

Fuente: Eurostat.

Euros/MWh

- España
- Media Zona Euro



S1: Primer semestre. S2: Segundo semestre.

2015<sup>S1</sup> 2015<sup>S2</sup> 2016<sup>S1</sup> 2016<sup>S2</sup> 2017<sup>S1</sup> 2017<sup>S2</sup> 2018<sup>S1</sup> 2018<sup>S2</sup> 2019<sup>S1</sup> 2019<sup>S2</sup>

### Evolución anual precio de la electricidad Consumidor Residencial con Impuestos

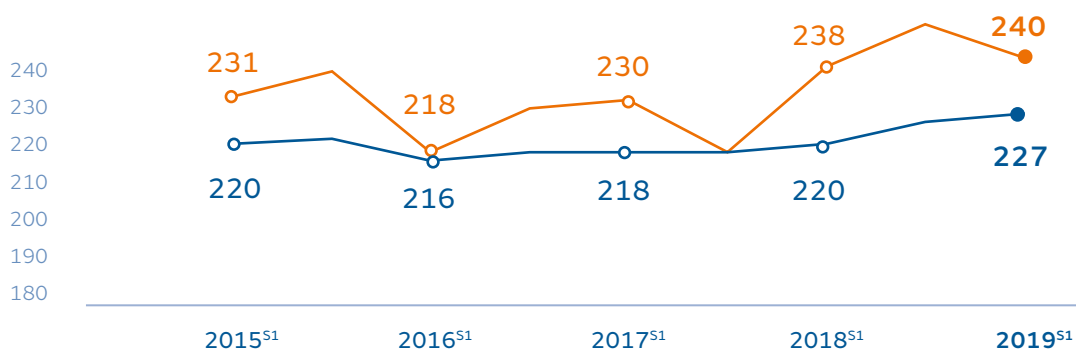
Banda de consumo 2.500 - 5.000 kWh

Euros/MWh

- España
- Media Zona Euro

Eurostat, en su consideración sobre precios anuales medios de esta banda de consumo, (Electricity prices by type of user (ten00117)), utiliza los correspondientes al primer semestre

Fuente: Eurostat.



## Comparativa precio de la electricidad Consumidor Residencial con Impuestos

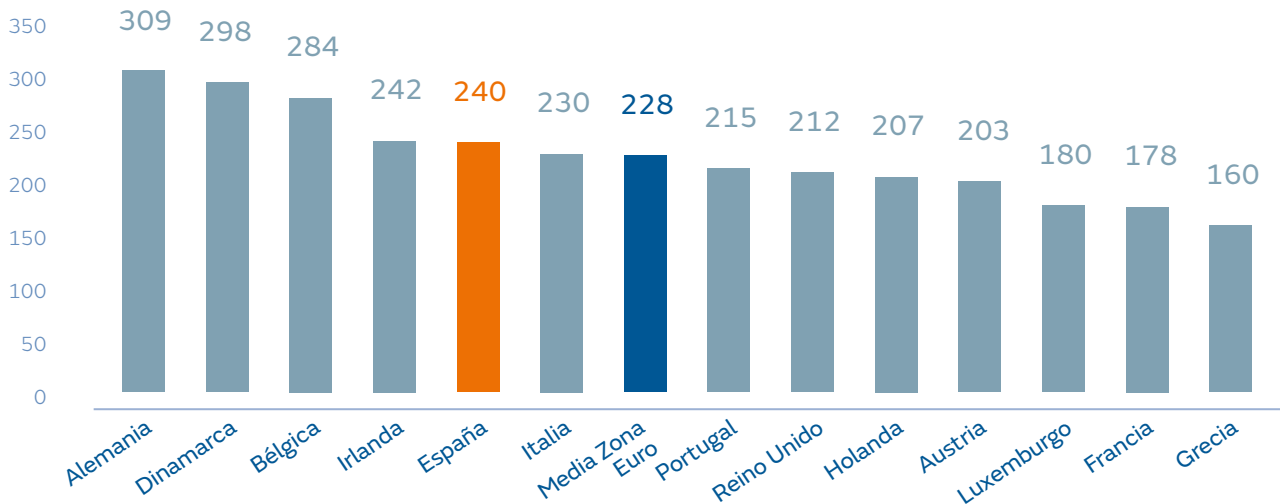
**Banda de consumo 2.500 - 5.000 kWh**

Euros/MWh

Eurostat, en su consideración sobre precios anuales medios de esta banda de consumo, (Electricity prices by type of user (ten00117)), utiliza los correspondientes al primer semestre

Primer Semestre 2019.

Fuente: Eurostat.



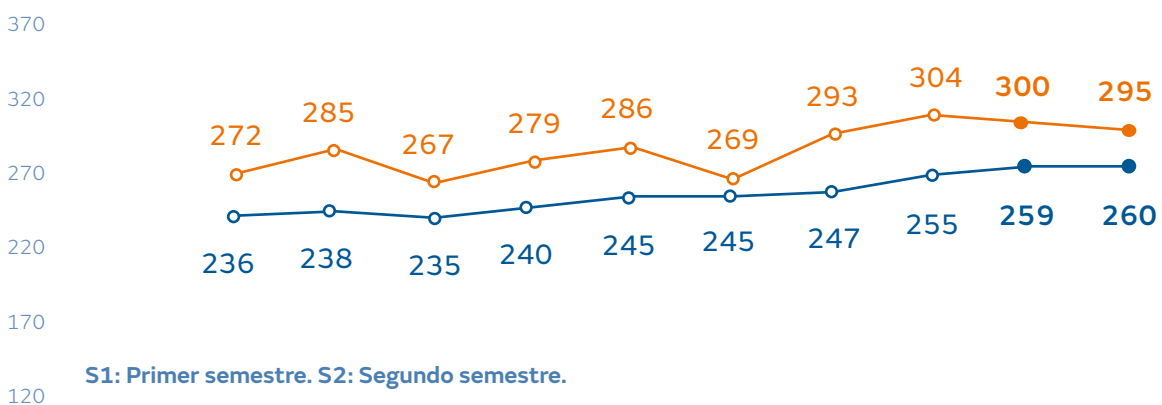
## Evolución semestral precio de la electricidad Consumidor Residencial con impuestos

**Banda de consumo 1.000 - 2.500 kWh**

Euros/MWh

Fuente: Eurostat.

- España
- Media Zona Euro



S1: Primer semestre. S2: Segundo semestre.

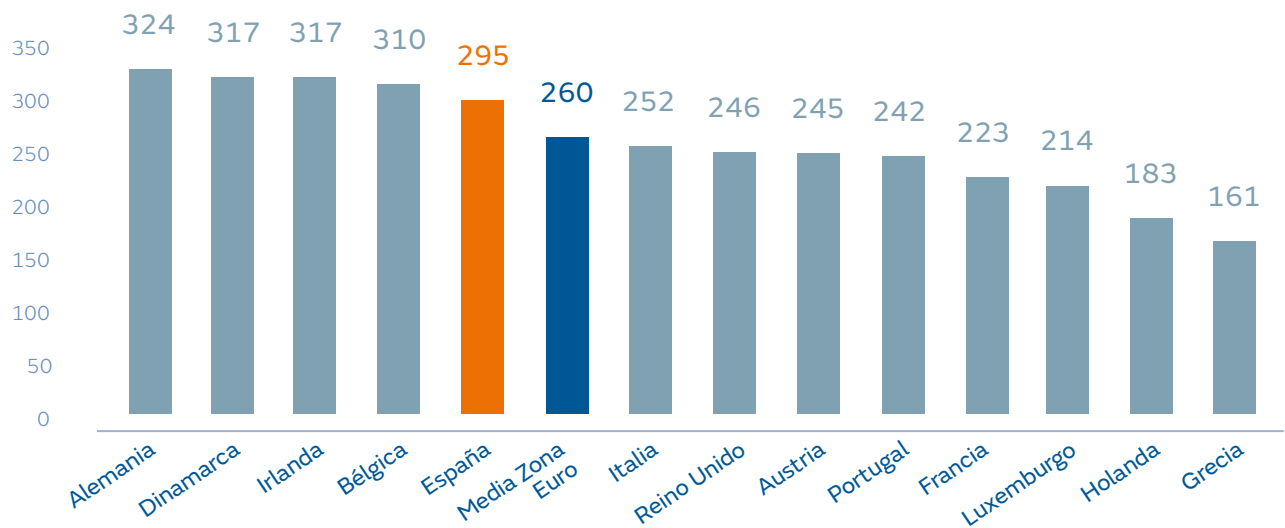
2015<sup>S1</sup> 2015<sup>S2</sup> 2016<sup>S1</sup> 2016<sup>S2</sup> 2017<sup>S1</sup> 2017<sup>S2</sup> 2018<sup>S1</sup> 2018<sup>S2</sup> 2019<sup>S1</sup> 2019<sup>S2</sup>

## Comparativa precio de la electricidad Consumidor Residencial con Impuestos

Banda de consumo 1.000 - 2.500 kWh

Segundo Semestre 2019. Fuente: Eurostat.

Euros/MWh



## Precio semestral de la electricidad Consumidor Industrial con impuestos sin IVA

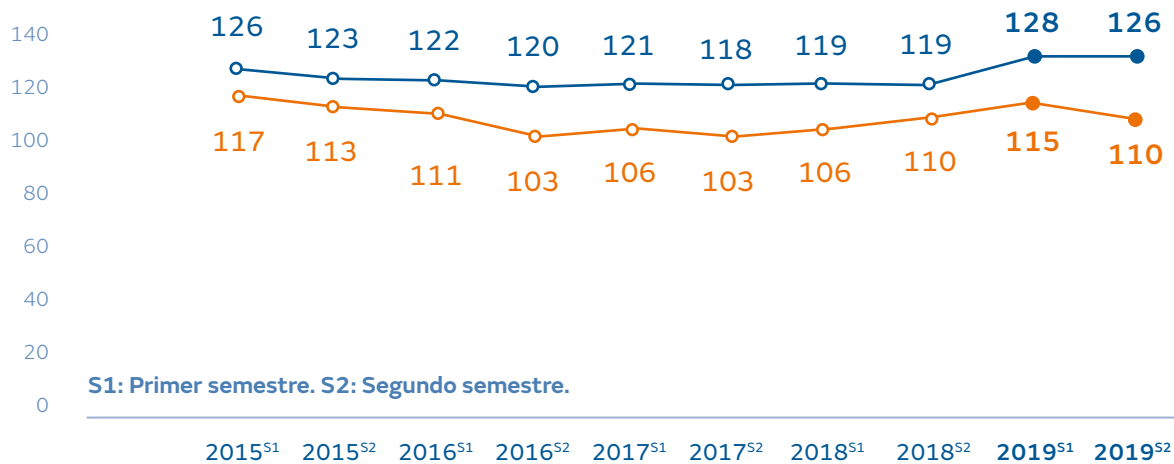
**Banda de consumo 500 - 2.000 MWh**

Euros/MWh

- España
- Media Zona Euro

Eurostat, en su análisis sobre los precios medios industriales, utiliza esta banda como la correspondiente a un consumidor medio

Fuente: Eurostat.

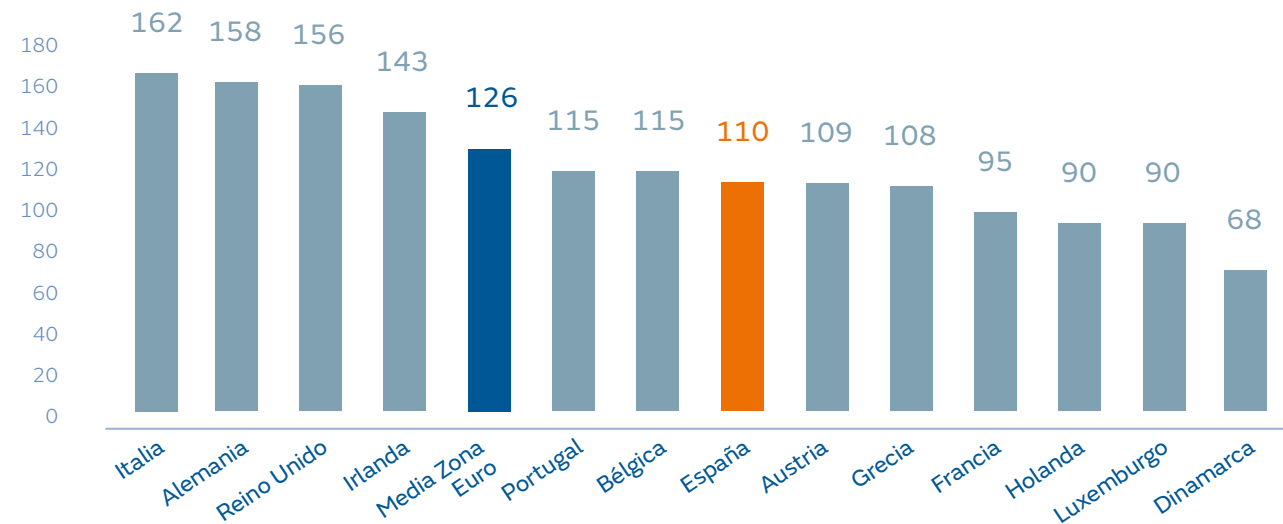


## Comparativa precio de la electricidad Consumidor Industrial con Impuestos sin IVA

**Banda de consumo 500 - 2.000 MWh**

Euros/MWh

Segundo Semestre 2019. Fuente: Eurostat.



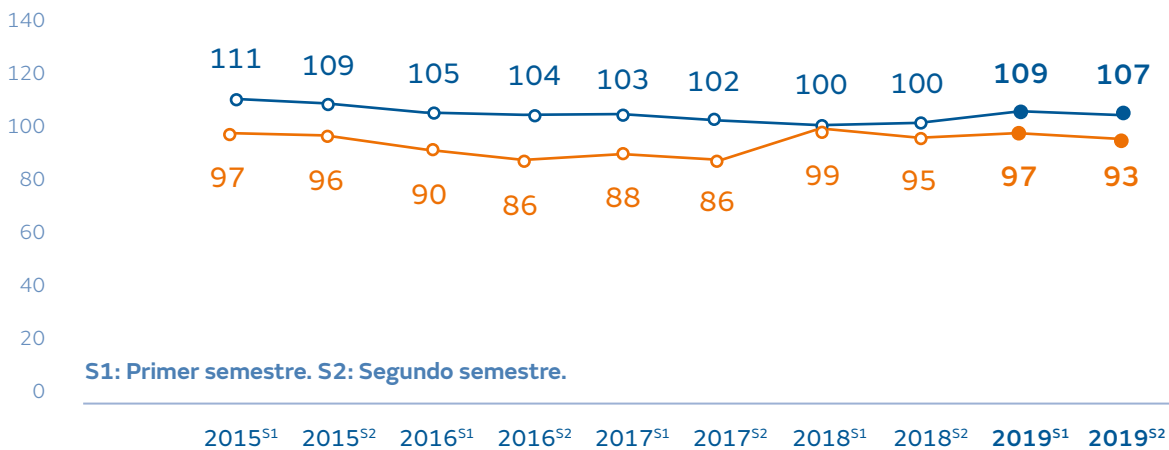
## Evolución precio de la electricidad Consumidor Industrial Grande con impuestos sin IVA

Banda de consumo 2.000 - 20.000 MWh

Fuente: Eurostat.

Euros/MWh

- España
- Media Zona Euro



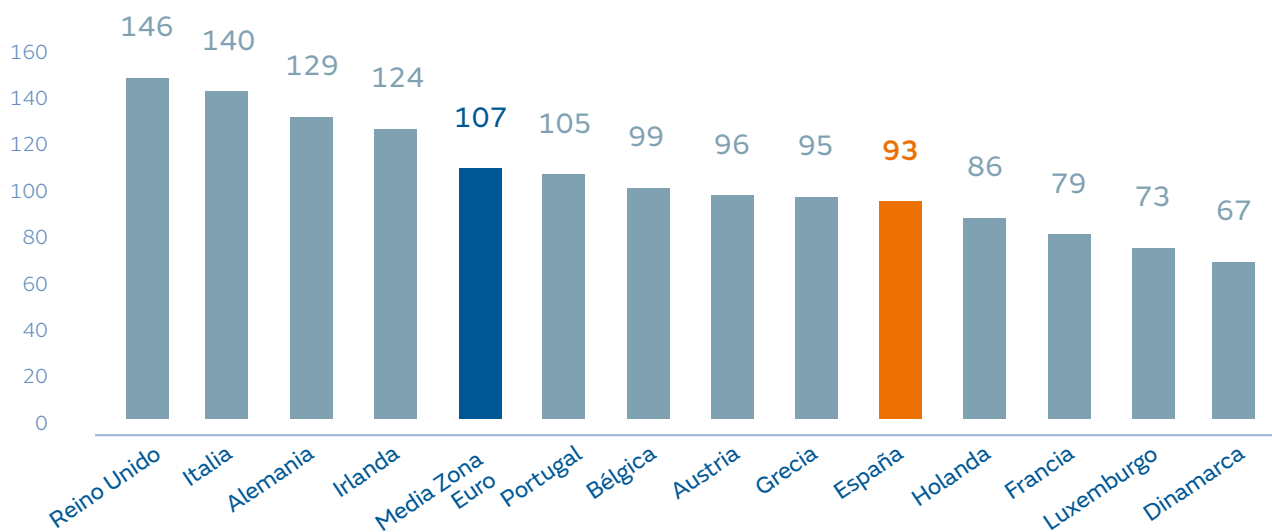
## Comparativa precio de la electricidad Consumidor Industrial Grande con impuestos sin IVA

Banda de consumo 2.000 - 20.000 MWh

Segundo Semestre 2019.

Fuente: Eurostat.

Euros/MWh







# Anexos

## Anexo 1. Tablas numéricas

- Evolución de la producción y demanda eléctrica nacional | 54
- Evolución potencia instalada | 55
- Evolución producción | 56
- Potencia instalada por empresas | 57
- Producción por empresas 2018 | 58
- Evolución magnitudes red de transporte | 59
- Evolución magnitudes red de distribución | 59
- Evolución magnitudes de la actividad de comercialización | 60
- Evolución costes sistema eléctrico nacional | 62
- Detalle de costes “cargos y otros costes” | 63
- Detalle evolución de costes “varios” | 64
- Detalle evolución “saldo pagos de capacidad” | 64
- Evolución ingresos sistema eléctrico nacional | 65
- Evolución impuestos sobre la demanda | 65
- Balance del sistema regulado | 66
- Evolución del déficit y retribución específica recore, cogeneración y residuos | 67
- Estructura de costes de energía y reconocido del sector eléctrico año 2018 | 68
- Estructura de recaudación del sector eléctrico año 2018 | 68
- Análisis del mercado eléctrico (pool) | 69
- Evolución de los costes unitarios del sistema eléctrico nacional | 70
- Evolución del coste unitario de la energía | 71
- Evolución comparativa precios de la electricidad europea | 72
- Evolución emisiones y precios CO<sub>2</sub> | 78

## Anexo 2. Hipótesis y origen de los datos

- Origen de datos para “El sector eléctrico español en números 2018” | 79
- Comentarios e hipótesis de “El sector eléctrico español en números 2018” | 80
- Impuestos y tasas sobre la generación contemplados en la Ley 15/2012 | 81
- Liquidación de ingresos de las actividades reguladas | 81

## Anexo 1. Tablas numéricas

### Evolución de la producción y demanda eléctrica nacional

(GWh)

	2015	2016	2017	2018	2019
Producción nacional <sup>(a)</sup>	267.454	261.836	262.306	260.982	260.798
Intercambios/Bombeos	(4.645)	2.830	5.561	7.904	3.837
Demanda nacional transporte <sup>(b)</sup>	262.809	264.666	267.867	268.886	264.635
Pérdidas en transporte	(3.931)	(4.340)	(4.112)	(4.220)	(4.053)
Demanda nacional distribución	258.878	260.326	263.755	264.666	260.582

<sup>(a)</sup> Producción en barras de central.<sup>(b)</sup> Demanda transporte = Demanda Nacional antes de pérdidas de la red de transporte y distribución.

### Detalle producción nacional <sup>(a)</sup>

(GWh)

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Producción peninsular</b>	<b>253.951</b>	<b>248.100</b>	<b>248.124</b>	<b>246.895</b>	<b>247.086</b>
No renovable	160.841	147.976	164.493	147.741	150.931
- Con retribución específica <sup>(b)</sup>	26.920	27.982	30.264	30.927	31.181
- Sin retribución específica <sup>(c)</sup>	133.921	119.994	134.229	116.814	119.750
Renovable	93.111	100.125	83.631	99.154	96.155
- Con retribución específica <sup>(d)</sup>	53.525	53.588	53.831	54.376	57.040
- Sin retribución específica <sup>(e)</sup>	39.586	46.537	29.800	44.778	39.115
<b>Producción extrapeninsular <sup>(f)</sup></b>	<b>13.503</b>	<b>13.736</b>	<b>14.182</b>	<b>14.086</b>	<b>13.712</b>
No renovable	12.529	12.774	13.205	12.900	11.983
Renovable	974	962	977	1.186	1.729
<b>Total</b>	<b>267.454</b>	<b>261.836</b>	<b>262.306</b>	<b>260.981</b>	<b>260.798</b>

<sup>(a)</sup> Desglose “Con retribución específica” y “Sin retribución específica”: Fuente CNMC y estimación propia.<sup>(b)</sup> No renovable con retribución específica: Incluye cogeneración y residuos con retribución específica.<sup>(c)</sup> No renovable sin retribución específica: Incluye turbinación de bombeo, nuclear, carbón, ciclos combinados y cogeneración y residuos sin retribución específica.<sup>(d)</sup> Renovable con retribución específica: Incluye minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, solar térmica y otras térmicas renovables con retribución específica.<sup>(e)</sup> Renovable sin retribución específica: Incluye básicamente gran hidráulica, minihidráulica y eólica.<sup>(f)</sup> Toda con retribución específica.

### Detalle “demanda nacional transporte”

(GWh)

	2015	2016	2017	2018	2019
Demanda peninsular	247.971	249.680	252.506	253.566	249.228
Demanda extrapeninsular	14.838	14.986	15.361	15.319	15.407
<b>Total</b>	<b>262.809</b>	<b>264.666</b>	<b>267.867</b>	<b>268.886</b>	<b>264.635</b>

## Evolución potencia instalada

### Potencia instalada

(MW neta)\*

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Potencia nacional</b>	<b>105.667</b>	<b>100%</b>	<b>104.586</b>	<b>100%</b>	<b>104.049</b>	<b>100%</b>	<b>104.122</b>	<b>100%</b>	<b>110.359</b>	<b>100%</b>
Peninsular	100.480	95%	99.400	95%	98.805	95%	98.667	95%	104.936	95%
Extrapeninsular	5.187	5%	5.186	5%	5.244	5%	5.455	5%	5.423	5%

### Potencia por tecnología

(MW neta)\*

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Peninsular**</b>	<b>100.480</b>	<b>100%</b>	<b>99.400</b>	<b>100%</b>	<b>98.805</b>	<b>100%</b>	<b>98.667</b>	<b>100%</b>	<b>104.936</b>	<b>100%</b>
Nuclear	7.573	8%	7.573	8%	7.117	7%	7.117	7%	7.117	7%
CCGT	24.948	25%	24.948	25%	24.948	25%	24.562	25%	24.562	23%
Fuel + gas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Hidro <sup>(a)</sup>	18.250	18%	18.251	18%	18.249	18%	18.279	19%	18.318	17%
- Hidráulica	14.921	15%	14.922	15%	14.920	15%	14.950	15%	14.989	14%
- Bombeo	3.329	3%	3.329	3%	3.329	3%	3.329	3%	3.329	3%
Carbón	10.468	10%	9.536	10%	9.536	10%	9.562	10%	9.215	9%
Renovable <sup>(b)</sup>	32.635	32%	32.679	33%	32.707	33%	32.979	33%	39.607	38%
- Con retribución específica	24.881	25%	25.117	25%	25.138	25%	25.069	25%	25.067	24%
- Minihidráulica	856	1%	863	1%	817	1%	886	1%	814	1%
- Eólica	16.620	17%	16.649	17%	16.711	17%	16.550	17%	16.648	16%
- Solar FV	4.342	4%	4.346	4%	4.345	4%	4.362	4%	4.342	4%
- Solar térmica	2.304	2%	2.304	2%	2.304	2%	2.304	2%	2.304	2%
- Resto renovables	759	1%	955	1%	962	1%	967	1%	958	1%
- Sin retribución específica	7.754	8%	7.562	8%	7.569	8%	7.910	8%	14.540	14%
- Minihidráulica	1.248	1%	1.243	1%	1.289	1%	1.208	1%	1.280	1%
- Eólica	6.178	6%	6.197	6%	6.160	6%	6.574	7%	8.703	8%
- Solar FV	90	0%	90	0%	93	0%	102	0%	4.323	4%
- Solar térmica	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
- Resto renovables	239	0%	32	0%	26	0%	26	0%	235	0%
Cogeneración y residuos no renovables	6.606	7%	6.413	6%	6.248	6%	6.168	6%	6.117	6%
- Con retribución específica	4.864	5%	4.737	5%	4.738	5%	4.561	5%	4.511	4%
- Sin retribución específica	1.742	2%	1.676	2%	1.510	2%	1.607	2%	1.606	2%
<b>Extrapeninsular</b>	<b>5.187</b>	<b>100%</b>	<b>5.186</b>	<b>100%</b>	<b>5.244</b>	<b>100%</b>	<b>5.455</b>	<b>100%</b>	<b>5.423</b>	<b>100%</b>
CCGT	1.722	33%	1.722	33%	1.722	33%	1.722	32%	1.722	32%
Fuel+Gas	2.490	48%	2.490	48%	2.490	47%	2.490	46%	2.447	45%
Hidro	2	0%	2	0%	2	0%	2	0%	2	0%
Carbón	468	9%	468	9%	468	9%	468	9%	468	9%
Con Retribución específica renovable <sup>(b)</sup>	457	9%	456	9%	513	10%	724	13%	734	14%
Con Rétribución específica no renovable <sup>(c)</sup>	48	1%	48	1%	49	1%	49	1%	50	1%
<b>Total nacional</b>	<b>105.667</b>	<b>-</b>	<b>104.586</b>	<b>-</b>	<b>104.049</b>	<b>-</b>	<b>104.122</b>	<b>-</b>	<b>110.359</b>	<b>-</b>

<sup>(a)</sup> Incluye gran hidráulica y turbinación bombeo.<sup>(b)</sup> Incluye minihidráulica, hidroeléctrica, eólica, solar fotovoltaica, solar térmica, biogás, biomasa, hidráulica marina, geotérmica y residuos renovables.<sup>(c)</sup> Incluye cogeneración y residuos no renovables.

\* Se define potencia neta instalada como la potencia bruta deducidos los consumos auxiliares.

\*\* Desglose "con retribución específica" y "Sin retribución específica": Fuente CNMC y estimación propia.

Fuente: REE (Series estadísticas nacionales- Enero 2020).

## Evolución producción

### Producción

(GWh barras de central)

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Producción nacional</b>	<b>267.454</b>	<b>100%</b>	<b>261.836</b>	<b>98%</b>	<b>262.306</b>	<b>98%</b>	<b>260.982</b>	<b>98%</b>	<b>260.798</b>	<b>98%</b>
Peninsular	253.951	95%	248.100	93%	248.124	93%	246.896	93%	247.086	93%
Extrapeeninsular	13.503	5%	13.736	5%	14.182	5%	14.086	5%	13.712	5%

### Producción por tecnología

(GWh barras de central)

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Peninsular*</b>	<b>253.952</b>	<b>100%</b>	<b>248.100</b>	<b>100%</b>	<b>248.124</b>	<b>100%</b>	<b>246.895</b>	<b>100%</b>	<b>247.086</b>	<b>100%</b>
Nuclear	54.662	22%	56.022	23%	55.539	22%	53.198	22%	55.824	23%
CCGT	25.035	10%	25.463	10%	33.648	14%	26.403	11%	51.140	21%
Hidro <sup>(a)</sup>	25.781	10%	33.407	13%	16.745	7%	29.484	12%	21.066	9%
• Hidráulica	22.886	9%	30.273	12%	14.496	6%	27.490	11%	19.424	8%
• Bombeo	2.895	1%	3.134	1%	2.249	1%	1.994	1%	1.642	1%
Carbón	50.755	20%	35.011	14%	42.422	17%	34.881	14%	10.672	4%
Renovable <sup>(b)</sup>	70.225	28%	69.851	28%	69.135	28%	71.664	29%	76.731	31%
• Con retribución específica	53.525	21%	53.588	22%	53.831	22%	54.376	22%	57.040	23%
- Minihidráulica	2.351	1%	2.506	1%	1.623	1%	2.904	1%	2.207	1%
- Eólica	34.369	14%	34.580	14%	34.757	14%	35.588	14%	37.815	15%
- Solar FV	7.771	3%	7.511	3%	7.928	3%	7.321	3%	7.711	3%
- Solar térmica	5.085	2%	5.071	2%	5.348	2%	4.424	2%	5.162	2%
- Resto renovables	3.950	2%	3.919	2%	4.176	2%	4.139	2%	4.146	2%
• Sin retribución específica	16.700	7%	16.264	7%	15.304	6%	17.288	7%	19.691	8%
- Minihidráulica	3.142	1%	3.332	1%	2.328	1%	3.720	2%	3.079	1%
- Eólica	13.347	5%	12.718	5%	12.751	5%	13.368	5%	15.279	6%
- Solar FV	74	0%	68	0%	73	0%	59	0%	1.129	0%
- Solar térmica	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	0%
- Resto renovables	136	0%	146	0%	151	0%	141	0%	200	0%
Cogeneración y residuos no renovables <sup>(c)</sup>	27.494	11%	28.345	11%	30.635	12%	31.266	13%	31.652	13%
• Con retribución específica	26.920	11%	27.982	11%	30.264	12%	30.927	13%	31.181	13%
• Sin retribución específica	574	0%	363	0%	371	0%	339	0%	470	0%
<b>Extrapeeninsular</b>	<b>13.503</b>	<b>100%</b>	<b>13.736</b>	<b>100%</b>	<b>14.182</b>	<b>100%</b>	<b>14.086</b>	<b>100%</b>	<b>13.712</b>	<b>100%</b>
CCGT	3.992	30%	3.543	26%	3.418	24	3.642	26%	4.099	30%
Fuel+Gas	6.484	48%	6.755	49%	7.002	49%	6.683	47%	5.696	42%
Hidro	0	0%	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
Carbón	1.861	14%	2.303	17%	2.597	18%	2.396	17%	2.000	15%
Con Retribución específica renovable <sup>(b)</sup>	974	7%	961	7%	976	7%	1.190	8%	1.733	13%
Con Rétribución específica no renovable <sup>(c)</sup>	192	1%	173	1%	188	1%	176	1%	185	1%

<sup>(a)</sup> Incluye gran hidráulica y turbinación bombeo.

<sup>(b)</sup> Incluye minihidráulica, hidroeléctrica, eólica solar fotovoltaica, solar térmica, biogás, biomasa, hidráulica marina, geotérmica y residuos renovables

<sup>(c)</sup> Incluye cogeneración y residuos no renovables.

\*Desglose "con retribución específica" y "sin retribución específica".

Fuente: CNMC y estimación propia.  
RRE (series estadísticas nacionales - Enero 2020).

## Factor de carga peninsular

(Porcentaje)

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Peninsular</b>	<b>28,8%</b>	<b>28,4%</b>	<b>28,6%</b>	<b>28,6%</b>	<b>26,9%</b>
Nuclear	82,4%	84,2%	89,1%	85,3%	89,5%
CCGT	11,5%	11,6%	15,4%	12,3%	23,8%
Hidro <sup>(a)</sup>	16,1%	20,8%	10,5%	18,4%	13,1%
Carbón	55,4%	41,8%	50,8%	41,6%	13,2%
Renovable	24,5%	24,3%	24,1%	24,8%	22,1%
Cogeneración y residuos no renovables	47,3%	50,1%	55,8%	57,9%	59,1%

<sup>(a)</sup> Incluye gran hidráulica y bombeo.

## Potencia instalada por empresas

(MW neta)

	Nuclear	%	Carbón	%	CCGT	%	Hidro	%	Renovables	%	Otras <sup>(2)</sup>	%	Total	%
<b>Nacional</b>														
Endesa <sup>(1)</sup>	3.318	47%	5.052	52%	4.625	18%	4.712	26%	2.740	7%	2.447	28%	22.895	21%
Iberdrola	3.070	43%	833	9%	5.600	21%	9.715	53%	6.811	17%	353	4%	26.382	24%
Naturgy	574	8%	1.678	17%	7.122	27%	1.930	11%	1.922	5%	50	1%	13.276	12%
Viesgo	-	-	870	9%	-	-	-	-	406	1%	-	-	1.276	1%
Edp	156	2%	1.250	13%	1.697	6%	425	2%	2.200	5%	-	-	5.728	5%
Repsol	-	-	-	-	1.650	6%	697	4%	-	-	600	7%	2.947	3%
Resto	-	-	-	-	5.590	21%	840	5%	26.262	65%	5.164	60%	37.856	34%
<b>Total</b>	<b>7.117</b>	<b>100%</b>	<b>9.683</b>	<b>100%</b>	<b>26.284</b>	<b>100%</b>	<b>18.319</b>	<b>100%</b>	<b>40.341</b>	<b>100%</b>	<b>8.614</b>	<b>100%</b>	<b>110.359</b>	<b>100%</b>
<b>Peninsular</b>														
Endesa <sup>(1)</sup>	3.318	47%	4.584	50%	2.903	12%	4.711	26%	2.700	7%	-	-	18.216	17%
Iberdrola	3.070	43%	833	9%	5.600	23%	9.715	53%	6.781	17%	353	6%	26.352	25%
Naturgy	574	8%	1.678	18%	7.122	29%	1.930	11%	1.889	5%	50	1%	13.243	13%
Viesgo	-	-	870	9%	-	-	-	-	406	1%	-	-	1.276	1%
Edp	156	2%	1.250	14%	1.697	7%	425	2%	2.200	6%	-	-	5.728	5%
Repsol	-	-	-	-	1.650	-	697	-	-	-	600	-	2.947	3%
Resto	-	-	-	-	5.590	23%	840	5%	25.630	65%	5.114	84%	37.174	35%
<b>Total</b>	<b>7.117</b>	<b>100%</b>	<b>9.215</b>	<b>100%</b>	<b>24.562</b>	<b>93%</b>	<b>18.318</b>	<b>96%</b>	<b>39.607</b>	<b>100%</b>	<b>6.117</b>	<b>90%</b>	<b>104.936</b>	<b>100%</b>
<b>Extrapesinular</b>														
Endesa <sup>(1)</sup>	-	-	468	100%	1.722	100%	02	100%	40	5%	2.447	98%	4.679	86%
Iberdrola	-	-	-	-	-	-	-	-	30	4%	-	-	30	1%
Naturgy	-	-	-	-	-	-	-	-	33	4%	-	-	33	1%
Viesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Repsol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto	-	-	-	-	-	-	-	-	631	86%	50	2%	681	13%
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>468</b>	<b>100%</b>	<b>1.722</b>	<b>100%</b>	<b>02</b>	<b>100%</b>	<b>734</b>	<b>100%</b>	<b>2.497</b>	<b>100%</b>	<b>5.423</b>	<b>100%</b>

Datos no exhaustivos ajustados a la información de REE, pasando a netas.

<sup>(1)</sup> La potencia renovable de Endesa: Enel Green Power, presente en España con 1.815 MW.

<sup>(2)</sup> Fuel-gas de SEIE, cogeneración y residuos.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de compañías y Red Eléctrica.

## Producción por empresas 2019

(GWh en barras de central)

	Nuclear	%	Carbón	%	CCGT	%	Hidro	%	Renovables	%	Otras <sup>(2)</sup>	%	Total	%
<b>Nacional</b>														
Endesa <sup>(1)</sup>	26.304	47%	7.499	59%	9.235	17%	5.744	27%	4.350	6%	5.696	15%	58.827	23%
Iberdrola	23.732	43%	345	3%	9.757	18%	9.278	44%	13.109	17%	2.586	7%	58.807	23%
Naturgy	4.565	8%	653	5%	14.576	26%	2.802	13%	2.701	3%	146	0%	25.444	10%
Viesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	862	1%	-	-	862	0%
Edp	1.224	2%	3.037	24%	4.424	8%	900	4%	4.608	6%	-	-	14.192	5%
Repsol	-	-	-	-	5.227	9%	1.040	5%	-	-	2.389	6%	8.656	3%
Resto	-	-	1.138	9%	12.019	22%	1.302	6%	52.835	67%	26.716	71%	94.011	36%
<b>Total</b>	<b>55.824</b>	<b>100%</b>	<b>12.672</b>	<b>100%</b>	<b>55.239</b>	<b>100%</b>	<b>21.066</b>	<b>100%</b>	<b>78.464</b>	<b>100%</b>	<b>37.532</b>	<b>100%</b>	<b>260.798</b>	<b>100%</b>
<b>Peninsular</b>														
Endesa <sup>(1)</sup>	26.304	47%	5.499	52%	5.137	10%	5.744	27%	4.262	6%	-	-	46.945	19%
Iberdrola	23.732	43%	345	3%	9.757	19%	9.278	44%	13.046	17%	2.586	8%	58.744	24%
Naturgy	4.565	8%	653	6%	14.576	29%	2.802	13%	2.593	3%	146	0%	25.335	10%
Viesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	862	1%	-	-	862	0%
Edp	1.224	2%	3.037	28%	4.424	9%	900	4%	4.608	6%	-	-	14.192	6%
Repsol	-	-	-	-	5.227	-	1.040	-	-	-	2.389	-	8.656	4%
Resto	-	-	1.138	11%	12.019	24%	1.302	6%	51.361	67%	26.531	84%	92.352	37%
<b>Total</b>	<b>55.824</b>	<b>100%</b>	<b>10.672</b>	<b>100%</b>	<b>51.140</b>	<b>90%</b>	<b>21.066</b>	<b>95%</b>	<b>76.731</b>	<b>100%</b>	<b>31.651</b>	<b>92%</b>	<b>247.086</b>	<b>100%</b>
<b>Extrapeninsular</b>														
Endesa	-	-	2.000	100%	4.099	100%	-	-	88	5%	5.696	97%	11.882	87%
Iberdrola	-	-	-	-	-	-	-	-	63	4%	0	-0%	63	0%
Naturgy	-	-	-	-	-	-	-	-	108	6%	-	-	108	1%
Viesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Repsol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto	-	-	-	-	-	-	-	-	1.474	85%	185	3%	1.659	12%
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.000</b>	<b>100%</b>	<b>4.099</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.733</b>	<b>100%</b>	<b>5.881</b>	<b>100%</b>	<b>13.712</b>	<b>100%</b>

Datos no exhaustivos ajustados a la información de REE, pasando a netas.

<sup>(1)</sup> La potencia renovable de Endesa: Enel Green Power, presente en España con 1.815 MW.

<sup>(2)</sup> Fuel-gas de SEIE, cogeneración y residuos.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de compañías y Red Eléctrica.

## Evolución magnitudes de la red de transporte

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Red de Transporte Nacional</b>	<b>43.206</b>	<b>43.863</b>	<b>44.006</b>	<b>44.256</b>	<b>44.453</b>
km de circuito a 400 kV	21.181	21.616	21.725	21.727	21.736
km de circuito a 220 kV	19.576	19.669	19.694	19.789	19.907
km de circuito < 132 kV	2.449	2.578	2.587	2.740	2.810
<b>Nº de posiciones subestación</b>	<b>5.548</b>	<b>5.609</b>	<b>5.719</b>	<b>5.750</b>	<b>nd</b>
<b>Capacidad transformación MVA</b>	<b>84.794</b>	<b>85.144</b>	<b>86.654</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
<b>Pérdidas transporte Nacional</b>					
Pérdidas (GWh)	(3.931)	(4.340)	(4.112)	(4.220)	(4.053)
% Pérdidas/Demanda Transporte	1,50%	1,64%	1,54%	1,57%	1,53%

Fuente: REE.

## Evolución magnitudes de la red de distribución

### Distribuidores: 328

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Red de Distribución Nacional</b>	<b>799.804</b>	<b>798.659</b>	<b>788.546</b>	<b>786.889</b>	<b>790.824</b>
km de líneas en BT	-	-	-	-	-
km de líneas de 1 a 37,5 kV	-	-	-	-	-
km de líneas de 37,5 kV a 176 kV	-	-	-	-	-
<b>Nº de transformadores + CTs</b>	<b>335.576</b>	<b>336.806</b>	<b>298.613</b>	<b>299.611</b>	<b>-</b>
<b>Capacidad transformación MVA</b>	<b>420.845</b>	<b>421.207</b>	<b>364.159</b>	<b>362.772</b>	<b>-</b>

Fuente: Datos del 2014-2018 extraídos del Ministerio (estadísticas eléctricas anuales) y 2019 estimación propia

<b>Pérdidas distribución Nacional</b>					
Pérdidas (GWh)	(22.737)	(21.833)	(21.450)	(21.287)	(19.864)
% Pérdidas s/Demanda Distribución	8,78%	8,39%	8,13%	8,04%	7,62%

Fuente: Estimación propia en base a datos de REE y CNMC.

## Evolución magnitudes de la actividad de comercialización

### Evolución número de comercializadoras activas

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
Nº comercializadores activas <sup>(1)</sup>	254		274		295		323		nd	
Nº comercializadoras registradas CNMC	331		340		385		390		409	

<sup>(1)</sup> El concepto "activas" se refiere a aquellos comercializadores que a una fecha dada están suministrando energía a sus clientes.

Fuente CNMC: Informe de supervisión de cambios de comercializador.

### Evolución puntos de suministro

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Puntos de suministro por tipo de mercado</b>										
Mercado Regulado (COR)	12.939.765	45%	12.205.238	42%	11.565.045	40%	11.261.291	38%	10.982.726	37%
Mercado Libre	16.020.234	55%	16.880.387	58%	17.704.199	60%	18.149.356	62%	18.566.773	63%
<b>Total</b>	<b>28.959.999</b>	<b>100%</b>	<b>29.085.625</b>	<b>100%</b>	<b>29.269.244</b>	<b>100%</b>	<b>29.410.647</b>	<b>100%</b>	<b>29.549.499</b>	<b>100%</b>
<b>Cuota de mercado por puntos de suministro por tipo de mercado</b>										
<b>Mercado Regulado COR</b>										
Endesa	6.104.206	47%	5.660.337	46%	5.314.230	46%	5.076.983	45%	4.847.891	44%
Iberdrola	3.969.295	31%	3.767.888	31%	3.548.162	31%	3.488.285	31%	3.450.956	31%
Naturgy	2.388.572	18%	2.318.271	19%	2.256.160	20%	2.233.122	20%	2.203.220	20%
EDP	237.581	2%	227.265	2%	219.123	2%	220.750	2%	228.639	2%
Viesgo-Repsol	237.780	2%	225.664	2%	217.121	2%	214.726	2%	213.935	2%
Otros	2.331	0%	5.813	0%	10.249	0%	27.425	0%	38.085	0%
<b>Total</b>	<b>12.939.765</b>	<b>100%</b>	<b>12.205.238</b>	<b>100%</b>	<b>11.565.045</b>	<b>100%</b>	<b>11.261.291</b>	<b>100%</b>	<b>10.982.726</b>	<b>100%</b>
<b>Mercado Libre</b>										
Endesa	4.820.680	30%	5.184.265	31%	5.330.311	30%	5.403.931	30%	5.440.337	29%
Iberdrola	6.309.673	39%	6.448.425	38%	6.603.712	37%	6.638.055	37%	6.600.785	36%
Naturgy	2.196.391	14%	2.272.860	13%	2.380.401	13%	2.284.308	13%	2.044.852	11%
EDP	775.117	5%	840.193	5%	913.499	5%	932.279	5%	936.604	5%
Viesgo-Repsol	397.274	2%	409.571	2%	438.349	2%	475.193	3%	629.782	3%
Otros	1.521.099	9%	1.725.073	10%	2.037.927	12%	2.415.590	13%	2.914.413	16%
<b>Total</b>	<b>16.020.234</b>	<b>100%</b>	<b>16.880.387</b>	<b>100%</b>	<b>17.704.199</b>	<b>100%</b>	<b>18.149.356</b>	<b>100%</b>	<b>18.566.773</b>	<b>100%</b>

Fuente CNMC: Informe de supervisión de cambios de comercializador.



## Evolución de la cuota de energía suministrada por comercializadora

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Evolución cuota energía suministrada por comercializadora (libre+COR). Segmento doméstico</b>					
Endesa	40%	39%	38%	38%	nd
Iberdrola	34%	33%	33%	33%	nd
Naturgy	17%	17%	17%	15%	nd
EDP	3%	3%	3%	3%	nd
Viesgo	2%	2%	2%	3%	nd
Otros	4%	5%	6%	8%	nd
HHI*	3.093	2.976	2.865	2.791	nd
<b>Evolución cuota energía suministrada por comercializadora (libre+COR). Segmento Pyme</b>					
Endesa	31%	30%	28%	29%	nd
Iberdrola	20%	21%	21%	21%	nd
Naturgy	17%	16%	18%	10%	nd
EDP	5%	5%	4%	4%	nd
Viesgo	3%	3%	3%	3%	nd
Otros	24%	25%	26%	33%	nd
HHI*	1.747	1.648	1.570	1.484	nd
<b>Cuota energía suministrada por comercializadora (libre+COR) en mercado libre. Segmento industrial</b>					
Endesa	34%	35%	32%	30%	nd
Iberdrola	14%	18%	18%	18%	nd
Naturgy	12%	12%	11%	7%	nd
EDP	11%	9%	7%	8%	nd
Viesgo	2%	1%	1%	1%	nd
Otros	27%	25%	31%	36%	nd
HHI*	1.795	1.888	1.757	1.619	nd

\* El Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl y Hirschman (IHH) es una medida que informa sobre la concentración de un mercado. Se calcula elevando al cuadrado la cuota de mercado que cada empresa posee y sumando esas cantidades, por lo que los resultados pueden variar de 0 (competencia perfecta) a 10.000 (control monopolístico). Se considera que índices de entre 1.000 y 1.500 puntos reflejan una concentración de mercado moderada, mientras que con índices con valores superiores a 2.500 puntos se considera que el mercado es demasiado concentrado.

Fuente CNMC: Informe de supervisión del mercado minorista de electricidad.

## Evolución energía suministrada en mercado libre y regulado

(GWh)	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
Energía suministrada Mercado Regulado (COR)	31.512	13%	29.339	12%	27.176	11%	24.338	10%	nd	-
Energía suministrada mercado libre	204.629	87%	209.154	88%	215.129	89%	219.041	90%	nd	-
<b>Total</b>	<b>236.141</b>	<b>100%</b>	<b>238.493</b>	<b>100%</b>	<b>242.305</b>	<b>100%</b>	<b>243.379</b>	<b>100%</b>	<b>nd</b>	<b>-</b>

Fuente: "Series estadísticas y balances energéticos" del MITECO y Liquidaciones de actividades reguladas CNMC. 2018 estimado

## Evolución costes sistema eléctrico nacional

(Millones de euros)

	2015	2016	2017	2018	Previsión (1) 2019
<b>Coste de energía</b>	<b>14.802</b>	<b>11.658</b>	<b>14.979</b>	<b>16.054</b>	<b>13.283</b>
Mercado diario e intradiario <sup>(2)</sup>	13.746	10.884	14.380	15.468	12.919
Mercado ajustes	1.055	774	598	586	364
<b>Costes redes</b>	<b>6.799</b>	<b>6.884</b>	<b>6.890</b>	<b>6.891</b>	<b>6.891</b>
Transporte	1.760	1.710	1.709	1.710	1.710
Distribución	5.039	5.174	5.181	5.181	5.181
<b>Cargos y otros costes</b>	<b>12.345</b>	<b>11.543</b>	<b>12.157</b>	<b>12.108</b>	<b>12.220</b>
CNMC, OS y OMIE	91 <sup>(a)</sup>	91 <sup>(a)</sup>	91 <sup>(a)</sup>	106 <sup>(a)</sup>	94 <sup>(a)</sup>
Retribución Específica <sup>(3)</sup>	6.698 <sup>(b)</sup>	6.414 <sup>(b)</sup>	7.165	7.314	7.433
▪ Renovable	5.324	5.326	5.685	5.706	5.736
▪ Cogeneración y residuos no renovables	1.375	1.088	1.480	1.608	1.697
Extrapeninsular	1.449 <sup>(c)</sup>	1.054 <sup>(c)</sup>	938 <sup>(c)</sup>	1.100 <sup>(c)</sup>	1.449 <sup>(c)</sup>
Pagos servicio deuda <sup>(4)</sup>	2.888	2.840	2.819	2.736	2.696
Interrumpibilidad	480 <sup>(d)</sup>	488 <sup>(d)</sup>	496 <sup>(d)</sup>	316 <sup>(d)</sup>	193 <sup>(d)</sup>
Mecanismos de Capacidad <sup>(5)</sup>	426	414	389	278	159
Carbón nacional	0	0	0	0	0
Bono Social	188 <sup>(e)</sup>	172 <sup>(e)</sup>	195 <sup>(f)</sup>	195 <sup>(f)</sup>	139 <sup>(f)</sup>
Plan de Eficiencia	74 <sup>(g)</sup>	68 <sup>(g)</sup>	65 <sup>(g)</sup>	63 <sup>(g)</sup>	57 <sup>(g)</sup>
Varios	49	0	0	0	0
<b>Otros costes <sup>(6)</sup></b>	<b>136</b>	<b>(48)</b>	<b>(135)</b>	<b>(44)</b>	<b>(327)</b>
<b>Coste total</b>	<b>34.082</b>	<b>30.037</b>	<b>33.890</b>	<b>35.008</b>	<b>32.066</b>

<sup>(a)</sup> Cargo que se imputa al cliente y se trasladó de los costes regulados del sistema al coste de energía para el caso de la retribución del Operador del Sistema (OS) y del Operador del Mercado (OMIE).

<sup>(b)</sup> No incluye regularizaciones pendientes de 2013 y 2014 (DT8ª del RD 413/2014) en los años sucesivos 2014-2016 por el paso al nuevo modelo retributivo, dichas cuantías se incluye en "otros costes".

<sup>(c)</sup> Incluye el 100% de la compensación extrapeninsular de la generación convencional. Desde 2015 el 50% de la compensación es sufragada por los PGE.

<sup>(d)</sup> Cargo que se imputa al cliente y se traslada de los costes regulados del sistema al coste de energía.

<sup>(e)</sup> Se trasladó del cliente a las empresas verticalmente integradas, se han devuelto a las empresas por ejecución de Sentencia TS.

<sup>(f)</sup> Tras ejecución de sentencia del TS se publica el nuevo mecanismo de financiación del bono social, y pasa a ser soportado por todos los comercializadores.

<sup>(g)</sup> En 2012-2013 cantidad alzada con cargo a los generadores y en 2014-2018 derechos pagados por comercializadores.

<sup>(1)</sup> Liquidación 14 de 2019 bis, pendiente liquidación definitiva. Se estimas aquellas partidas que se consideran que variarán con respecto a la liquidación definitiva de 2019.

<sup>(2)</sup> Incluye medidas fiscales Ley 15/2012 procedentes del Sector Eléctrico. El RDL 15/2018 suspende el impuesto del 7% a la producción para el 4ºT2018 y 1ºT2019 e introduce la exención del impuesto de hidrocarburos para la producción con electricidad.

<sup>(3)</sup> Primas del antiguo Régimen Especial (renovables, cogeneración y residuos).

<sup>(4)</sup> Incluye principal e intereses.

<sup>(5)</sup> Coste por mecanismos de capacidad que perciben la generación e incluye: Incentivo a la inversión (inversión a largo plazo e incentivo medioambiental) y servicio disponibilidad hasta el 1S2017.

<sup>(6)</sup> Regularizaciones ejercicios anteriores.

## Detalle costes “cargos y otros costes”

(Millones de euros)

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	Previsión 2019	%
<b>No renovables</b>	<b>1.375</b>	<b>11%</b>	<b>1.088</b>	<b>9%</b>	<b>1.480</b>	<b>12%</b>	1.608	13%	<b>1.697</b>	<b>13%</b>
Cogeneración	1.154		893		1.185		1.302		1.359	
Residuos	221		195		295		307		338	
<b>Renovables</b>	<b>5.324</b>	<b>43%</b>	<b>5.326</b>	<b>46%</b>	<b>5.685</b>	<b>47%</b>	5.706	48%	<b>5.736</b>	<b>47%</b>
Fotovoltaica	2.446		2.436		2.502		2.512		2.521	
Termosolar	1.281		1.276		1.323		1.299		1.319	
Eólica	1.260		1.255		1.476		1.484		1.492	
Minihidráulica	74		82		74		96		83	
Biomasa	262		278		310		315		320	
Otras	0		0		0		0		1	
<b>Subtotal retribución específica</b>	<b>6.698 <sup>(a)</sup></b>		<b>6.414 <sup>(a)</sup></b>		<b>7.165 <sup>(a)</sup></b>		<b>7.314 <sup>(a)</sup></b>		<b>7.433 <sup>(a)</sup></b>	
CNMC, OS y OMIE	91 <sup>(a,b)</sup>	1%	91 <sup>(a,b)</sup>	1%	91 <sup>(a,b)</sup>	1%	106 <sup>(a,b)</sup>	1%	94 <sup>(a,b)</sup>	1%
Extrapeninsular	1.449 <sup>(a)</sup>	12%	1.054 <sup>(a)</sup>	9%	938 <sup>(a)</sup>	7%	1.100 <sup>(a)</sup>	7%	1.449 <sup>(a)</sup>	12%
Pagos servicio de la deuda	2.888 <sup>(a)</sup>	23%	2.840 <sup>(a)</sup>	25%	2.819 <sup>(a)</sup>	23%	2.736 <sup>(a)</sup>	23%	2.696 <sup>(a)</sup>	22%
Interrumpibilidad	480 <sup>(a)</sup>	4%	488 <sup>(b)</sup>	4%	496 <sup>(b)</sup>	4%	316 <sup>(b)</sup>	3%	193 <sup>(b)</sup>	2%
Mecanismos de capacidad	426 <sup>(a)</sup>	3%	414 <sup>(a)</sup>	4%	389 <sup>(a)</sup>	3%	278 <sup>(a)</sup>	2%	159 <sup>(a)</sup>	1%
Carbón nacional	0 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	0%
Bono social	188 <sup>(a)</sup>	2%	172 <sup>(a)</sup>	1%	195 <sup>(c)</sup>	2%	195 <sup>(c)</sup>	2%	139 <sup>(c)</sup>	1%
Plan de eficiencia	74 <sup>(c)</sup>	1%	68 <sup>(c)</sup>	1%	65 <sup>(c)</sup>	1%	63 <sup>(c)</sup>	1%	57 <sup>(c)</sup>	1%
Varios	49 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	0%	0 <sup>(a)</sup>	1%
<b>Total cargos y otros costes</b>	<b>12.345</b>	<b>100%</b>	<b>11.543</b>	<b>100%</b>	<b>12.157</b>	<b>100%</b>	<b>12.108</b>	<b>100%</b>	<b>12.220</b>	<b>100%</b>
a) Con cargo a los “peajes de acceso y otros ingresos”*	11.728	95%	10.922	95%	11.340	93%	11.457	94%	11.765	96%
b) Con cargo al “coste de energía”	543	5%	552	5%	558	5%	392	3%	258	2%
c) Con cargo a las “empresas”	74	1%	68	1%	259	2%	258	2%	196	2%
<b>Demanda nacional (TWhcliente)</b>	<b>236</b>		<b>238</b>		<b>242</b>		243		<b>241</b>	
Coste unitario cargos y subvenciones (€/MWh)	52,3		48,4		50,2		49,7		50,8	

\* Otros ingresos incluye Ley 15/2012 de medidas fiscales y PGE.

## Detalle evolución de costes “varios”

(Millones de euros)

	2015	2016	2017	2018	Previsión 2019
<b>Varios</b>	<b>49</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Moratoria+2º ciclo nuclear	43	0	0	0	0
Previsión de pérdidas	7				

## Detalle evolución “otros costes”

(Millones de euros)

	2015	2016	2017	2018	Previsión 2019
Regularizaciones ejercicios anteriores	136	(48)	(135)	(44)	(327)
Liquidaciones definitivas 08-18	(27)				75
Regularización primas (7% y revisión parámetros retributivos)					(386)
SEIE 2010-2015	106	(80)	(1)		
Regularización primas (DT8ª RD413/ 2014) y otros <sup>(a)</sup>	(189)	24			
Liquidación CN 2011-2014 (RD134/10) <sup>(b)</sup>	219				
Remanentes CNE, IDEA y FADE			(54)		
Sentencia CO <sub>2</sub> a IBD	63		(2)		
Sentencia tipos de interés déficit	27				
Otros	(62)	8	(78)	(44)	(16)

<sup>(a)</sup> Regularizaciones pendientes de primas (DT8ª del RD413/2014) por el paso al nuevo modelo retributivo de ejercicios anteriores (en 2014 del 2013 y en 2015-2016 del 2013 y 2014).

<sup>(b)</sup> Liquidaciones definitivas del mecanismo por resoluciones de garantía de suministro (RD134/2010) (2011= -59M€, 2012 = -47M€, 2013=141M€, 2014=123M€).

## Detalle evolución “saldo mecanismos de capacidad”

(Millones de euros)

	2015	2016	2017	2018	Previsión 2019
<b>Ingresos pagos capacidad <sup>(a)</sup></b>	<b>1.229</b>	<b>674</b>	<b>670</b>	<b>683</b>	<b>658</b>
<b>Costes pagos capacidad <sup>(b)</sup></b>	<b>426</b>	<b>414</b>	<b>389</b>	<b>278</b>	<b>159</b>
▪ Inversión nuevas	202	197	173	161	134
▪ Inversión medioambiental	55	52	50	38	25
▪ Pagos disponibilidad	169	165	166	78	-
<b>Saldos pagos capacidad</b>	<b>803</b>	<b>260</b>	<b>282</b>	<b>405</b>	<b>499</b>

<sup>(a)</sup> Cobrado a los consumidores.

<sup>(b)</sup> Pagado a los productores.

## Evolución ingresos sistema eléctrico nacional

(Millones de euros)

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Ingresos energía</b>	<b>14.802</b>		<b>11.658</b>		<b>14.979</b>		<b>16.054</b>		<b>13.283</b>	
Mercado diario+intradiario <sup>(a)</sup>	13.746	40%	10.884	36%	14.380	42%	15.468	45%	12.919	41%
Servicios de ajustes	1.055	3%	774	3%	598	2%	586	2%	364	1%
<b>Peajes de acceso <sup>(b)</sup></b>	<b>14.067</b>	<b>41%</b>	<b>13.956</b>	<b>46%</b>	<b>13.909</b>	<b>41%</b>	<b>13.844</b>	<b>39%</b>	<b>13.604</b>	<b>43%</b>
<b>Otros ingresos</b>	<b>5.683</b>		<b>4.844</b>		<b>5.153</b>		<b>5.207</b>		<b>4.463</b>	
OS y OMIE	71		71		71		86		74	
Interrumpibilidad	472	1%	482	2%	487	1%	307	1%	184	1%
Pagos de Capacidad <sup>(c)</sup>	1.229	4%	674	2%	670	2%	683	2%	658	2%
Ley 15/2012 (medidas fiscales de los PGE)	2.751	8%	2.455	8%	2.669	8%	2.470	7%	1.853	6%
Subastas de CO <sub>2</sub>	343	1%	330	1%	459	1%	770	2%	647	2%
Extrapeeninsular (PGE)	555	2%	592	2%	538	2%	623	2%	807	3%
Eliminación peaje 6.1B (PGE)	0	0%	0	0%	0	0%	10		43	
Bono Social <sup>(d)</sup> (empresas eléctricas)	188	1%	172	1%	195	1%	195	1%	139	1%
Plan de eficiencia (empresas eléctricas)	74		68		65		63		57	
<b>Total ingresos</b>	<b>34.552</b>	<b>100%</b>	<b>30.458</b>	<b>100%</b>	<b>34.041</b>	<b>100%</b>	<b>35.105</b>	<b>100%</b>	<b>31.351</b>	<b>100%</b>

<sup>(a)</sup> Valorada en el mercado "pool". Incluye ingresos Ley 15/2012 procedentes del Sector Eléctrico.

<sup>(b)</sup> Peajes de redes y cargos fijados por la Administración. Incluye el peaje de la generación e ingresos de exportaciones del OS.

<sup>(c)</sup> Pagos de capacidad con cargo a los clientes.

<sup>(d)</sup> 2014-2016 coste devuelto a las empresas verticalmente integradas tras ejecución de sentencia del TS, y 2017-2018 nuevo mecanismo de financiación del bono social y pasa a ser soportado por todas las comercializadoras.

## Evolución impuestos sobre la demanda

(Millones de euros)

	2015	2016	2017	2018	2019
Imp. Eléctrico (5,1127%)	1.476	1.310	1.477	1.529	1.375
IVA (21%)	6.372	5.654	6.377	6.600	5.935
<b>Total impuestos <sup>(a)</sup></b>	<b>7.848</b>	<b>6.964</b>	<b>7.854</b>	<b>8.129</b>	<b>7.310</b>

<sup>(a)</sup> Impuesto eléctrico e IVA calculados sobre el coste de energía y los peajes de acceso con cargo a los clientes.

## Balance del sistema regulado

### Costes regulados

(Millones de euros)

	2014	2015	2016	2017	2018	Previsión 2019
<b>Costes propios</b>	<b>6.688</b>	<b>6.799</b>	<b>6.884</b>	<b>6.890</b>	<b>6.891</b>	<b>6.891</b>
Transporte	1.674	1.760	1.710	1.709	1.710	1.710
Distribución	5.014	5.039	5.174	5.181	5.181	5.181
<b>Cargos y otros costes</b>	<b>12.753</b>	<b>12.345</b>	<b>11.542</b>	<b>12.157</b>	<b>12.108</b>	<b>12.220</b>
CNMC, OS y OMIE	92	91	91	91	106	94
Retribución Específica	6.775	6.698	6.414	7.165	7.314	7.433
Extrapeninsular	1.453	1.449	1.054	938	1.100	1.449
Pagos servicio deuda	2.880	2.888	2.840	2.819	2.736	2.696
Interrumpibilidad <sup>(a)</sup>	550	480	488	496	316	193
Mecanismos de Capacidad	441	426	414	389	278	159
Carbón nacional	190	0	0	0	0	0
Bono Social	182	188	172	195	195	139
Plan de Eficiencia	25	74	68	65	63	57
Varios	165	49	0	0	0	0
<b>Otros costes</b>	<b>(394)</b>	<b>136</b>	<b>(48)</b>	<b>(135)</b>	<b>(44)</b>	<b>(327)</b>
<b>Total costes regulados</b>	<b>19.046</b>	<b>19.281</b>	<b>18.379</b>	<b>18.912</b>	<b>18.955</b>	<b>18.783</b>

<sup>(a)</sup> Incluye Interrumpibilidad peninsular y extrapeninsular: peninsular va con cargo al coste de la energía y la extrapeninsular con cargo al sistema de liquidaciones.

### Ingresos regulados

(Millones de euros)

	2014	2015	2016	2017	2018	Previsión 2019
<b>Peajes de acceso</b>	<b>14.226</b>	<b>14.067</b>	<b>13.956</b>	<b>13.909</b>	<b>13.844</b>	<b>13.604</b>
<b>Otros ingresos</b>	<b>5.370</b>	<b>5.683</b>	<b>4.844</b>	<b>5.153</b>	<b>5.207</b>	<b>4.463</b>
OS y OMIE (coste energía)	71	71	71	71	86	74
Interrumpibilidad (coste energía) <sup>(b)</sup>	0	472	482	487	307	184
Mecanismos de Capacidad	1.403	1.229	674	670	683	658
Impuestos y tasas (Ley 15/2012) (PGE)	2.645	2.751	2.455	2.669	2.470	1.853
Subasta CO <sub>2</sub>	319	343	330	459	770	647
Extrapeninsular (PGE)	726	555	592	538	623	807
Eliminación peaje 6.1B (PGE)					10	43
Bono Social (empresas eléctricas)	182	188	172	195	195	139
Plan de Eficiencia Energética (empresas eléctricas)	25	74	68	65	63	57
<b>Total ingresos regulados</b>	<b>19.597</b>	<b>19.750</b>	<b>18.800</b>	<b>19.062</b>	<b>19.051</b>	<b>18.067</b>

<sup>(b)</sup> Interrumpibilidad peninsular que va con cargo al coste de la energía.

### Déficit/superávit

(Millones de euros)

	2014	2015	2016	2017	2018	Previsión 2019
<b>Costes</b>	<b>19.046</b>	<b>19.281</b>	<b>18.379</b>	<b>18.912</b>	<b>18.955</b>	<b>18.783</b>
<b>Ingresos</b>	<b>19.597</b>	<b>19.750</b>	<b>18.800</b>	<b>19.062</b>	<b>19.051</b>	<b>18.067</b>
<b>Déficit/superávit del ejercicio</b>	<b>550</b>	<b>469</b>	<b>421</b>	<b>150</b>	<b>96</b>	<b>(716)</b>

<sup>(a)</sup> Costes derivados de Sentencias que van con cargo al superávit y ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía a renovables en territorios no peninsulares.

## Evolución del déficit y retribución específica recore, cogeneración y residuos

(Millones de euros)

	Déficit / Superávit Anual	Retribución Específica renovables, cogeneración y residuos Anual*	Pagos Servicio de la Deuda Anual**	Déficit/Superávit acumulado	Retribución Específica renovables, cogeneración y residuos acumulada*	Pagos Servicio de la Deuda Acumulado**
2000	(250)	575	-	(250)	1.700	-
2001	(279)	764	-	(529)	2.464	-
2002	(1.297)	735	-	(1.826)	3.199	-
2003	(70)	1.017	234	(1.896)	4.216	234
2004	(182)	1.209	229	(2.078)	5.425	463
2005	(4.089)	1.054	227	(6.167)	6.479	690
2006	(2.946)	1.394	368	(9.113)	7.873	1.058
2007	(1.757)	2.522	830	(10.870)	10.395	1.888
2008	(6.287)	3.375	1.574	(17.157)	13.770	3.462
2009	(4.616)	6.176	1.522	(21.773)	19.946	4.984
2010	(5.554)	7.126	1.833	(27.327)	27.072	6.817
2011	(3.850)	6.176	1.795	(31.177)	33.248	8.612
2012	(5.609)	8.405	2.333	(36.786)	41.653	10.945
2013	(3.541)	8.900	2.666	(40.327)	50.553	13.611
2014	550	6.775	2.880	(39.777)	57.328	16.491
2015	469	6.698	2.888	(39.308)	64.026	19.379
2016	421	6.414	2.840	(39.886)	70.441	22.220
2017	150	7.165	2.819	(38.736)	77.606	25.039
2018	96	7.314	2.736	(38.640)	84.920	27.774
2019	(716)	7.433	2.696	(39.356)	92.353	30.471

\* Antiguas primas régimen especial.

\*\* El déficit se amortiza anualmente con el cobro de las anualidades que se imputan al cliente a través de un coste regulado, se incrementa con los intereses reconocidos.

Fuente: Ley 24/2013 del Sector Eléctrico; Liquidaciones de las actividades reguladas del sector eléctrico (definitivas de 2000 a 2017); Resoluciones de 2 de octubre de 2007, y de 3 de diciembre de 2009, de la DGPyM, por las que se determina la revisión de los costes específicos definitivos destinados a la compensación de los sistemas insulares y extrapeninsulares correspondientes a los ejercicios 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005, y a los ejercicios 2006, 2007 y 2008, respectivamente.

### Aplicación del superávit

(Millones de euros)

	2015	2016	2017	2018	2019
Superávit de ingresos	469	421	150	96	
<b>Varios <sup>(a)</sup></b>	<b>(200)</b>	<b>(116)</b>	<b>(60)</b>	<b>(71)</b>	<b>(716)</b>

<sup>(a)</sup> 2014-2018-Costes derivados de Sentencias que van con cargo al superávit y ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía a renovables en territorios no peninsulares  
 2019- En la Orden TEC/1366/2018 de peajes para 2019 se habilita que el superavit acumulado pueda ser aplicado a los desajustes temporales de 2019 en virtud de lo establecido en el Real Decreto Ley 15/2018

## Estructura de costes de energía y reconocido del sector eléctrico año 2019

(Millones de euros)

	Total Costes	Variables <sup>(a)</sup>	Fijos <sup>(b)</sup>
<b>Coste de Energía</b>	<b>13.283</b>	<b>9.341</b> 70%	<b>3.942</b> 30%
Mercado diario e intradiario	12.919	9.085	3.834
Servicios de ajustes	364	256	108
<b>Coste de Transporte y Distribución</b>	<b>6.891</b>		<b>6.891</b> 100%
<b>Cargos y otros costes</b>	<b>12.219</b>	<b>156</b> 1%	<b>12.063</b> 99%
CNMC, OS y OMIE	94		94
Renovables, cogeneración y residuos	7.433		7.433
Extrapeninsular	1.449	156	1.293
Pagos Servicios de la deuda	2.696		2.696
Interrumpibilidad	193		193
Mecanismos de Capacidad	159		159
Bono Social	139		139
Plan de Eficiencia	57		57
<b>Otros costes</b>	<b>(327)</b>	<b>(327)</b> 100%	
<b>Coste total</b>	<b>32.066</b>	<b>9.170</b> 29%	<b>22.897</b> 71%

<sup>(a)</sup> Costes variables: combustibles y operación variables, peajes de acceso e impuestos Ley 15/2012 + Otros costes. a.<sup>(b)</sup> Costes fijos: costes totales - costes variables estimados. No representan los costes fijos del sistema.

Fuente estimación propia, en base a los parámetros energéticos internacionales.

## Estructura de recaudación del sector eléctrico año 2019

(Millones de euros)

	Total Recaudación	Variables	Fijos
<b>Clientes</b>			
Ingreso de energía	13.283	13.283 100%	
▪ Mercado diario e intradiario	12.919	12.919 100%	
▪ Mercado ajustes	364	364 100%	
Peajes de Acceso	13.604	4.716 35%	8.889 65%
<b>Clientes, Hacienda y Empresas</b>			
<b>Otros ingresos</b>	<b>4.406</b>	<b>3.446</b> 78%	<b>960</b> 22%
▪ Interrumpibilidad+OS+OMIE	258	258 100%	
▪ Pagos de Capacidad	658	658 100%	
▪ Impuestos y tasas (Ley 15/2012) (PGE)	1.853	1.853	
▪ Subastas CO <sub>2</sub> (PGE)	647	647	
▪ Extrapeninsulares (PGE)	808	87	721
▪ Eliminación peaje 6.1B (PGE)	43		43
▪ Bono Social (empresas eléctricas)	139		139
▪ Plan de eficiencia (empresas eléctricas)	57		57
<b>Ingreso Total</b>	<b>31.350</b>	<b>21.501</b> 69%	<b>9.849</b> 31%



## Análisis del mercado eléctrico (pool)

### Evolución de los componentes precio final (ponderado) de la electricidad

(€/MWh)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Demanda Peninsular</b>										
<b>Precio mercado diario (Ponderado)</b>	<b>38,46</b>	<b>50,97</b>	<b>48,88</b>	<b>46,23</b>	<b>43,46</b>	<b>51,67</b>	<b>40,63</b>	<b>53,41</b>	<b>58,12</b>	<b>48,59</b>
Sobrecoste mercado intradiario	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02
Sobrecoste restricciones <sup>(a)</sup>	2,55	2,09	2,59	3,29	3,76	2,97	2,19	1,55	1,54	1
Sobrecoste procesos del OS	1,21	1,08	2,02	2,25	1,92	1,31	0,93	0,85	0,81	0,46
Pago por capacidad	3,63	6,1	6,1	6,04	5,93	5,02	2,76	2,71	2,7	2,64
Servicio interrumpibilidad	0	0	0	0	0	1,89	1,93	2,05	1,23	0,74
<b>Total</b>	<b>45,83</b>	<b>60,22</b>	<b>59,57</b>	<b>57,79</b>	<b>55,05</b>	<b>62,84</b>	<b>48,42</b>	<b>60,55</b>	<b>64,37</b>	<b>53,41</b>

<sup>(a)</sup> Incluye restricciones tiempo real

Fuente: OMIE y REE.

### Evolución precio (aritmético) mayorista de electricidad en principales mercados

(€/MWh)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alemania	44	51	43	38	33	32	29	34	44	38
Francia	47	49	47	43	35	38	37	45	50	39
Italia	64	72	75	63	52	52	43	54	61	52
Reino Unido	49	55	56	60	52	55	48	51	65	49
Pool Nórdico	53	47	31	38	30	21	27	29	44	39
<b>Media</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>42</b>
<b>España (Aritmético) <sup>(a)</sup></b>	<b>37</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>52</b>	<b>57</b>	<b>48</b>
<b>España vs. media (%)</b>	<b>-28%</b>	<b>-9%</b>	<b>-6%</b>	<b>-8%</b>	<b>5%</b>	<b>27%</b>	<b>8%</b>	<b>22%</b>	<b>8%</b>	<b>13%</b>

<sup>(a)</sup> Incluye impuestos y tasas de la Ley 15/2012 que gravan la generación.

## Evolución costes unitarios sistema eléctrico nacional

(€/MWh)

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Coste de energía <sup>(a)</sup></b>	<b>62,7</b>	<b>48,9</b>	<b>61,8</b>	<b>66,0</b>	<b>55,2</b>
Mercado diario e intradiario	58,2	45,6	59,3	63,6	53,7
Servicios de ajustes	4,5	3,2	2,5	2,4	1,5
<b>Costes redes</b>	<b>28,8</b>	<b>28,9</b>	<b>28,4</b>	<b>28,3</b>	<b>28,6</b>
Transporte	7,5	7,2	7,1	7,0	7,1
Distribución	21,3	21,7	21,4	21,3	21,5
<b>Cargos y otros costes</b>	<b>52,3</b>	<b>48,4</b>	<b>50,2</b>	<b>49,7</b>	<b>50,8</b>
CNMC, OS y OMIE	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Retribución Específica	28,4	26,9	29,6	30,1	30,9
Extrapeninsular	6,1	4,4	3,9	4,5	6,0
Pagos servicio deuda	12,2	11,9	11,6	11,2	11,2
Interrumpibilidad	2,0 <sup>(b)</sup>	2,0 <sup>(b)</sup>	2,0 <sup>(b)</sup>	1,3 <sup>(b)</sup>	0,8
Mecanismos de Capacidad	1,8	1,7	1,6	1,1	0,7
Carbón nacional	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bono Social	0,8 <sup>(c)</sup>	0,7 <sup>(c)</sup>	0,8 <sup>(d)</sup>	0,8 <sup>(d)</sup>	0,6
Plan de Eficiencia <sup>(e)</sup>	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Varios	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
<b>Otros costes</b>	<b>0,6</b>	<b>(0,2)</b>	<b>(0,6)</b>	<b>(0,2)</b>	<b>(1,4)</b>
<b>Coste total</b>	<b>144,3</b>	<b>125,9</b>	<b>139,9</b>	<b>143,8</b>	<b>133,2</b>
<b>Demanda nacional (TWhcliente)</b>	<b>236</b>	<b>238</b>	<b>242</b>	<b>243</b>	<b>241</b>

<sup>(a)</sup> Coste energía Nacional (peninsular+extrapeninsular).

<sup>(b)</sup> A partir de 2015 la interrumpibilidad se carga como coste de la energía.

<sup>(c)</sup> A partir de 2014 a cargo de las empresas verticalmente integradas, cantidades devueltas a las empresas por ejecución de Sentencia del TS.

<sup>(d)</sup> Tras ejecución de sentencia del TS se publica el nuevo mecanismo de financiación del bono social el RD-Ley 17/2016, y pasa a ser soportado por todos los comercializadores. Coste no reconocido en el PVPC.

<sup>(e)</sup> En 2012-2013 cantidad alzada con cargo a los generadores y en 2014-2016 derechos pagados por comercializadores. Coste reconocido en el PVPC.

## Evolución del coste unitario de la energía

(€/MWh)

	2015	2016	2017	2018	2019
Demanda nacional (TWhbc)	263	265	268	269	265
Demanda peninsular (TWhbc)	248	250	253	253	249
Demanda nacional (TWhcliente)	236	238	242	243	241
<b>Mercado diario e intradiario</b>					
M€	13.746	10.884	14.380	15.468	12.919
€/MWhbc, aritmético peninsular	50,3	39,7	52,2	57,3	60,2
€/MWhbc, ponderado peninsular	51,7	40,6	53,4	58,1	58,1
€/MWhbc, +extrapeninsular	52,3	41,1	53,7	57,5	48,8
€/MWhcliente, +extrapeninsular	58,2	45,6	59,3	63,6	53,7
<b>Servicios de ajustes</b>					
M€	1.055	774	598	586	364
€/MWhbc, ponderado	4,3	3,1	2,4 <sup>(a)</sup>	2,3 <sup>(a)</sup>	1,5
€/MWhcliente, ponderado <sup>(a)</sup>	4,5	3,2	2,5	2,4	1,5
<b>Total</b>					
M€	14.802	11.658	14.979	16.054	13.283
€/MWhbc, aritmético	54,6	42,8	54,6	59,6	61,7
€/MWhbc, ponderado	55,9	43,7	55,8	60,4	59,6
€/MWhbc, +extrapeninsular	56,3	44,0	55,9	59,7	50,2
€/MWhcliente, +extrapeninsular	62,7	48,9	61,8	66,0	55,2

<sup>(a)</sup> Calculado en demanda nacional en cliente.

## Evolución comparativa precios de la electricidad europea

### Precio de la electricidad Residencial con impuestos

#### Banda de consumo < 1.000 kWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,3601</b>	<b>0,3591</b>	<b>0,3663</b>	<b>0,3691</b>	<b>0,3776</b>	<b>0,3666</b>	<b>0,3869</b>	<b>0,4073</b>	<b>0,4364</b>	<b>0,4144</b>
Bélgica	0,2641	0,3082	0,4088	0,4934	0,4988	0,5160	0,4300	0,4358	0,4742	0,5012
Dinamarca	0,3865	0,3837	0,3843	0,3860	0,3767	0,3718	0,3838	0,3935	0,3662	0,3671
Alemania	0,4366	0,4358	0,4555	0,4517	0,4742	0,4732	0,4731	0,4758	0,4985	0,4562
Irlanda	0,6970	0,4810	0,4091	0,4433	0,4151	0,4176	0,3842	0,3885	0,3634	0,4117
Grecia	0,2629	0,2252	0,2642	0,2044	0,2300	0,2070	0,2303	0,2099	0,2216	0,1983
España	0,5072	0,5294	0,5215	0,5043	0,5735	0,5696	0,5952	0,5704	0,6570	0,5607
Francia	0,2870	0,2850	0,2821	0,2945	0,3203	0,3008	0,3468	0,4244	0,3473	0,3792
Italia	0,2957	0,2925	0,3135	0,3126	0,3496	0,3093	0,3063	0,3272	0,5561	0,4676
Luxemburgo	0,2397	0,2397	0,2328	0,2328	0,2681	0,2704	0,2913	0,3026	0,3456	0,3452
Holanda	-	-	-	-	-0,1168	-0,1199	-0,0260	-0,0510	0,0864	0,0983
Austria	0,3550	0,3527	0,3695	0,3685	0,3699	0,3730	0,3652	0,3573	0,3796	0,3847
Portugal	0,3874	0,3971	0,3819	0,3959	0,3883	0,3879	0,4077	0,4062	0,3759	0,3814
Reino Unido	0,2566	0,2671	0,2480	0,2755	0,2581	0,2702	0,2720	0,2944	0,3042	0,3397

Fuente: Eurostat.

#### Banda de consumo 1.000 - 2.500 kWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,2362</b>	<b>0,2379</b>	<b>0,2350</b>	<b>0,2398</b>	<b>0,2446</b>	<b>0,2448</b>	<b>0,2479</b>	<b>0,2559</b>	<b>0,2595</b>	<b>0,2601</b>
Bélgica	0,2249	0,2528	0,2823	0,3096	0,3218	0,3270	0,3028	0,3180	0,3075	0,3099
Dinamarca	0,3337	0,3326	0,3340	0,3343	0,3289	0,3246	0,3363	0,3394	0,3230	0,3173
Alemania	0,3212	0,3207	0,3263	0,3297	0,3362	0,3361	0,3322	0,3342	0,3453	0,3240
Irlanda	0,3098	0,3066	0,2831	0,2979	0,2983	0,3018	0,3062	0,3272	0,3001	0,3169
Grecia	0,1803	0,1812	0,1692	0,1747	0,1706	0,1660	0,1699	0,1705	0,1613	0,1606
España	0,2715	0,2852	0,2672	0,2789	0,2859	0,2687	0,2929	0,3044	0,2995	0,2953
Francia	0,1885	0,1868	0,1858	0,1894	0,1946	0,2008	0,2019	0,2110	0,2077	0,2228
Italia	0,2082	0,2131	0,2102	0,2127	0,2158	0,2235	0,2176	0,2338	0,2431	0,2521
Luxemburgo	0,1924	0,1924	0,1855	0,1855	0,1880	0,1889	0,1981	0,2001	0,2138	0,2140
Holanda	0,1562	0,1347	0,1141	0,1117	0,1061	0,1052	0,1263	0,1239	0,1841	0,1831
Austria	0,2419	0,2393	0,2479	0,2453	0,2428	0,2337	0,2320	0,2411	0,2426	0,2453
Portugal	0,2471	0,2481	0,2556	0,2496	0,2503	0,2438	0,2470	0,2523	0,2375	0,2416
Reino Unido	0,2352	0,2425	0,2221	0,2119	0,1992	0,2084	0,2120	0,2275	0,2382	0,2461

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo 2.500 - 5.000 kWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,2199</b>	<b>0,2206</b>	<b>0,2162</b>	<b>0,2179</b>	<b>0,2183</b>	<b>0,2175</b>	<b>0,2195</b>	<b>0,2248</b>	<b>0,2277</b>	<b>0,2275</b>
Bélgica	0,2126	0,2352	0,2544	0,2745	0,2857	0,2877	0,2824	0,2936	0,2839	0,2860
Dinamarca	0,3068	0,3042	0,3088	0,3084	0,3049	0,3010	0,3126	0,3123	0,2984	0,2924
Alemania	0,2951	0,2946	0,2969	0,2977	0,3048	0,3048	0,2987	0,3000	0,3088	0,2873
Irlanda	0,2426	0,2454	0,2320	0,2338	0,2305	0,2355	0,2369	0,2539	0,2423	0,2546
Grecia	0,1767	0,1771	0,1716	0,1723	0,1711	0,1620	0,1672	0,1646	0,1595	0,1551
España	0,2309	0,2370	0,2185	0,2284	0,2296	0,2177	0,2383	0,2477	0,2403	0,2394
Francia	0,1676	0,1682	0,1685	0,1711	0,1704	0,1756	0,1748	0,1799	0,1778	0,1913
Italia	0,2450	0,2428	0,2342	0,2261	0,2132	0,2080	0,2067	0,2161	0,2301	0,2341
Luxemburgo	0,1767	0,1767	0,1698	0,1698	0,1615	0,1618	0,1671	0,1691	0,1798	0,1799
Holanda	0,1986	0,1846	0,1620	0,1592	0,1562	0,1556	0,1706	0,1718	0,2067	0,2055
Austria	0,2009	0,1983	0,2034	0,2010	0,1950	0,1978	0,1966	0,2012	0,2034	0,2074
Portugal	0,2279	0,2285	0,2350	0,2298	0,2284	0,2230	0,2246	0,2293	0,2150	0,2181
Reino Unido	0,2125	0,2183	0,1951	0,1831	0,1766	0,1856	0,1887	0,2024	0,2122	0,2210

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo 5.000 - 15.000 kWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,2136</b>	<b>0,2151</b>	<b>0,2080</b>	<b>0,2088</b>	<b>0,2042</b>	<b>0,2045</b>	<b>0,2023</b>	<b>0,2085</b>	<b>0,2101</b>	<b>0,2084</b>
Bélgica	0,1926	0,2105	0,2330	0,2500	0,2588	0,2611	0,2578	0,2686	0,2594	0,2627
Dinamarca	0,2305	0,2270	0,2432	0,2423	0,2396	0,2342	0,2426	0,2558	0,2391	0,2330
Alemania	0,2801	0,2797	0,2812	0,2820	0,2876	0,2874	0,2795	0,2805	0,2876	0,2636
Irlanda	0,2040	0,2113	0,1991	0,1992	0,1919	0,2011	0,1958	0,2157	0,2062	0,2209
Grecia	0,1895	0,1880	0,1718	0,1835	0,1856	0,2040	0,1803	0,1719	0,1749	0,1613
España	0,1990	0,2088	0,1926	0,1995	0,1930	0,1884	0,1924	0,2159	0,2045	0,1993
Francia	0,1548	0,1565	0,1570	0,1594	0,1559	0,1600	0,1605	0,1629	0,1606	0,1741
Italia	0,3055	0,3033	0,2746	0,2591	0,2222	0,2120	0,2074	0,2167	0,2290	0,2324
Luxemburgo	0,1629	0,1629	0,1561	0,1561	0,1416	0,1414	0,1444	0,1464	0,1552	0,1553
Holanda	0,2084	0,1995	0,1758	0,1729	0,1728	0,1724	0,1847	0,1874	0,2113	0,2104
Austria	0,1780	0,1753	0,1792	0,1766	0,1711	0,1740	0,1721	0,1768	0,1784	0,1832
Portugal	0,2165	0,2171	0,2242	0,2225	0,2192	0,2156	0,2144	0,2183	0,2042	0,2067
Reino Unido	0,1915	0,2015	0,1797	0,1706	0,1586	0,1682	0,1708	0,1846	0,1917	0,2019

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo &gt; 15.000 kWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,2096</b>	<b>0,2117</b>	<b>0,2018</b>	<b>0,1985</b>	<b>0,1922</b>	<b>0,1917</b>	<b>0,1918</b>	<b>0,1940</b>	<b>0,1988</b>	<b>0,1946</b>
Bélgica	0,1613	0,1776	0,1790	0,2209	0,2339	0,2297	0,2217	0,2321	0,2308	0,2094
Dinamarca	0,2253	0,2222	0,2213	0,2202	0,2179	0,2146	0,2202	0,2357	0,2199	0,2137
Alemania	0,2676	0,2679	0,2680	0,2682	0,2717	0,2713	0,2667	0,2594	0,2655	0,2363
Irlanda	0,1738	0,1808	0,1723	0,1659	0,1590	0,1640	0,1617	0,1756	0,1778	0,1833
Grecia	0,1872	0,1961	0,1835	0,1967	0,1805	0,1760	0,2041	0,2140	0,2052	0,1996
España	0,1840	0,2002	0,1766	0,1670	0,1483	0,1667	0,1571	0,1798	0,1792	0,1796
Francia	0,1517	0,1537	0,1543	0,1560	0,1513	0,1534	0,1545	0,1556	0,1533	0,1671
Italia	0,3288	0,3405	0,2798	0,2552	0,2181	0,2038	0,2018	0,2061	0,2243	0,2252
Luxemburgo	0,1521	0,1520	0,1455	0,1455	0,1324	0,1322	0,1346	0,1362	0,1451	0,1450
Holanda	0,2632	0,1977	0,2432	0,2011	0,2253	-	-	-	-	-
Austria	0,1518	0,1491	0,1517	0,1491	0,1561	0,1577	0,1542	0,1602	0,1589	0,1617
Portugal	0,2094	0,2069	0,2154	0,2161	0,2162	0,2098	0,2048	0,2052	0,1957	0,1958
Reino Unido	0,1740	0,1862	0,1627	0,1609	0,1497	0,1583	0,1595	0,1728	0,1779	0,1884

Fuente: Eurostat.

## Precio de la electricidad industrial sin IVA

## Banda de consumo &lt; 20 MWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,2055</b>	<b>0,2066</b>	<b>0,2001</b>	<b>0,1982</b>	<b>0,1965</b>	<b>0,1900</b>	<b>0,2001</b>	<b>0,2003</b>	<b>0,2135</b>	<b>0,2160</b>
Bélgica	0,1786	0,1781	0,1955	0,1960	0,2044	0,2145	0,2393	0,2404	0,2355	0,2222
Dinamarca	0,1803	0,1801	0,1830	0,1830	0,1918	0,1916	0,1887	0,1884	0,1884	0,1877
Alemania	0,2198	0,2182	0,2203	0,2158	0,2213	0,2199	0,2263	0,2234	0,2250	0,2274
Irlanda	0,2098	0,2045	0,1936	0,1961	0,1903	0,1988	0,2027	0,2111	0,2172	0,2185
Grecia	0,2115	0,2340	0,2013	0,1947	0,1832	0,1706	0,1747	0,1735	0,1716	0,1685
España	0,2729	0,2697	0,2478	0,2474	0,2565	0,2085	0,2852	0,2445	0,2399	0,2544
Francia	0,1460	0,1554	0,1457	0,1449	0,1493	0,1514	0,1508	0,1621	0,1571	0,1704
Italia	0,2688	0,2689	0,2694	0,2651	0,2262	0,2174	0,2143	0,2263	0,3137	0,3073
Luxemburgo	0,1657	0,1657	0,1633	0,1634	0,1300	0,1367	0,1516	0,1463	0,1534	0,1501
Holanda	0,1818	0,1771	0,1375	0,1418	0,1615	-	-	-	-	-
Austria	0,1570	0,1647	0,1601	0,1606	0,1585	0,1584	0,1583	0,1602	0,1656	0,1591
Portugal	0,1966	0,1935	0,2003	0,1992	0,2007	0,2003	0,2053	0,1981	0,1580	0,1906
Reino Unido	0,1868	0,1815	0,1652	0,1464	0,1598	0,1601	0,1707	0,1798	0,1860	0,1956

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo 20 - 500 MWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,1543</b>	<b>0,1494</b>	<b>0,1495</b>	<b>0,1453</b>	<b>0,1494</b>	<b>0,1450</b>	<b>0,1437</b>	<b>0,1456</b>	<b>0,1548</b>	<b>0,1531</b>
Bélgica	0,1439	0,1466	0,1493	0,1575	0,1602	0,1553	0,1436	0,1529	0,1595	0,1533
Dinamarca	0,0967	0,0966	0,1005	0,0998	0,1017	0,1002	0,1024	0,1010	0,0924	0,0905
Alemania	0,1759	0,1717	0,1745	0,1723	0,1783	0,1761	0,1721	0,1742	0,1777	0,1841
Irlanda	0,1640	0,1642	0,1592	0,1538	0,1503	0,1512	0,1565	0,1610	0,1651	0,1643
Grecia	0,1710	0,1863	0,1602	0,1544	0,1446	0,1621	0,1452	0,1448	0,1413	0,1447
España	0,1580	0,1511	0,1467	0,1410	0,1370	0,1385	0,1194	0,1420	0,1480	0,1438
Francia	0,1232	0,1190	0,1176	0,1111	0,1226	0,1181	0,1263	0,1205	0,1311	0,1271
Italia	0,1890	0,1864	0,1797	0,1815	0,1746	0,1702	0,1592	0,1681	0,1890	0,1865
Luxemburgo	0,1029	0,1030	0,1012	0,1016	0,1007	0,0986	0,1030	0,1062	0,1104	0,1106
Holanda	0,1430	0,1055	0,1380	0,1021	0,1366	0,0933	0,1436	0,1056	0,1368	0,1068
Austria	0,1246	0,1254	0,1232	0,1210	0,1192	0,1219	0,1219	0,1234	0,1269	0,1262
Portugal	0,1468	0,1440	0,1499	0,1499	0,1539	0,1520	0,1492	0,1495	0,1384	0,1469
Reino Unido	0,1672	0,1697	0,1537	0,1424	0,1449	0,1426	0,1516	0,1591	0,1677	0,1717

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo 500 - 2.000 MWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,1261</b>	<b>0,1229</b>	<b>0,1217</b>	<b>0,1195</b>	<b>0,1201</b>	<b>0,1182</b>	<b>0,1192</b>	<b>0,1189</b>	<b>0,1278</b>	<b>0,1260</b>
Bélgica	0,1100	0,1081	0,1115	0,1158	0,1104	0,1087	0,1095	0,1142	0,1150	0,1152
Dinamarca	0,0899	0,0899	0,0948	0,0936	0,0845	0,0846	0,0807	0,0788	0,0707	0,0681
Alemania	0,1509	0,1493	0,1505	0,1492	0,1519	0,1514	0,1499	0,1516	0,1557	0,1580
Irlanda	0,1417	0,1357	0,1327	0,1245	0,1237	0,1241	0,1321	0,1349	0,1438	0,1427
Grecia	0,1292	0,1150	0,1173	0,1115	0,1073	0,1190	0,1038	0,1050	0,1074	0,1084
España	0,1173	0,1133	0,1105	0,1029	0,1061	0,1032	0,1059	0,1098	0,1148	0,1104
Francia	0,1027	0,0951	0,0962	0,0903	0,0978	0,0920	0,0982	0,0889	0,1024	0,0950
Italia	0,1608	0,1597	0,1526	0,1556	0,1477	0,1449	0,1423	0,1434	0,1647	0,1616
Luxemburgo	0,0928	0,0893	0,0873	0,0858	0,0780	0,0803	0,0833	0,0846	0,0897	0,0904
Holanda	0,0902	0,0846	0,0857	0,0805	0,0822	0,0764	0,0863	0,0809	0,0941	0,0899
Austria	0,1039	0,1047	0,1026	0,1004	0,0930	0,0997	0,0997	0,1012	0,1076	0,1088
Portugal	0,1140	0,1154	0,1125	0,1132	0,1145	0,1147	0,1123	0,1170	0,1145	0,1145
Reino Unido	0,1489	0,1520	0,1377	0,1278	0,1264	0,1246	0,1337	0,1423	0,1519	0,1560

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo 2.000 - 20.000 MWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,1108</b>	<b>0,1090</b>	<b>0,1048</b>	<b>0,1034</b>	<b>0,1027</b>	<b>0,1016</b>	<b>0,1002</b>	<b>0,1007</b>	<b>0,1089</b>	<b>0,1070</b>
Bélgica	0,0956	0,0972	0,0947	0,0979	0,0915	0,0910	0,0888	0,0954	0,0988	0,0989
Dinamarca	0,0898	0,0897	0,0941	0,0909	0,0826	0,0830	0,0795	0,0769	0,0698	0,0670
Alemania	0,1316	0,1300	0,1285	0,1262	0,1268	0,1270	0,1220	0,1244	0,1310	0,1287
Irlanda	0,1164	0,1115	0,1018	0,1019	0,1032	0,1006	0,1081	0,1108	0,1175	0,1236
Grecia	0,1002	0,0897	0,0929	0,0862	0,0902	0,0999	0,0873	0,0885	0,0926	0,0950
España	0,0968	0,0955	0,0902	0,0863	0,0881	0,0859	0,0992	0,0950	0,0967	0,0928
Francia	0,0895	0,0847	0,0790	0,0756	0,0784	0,0741	0,0773	0,0724	0,0835	0,0789
Italia	0,1489	0,1485	0,1406	0,1435	0,1344	0,1324	0,1190	0,1216	0,1417	0,1399
Luxemburgo	0,0639	0,0584	0,0539	0,0544	0,0651	0,0662	0,0674	0,0686	0,0716	0,0734
Holanda	0,0817	0,0797	0,0774	0,0766	0,0774	0,0758	0,0779	0,0797	0,0867	0,0859
Austria	0,0897	0,0909	0,0857	0,0795	0,0814	0,0843	0,0846	0,0884	0,0948	0,0958
Portugal	0,1032	0,1039	0,1020	0,1027	0,1031	0,1043	0,1048	0,1090	0,0995	0,1048
Reino Unido	0,1371	0,1395	0,1268	0,1179	0,1207	0,1185	0,1271	0,1336	0,1407	0,1456

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo 20.000 - 70.000 MWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,0940</b>	<b>0,0930</b>	<b>0,0863</b>	<b>0,0857</b>	<b>0,0848</b>	<b>0,0816</b>	<b>0,0795</b>	<b>0,0806</b>	<b>0,0864</b>	<b>0,0872</b>
Bélgica	0,0768	0,0775	0,0724	0,0785	0,0721	0,0704	0,0684	0,0779	0,0810	0,0807
Dinamarca	0,0777	0,0777	0,0807	0,0785	0,0687	0,0687	0,0695	0,0705	0,0612	0,0584
Alemania	0,1111	0,1124	0,1021	0,0965	0,0972	0,0887	0,0860	0,0879	0,0904	0,1004
Irlanda	0,1005	0,0968	0,0887	0,0857	0,0889	0,0932	0,1004	0,1025	0,0999	0,0989
Grecia	0,0729	0,0737	0,0767	0,0723	0,0766	0,0932	0,0727	0,0806	0,0849	0,0861
España	0,0831	0,0816	0,0734	0,0759	0,0787	0,0770	0,0910	0,0848	0,0864	0,0805
Francia	0,0784	0,0719	0,0648	0,0650	0,0632	0,0616	0,0641	0,0629	0,0717	0,0650
Italia	0,1249	0,1283	0,1225	0,1260	0,1204	0,1175	0,0943	0,0977	0,1114	0,1157
Luxemburgo	0,0591	0,0502	0,0446	0,0470	0,0401	0,0392	0,0411	0,0429	0,0446	0,0453
Holanda	0,0707	0,0634	0,0661	0,0587	0,0614	0,0519	0,0622	0,0569	0,0708	0,0599
Austria	0,0764	0,0785	0,0716	0,0731	0,0699	0,0730	0,0742	0,0791	0,0836	0,0845
Portugal	0,0874	0,0887	0,0848	0,0869	0,0877	0,0868	0,0891	0,0963	0,0892	0,0863
Reino Unido	0,1336	0,1359	0,1251	0,1151	0,1201	0,1181	0,1207	0,1246	0,1330	0,1375

Fuente: Eurostat.



## Banda de consumo 70.000 - 150.000 MWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,0835</b>	<b>0,0798</b>	<b>0,0703</b>	<b>0,0748</b>	<b>0,0785</b>	<b>0,0731</b>	<b>0,0717</b>	<b>0,0757</b>	<b>0,0786</b>	<b>0,0727</b>
Bélgica	0,0671	0,0635	0,0565	0,0688	0,0566	0,0574	0,0599	0,0723	0,0654	0,0652
Dinamarca	0,0762	0,0762	0,0786	0,0777	0,0681	0,0685	0,0718	0,0680	0,0604	0,0590
Alemania	0,1012	0,0939	0,0796	0,0877	0,1062	0,0930	0,0884	0,0908	0,0931	0,0760
Irlanda	0,0924	0,0876	0,0807	0,0780	0,0797	0,0805	0,0915	0,0965	0,0920	0,0877
Grecia	0,0527	0,0468	0,0629	0,0588	-	-	-	-	-	-
España	0,0756	0,0797	0,0667	0,0703	0,0730	0,0708	0,0727	0,0827	0,0779	0,0709
Francia	0,0661	0,0556	0,0542	0,0547	0,0528	0,0518	0,0581	0,0573	0,0604	0,0578
Italia	0,1044	0,1065	0,0909	0,0956	0,0909	0,0834	0,0710	0,0755	0,0897	0,0949
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-	0,0344	-	-	-
Holanda	0,0708	0,0672	0,0621	0,0586	0,0548	0,0509	0,0544	0,0584	0,0625	0,0559
Austria	0,0693	0,0713	0,0649	0,0653	0,0671	0,0651	0,0677	0,0730	0,0782	0,0786
Portugal	0,0786	0,0847	0,0665	0,0814	0,0814	0,0821	0,0816	0,0877	0,0805	0,0789
Reino Unido	0,1304	0,1324	0,1223	0,1135	0,1186	0,1152	0,1164	0,1182	0,1288	0,1297

Fuente: Eurostat.

## Banda de consumo &gt; 150.000 MWh

(€/kWh)

	2015 <sup>S1</sup>	2015 <sup>S2</sup>	2016 <sup>S1</sup>	2016 <sup>S2</sup>	2017 <sup>S1</sup>	2017 <sup>S2</sup>	2018 <sup>S1</sup>	2018 <sup>S2</sup>	2019 <sup>S1</sup>	2019 <sup>S2</sup>
<b>Zona Euro</b>	<b>0,0671</b>	<b>0,0769</b>	<b>0,0641</b>	<b>0,0694</b>	<b>0,0644</b>	<b>0,0646</b>	<b>0,0620</b>	<b>0,0652</b>	<b>0,0624</b>	<b>0,0608</b>
Bélgica	-	-	0,0589	-	0,0450	0,0456	0,0526	0,0601	0,0494	0,0454
Dinamarca	-	-	-	-	0,0661	0,0679	0,0717	0,0685	0,0657	0,0613
Alemania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0572
Irlanda	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0848	0,0819
Grecia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
España	0,0667	0,0752	0,0543	0,0621	0,0689	0,0677	0,0661	0,0782	0,0678	0,0612
Francia	-	-	-	-	0,0466	0,0467	0,0461	0,0455	0,0504	0,0488
Italia	-	0,0864	0,0746	0,0788	0,0886	0,0880	0,0839	0,0787	0,0712	0,0813
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-	0,0473	-	-	-
Holanda	0,0667	0,0643	0,0585	0,0581	0,0551	0,0537	0,0539	0,0589	0,0603	0,0585
Austria	-	0,0641	-	-	0,0613	0,0601	0,0622	0,0726	0,0724	0,0717
Portugal	-	-	-	-	0,0750	0,0726	0,0679	0,0787	0,0743	0,0762
Reino Unido	0,1250	0,1298	0,1185	0,1101	0,1066	0,1037	0,1088	0,1144	0,1256	0,1343

Fuente: Eurostat.

## Evolución emisiones de CO<sub>2</sub>

(€/MWh)

	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a la generación nacional (tCO<sub>2</sub>)</b>										
Carbón	49.985.654	65%	35.448.089	56%	42.768.449	57%	36.001.786	55%	12.385.717	25%
Fuel + Gas	5.356.610	7%	5.601.258	9%	5.801.450	8%	5.489.454	8%	4.644.700	9%
Ciclo combinado	12.047.630	16%	11.966.149	19%	14.943.795	20%	11.841.921	18%	21.182.741	42%
Térmica renovable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Térmica no renovable/Cogeneración y resto/Cogeneración	9.576.334	12%	9.845.285	16%	10.720.487	14%	11.022.568	17%	11.253.451	23%
Residuos no renovables	595.226	1%	625.671	1%	625.916	1%	584.391	1%	533.398	1%
<b>Total Emisiones (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>77.561.453</b>	<b>100%</b>	<b>63.486.452</b>	<b>100%</b>	<b>74.860.097</b>	<b>100%</b>	<b>64.940.120</b>	<b>100%</b>	<b>50.000.007</b>	<b>100%</b>
Factor de emisión de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /MWh) (%)	29,0%		24,0%		29,0%		25,0%		19,0%	
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a la generación peninsular (tCO<sub>2</sub>)</b>										
Carbón	48.217.055	71%	33.260.364	63%	40.300.794	63%	33.485.793	61%	10.285.780	25%
Fuel + Gas	12	-	0	-	-	-	0	-	0	-
Ciclo combinado	9.262.782	14%	9.421.335	18%	12.449.753	19%	9.769.082	18%	18.921.828	46%
Térmica renovable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Térmica no renovable/Cogeneración y resto/Cogeneración	9.564.345	14%	9.832.098	19%	10.706.714	17%	11.009.278	20%	11.240.370	27%
Residuos no renovables	557.932	1%	593.114	1%	590.191	1%	550.526	1%	497.191	1%
<b>Total Emisiones (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>67.602.125</b>		<b>53.106.911</b>		<b>64.047.452</b>		<b>54.814.678</b>		<b>40.945.168</b>	
Factor de emisión de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /MWh) (%)	27,0%		21,0%		26,0%		22,0%		17,0%	
<b>Precio CO<sub>2</sub> (€/t)</b>	<b>7,68</b>		<b>5,35</b>		<b>5,83</b>		<b>15,88</b>		<b>24,84</b>	

Fuente: REE (Series estadísticas nacionales- Enero 2019).

## Anexo 2. Hipótesis y origen de los datos

### Origen de datos para “El sector eléctrico español en números 2019”

Los datos presentados en este informe son los publicados por diferentes organismos excepto algunos que son de elaboración propia que, como se ha dicho, están debidamente identificados.

A continuación se enumeran las fuentes más utilizadas para obtener los datos presentados:

#### ▪ REE:

Series estadísticas del sistema eléctrico español (enero 2020):

- Balance eléctrico 1990-2019.
- Potencia eléctrica instalada 1990-2019
- Emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a la generación 1990-2019.
- Red de transporte. Longitud de líneas e indicadores de calidad 1990-2019

Informes anuales del sistema eléctrico español: Componentes del precio final medio de la energía final peninsular. (Suministro de referencia + libre).

#### ▪ CNMC:

- Información mensual de estadísticas sobre las ventas de régimen especial. Contiene información hasta diciembre de 2019.
- Liquidaciones de las actividades reguladas del sector eléctrico (Liquidación 14/2012; Liquidación complementaria 2013; Liquidación definitivas 2014-2018; y Liquidación 14/2019)
- Informes de supervisión del mercado minorista de electricidad año 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018.
- Informes de supervisión de cambios de comercializador 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.
- Informes sobre el resultado actual de la deuda del sistema eléctrico y previsiones futuras.

#### ▪ Ministerio:

- Dirección general de Política energética y Minas. Series estadísticas y balances energéticos de la red de distribución y estructura de mercado.

#### ▪ Eurostat:

- Publicaciones periódicas actualizadas al segundo semestre de 2019.

#### ▪ ICE. Precio CO<sub>2</sub> EUA (€/tn).

#### ▪ Empresas. Informe de Actividades 2019 (Endesa, Iberdrola, EDP, Viesgo y Repsol).

## Comentarios e hipótesis de “El sector eléctrico español en números 2019”

A continuación se enumeran los aspectos más relevantes e hipótesis de los datos que han sido objeto de estimación propia.

### ▪ Potencia instalada y producción por empresas:

- Se elabora en base a la información publicada por las diferentes empresas en sus Informes de Actividad de 2019, ajustándola en base a las potencias y producción publicada por REE.

### ▪ Balance del sistema regulado:

- El balance económico 2012-2018 se corresponde con los datos publicados en la liquidación 14 (2012), la liquidación complementaria (2013) y la liquidación definitiva de la CNMC (2014, 2015, 2016, 2017 y 2018).
- El balance económico 2019 se corresponde con la Liquidación 14/2019 y una liquidación 14 bis posterior donde se introdujeron ingresos adicionales procedentes de la Ley 15/202, salvo aquellas partidas que se prevé que cambien una vez se publique la liquidación definitiva.

Estas partidas son: ingresos procedentes de la Ley 15/2012, ingresos subastas de CO<sub>2</sub>; compensación extrapeninsular 2019 y regularizaciones de ejercicios anteriores (“retribución distribución 2016 (sentencia landa)”,”devolución del 7% correspondiente a las instalaciones con retribución específica”; “regularización por revisión de parámetros retributivos en 2019 a las instalaciones renovables y cogeneración”).).

### ▪ Coste/ Ingresos de Energía:

- Precio de la energía considerado 2012-2019 obedece a la última información publicada por REE de los precios medios de los componentes de cada segmento del mercado correspondientes a la energía adquirida de los comercializadores y consumidores directos.

### ▪ Estructura de costes de mercado, costes reconocidos y recaudación del Sector Eléctrico 2019:

- Se realiza un ejercicio teórico de cómo se estructuran los costes y cómo se sufragan los mismos en función de su naturaleza en fija y variable.

En este ejercicio teórico no se hace el ejercicio de cual debería ser el coste total de generación (costes variables y físicos) ni de los costes comerciales que deberían repercutir para poder alcanzar una retribución adecuada al ejercicio de su actividad.

### ▪ Impuestos Ley/15/2012

## Impuestos y tasas sobre la generación contemplados en la Ley 15/2012

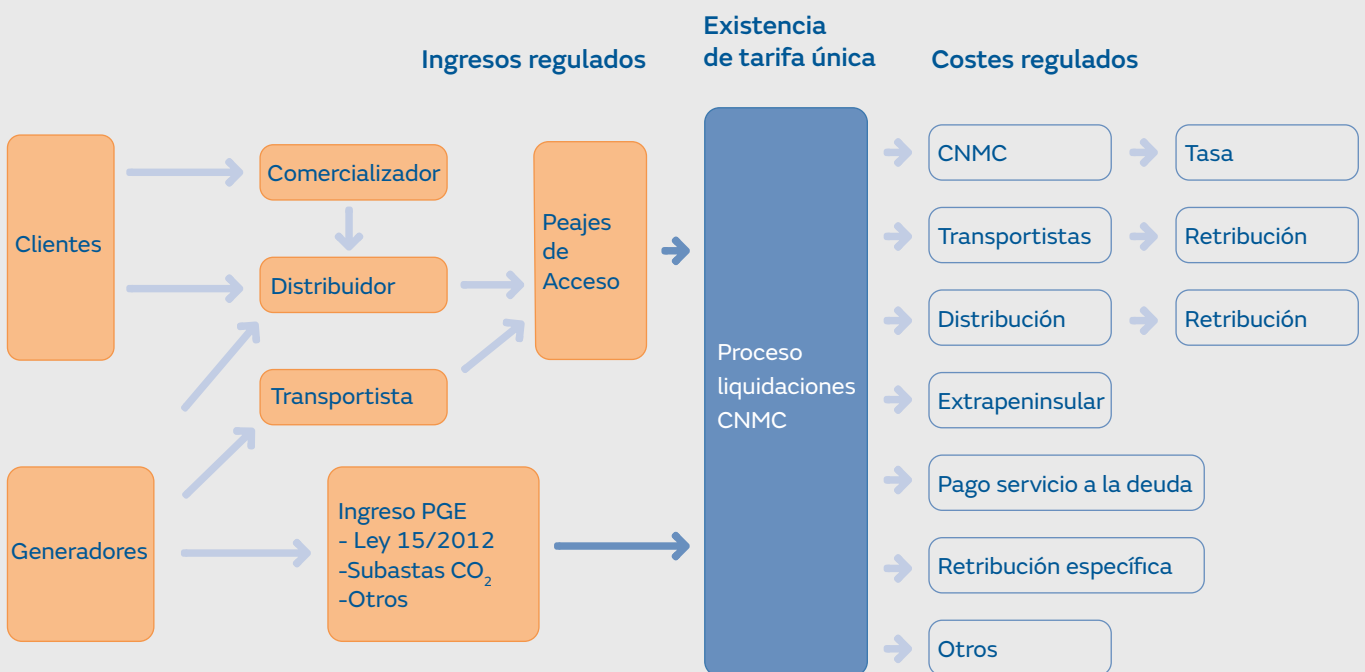
Concepto impositivo	Tipo Impositivo
Impuesto sobre la producción	7% de los ingresos por venta de energía.
Impuesto a la generación nuclear	Impuesto a la producción de combustible nuclear gastado y al almacenamiento de combustible gastado y resto residuos radiactivos.
Impuesto a la generación hidráulica	22%-25,5% (desde 10-jun. 2017) de canon por el uso de aguas continentales sobre el valor económico de la energía vendida.
Impuestos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gas natural para uso distinto a carburante en motor estacionario: 0,65 €/GJ.</li> <li>▪ Carbón: 0,65 €/GJ.</li> </ul>

El Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, introdujo las siguientes modificaciones:

- Suspende el impuesto del 7% a la producción de energía eléctrica durante 6 meses (el último trimestre del 2018 y el primero del 2019).
- Exonera, sin limitación temporal, del impuesto especial de hidrocarburos (CV del gas) a la producción de electricidad o a la cogeneración de electricidad y de calor en centrales combinadas.

## Liquidación de ingresos de las actividades reguladas

### Recaudación de ingresos y pago a los agentes



**Ingresos - Costes = (+) Superavit (-) Déficit**





Editado por Fundación Naturgy

El sector eléctrico  
español en números

Fundación  
**Naturgy** 