



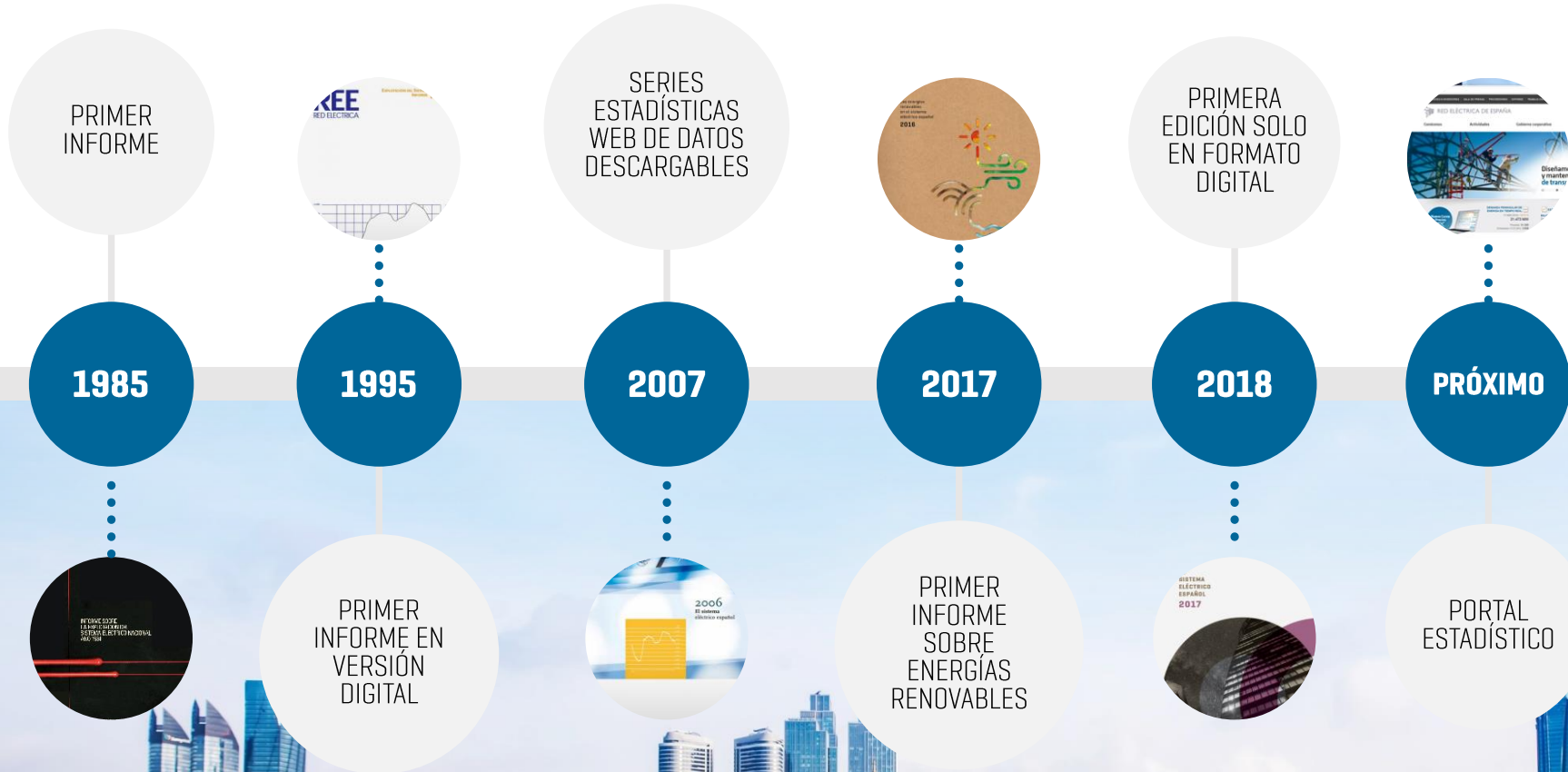
**RED**  
**ELÉCTRICA**  
DE ESPAÑA

# EL SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL EN 2017

19 de junio de 2018



# INFORME DEL SISTEMA ELÉCTRICO: UN REFERENTE



MÁS DE UN  
MILLÓN DE  
CONSULTAS  
EN LA WEB  
EN 2017

# ASPECTOS MÁS RELEVANTES



DEMANDA DE  
ENERGÍA ELÉCTRICA



TRANSPORTE DE  
ENERGÍA ELÉCTRICA



PRODUCCIÓN DE  
ENERGÍA ELÉCTRICA



MERCADOS DE  
ELECTRICIDAD





INTERCAMBIOS  
INTERNACIONALES  
PROGRAMADOS  
DE ENERGÍA ELÉCTRICA


# DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2017

268.140 GWh

 +1,1 %  
respecto a 2016

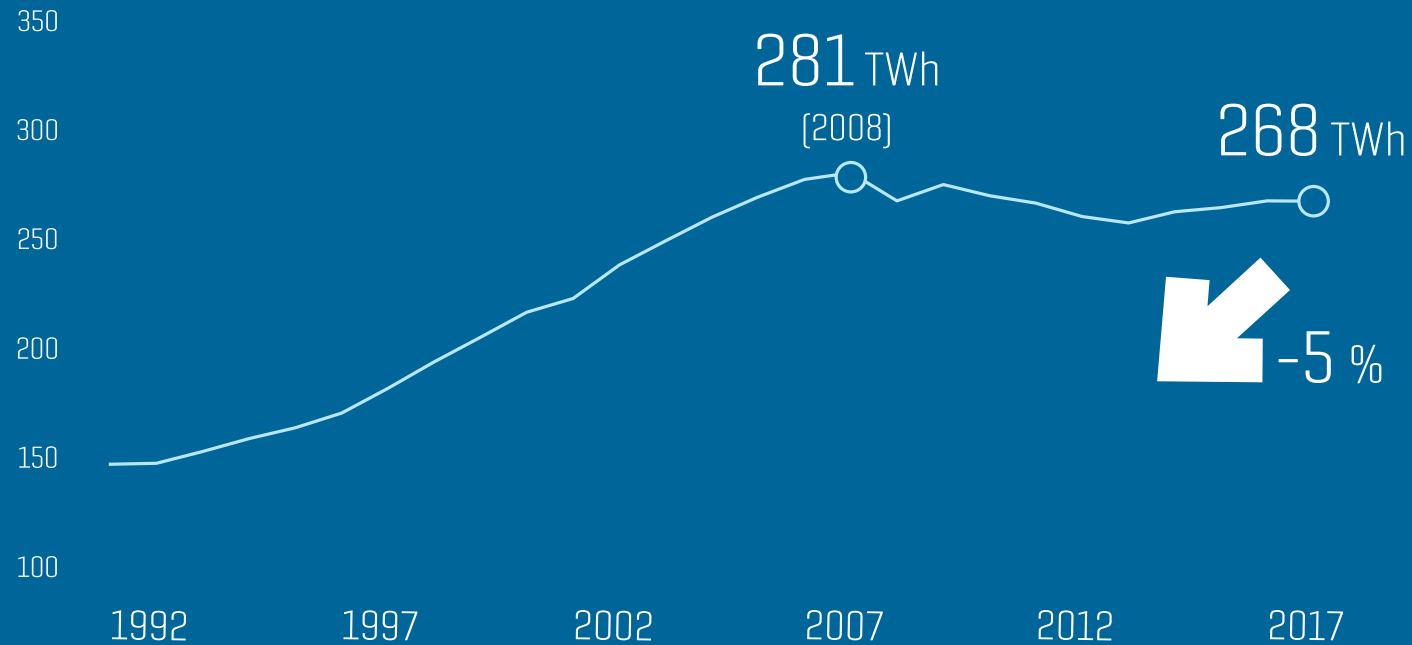
 Crecimiento  
por tercer año  
consecutivo

 Supera el crecimiento conjunto  
de los cuatro grandes  
países europeos y el 0,8 %  
de media europea

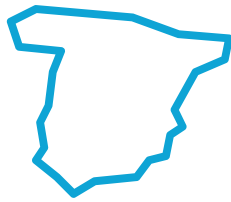
 España 5º  
país europeo  
por tamaño  
de mercado



# DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. EVOLUCIÓN 1992-2017 [TWh]



# VARIACIÓN DE LA DEMANDA PENINSULAR CORREGIDA



+1,6 %  
respecto a 2016

DEMANDA CORREGIDA DE LOS EFECTOS  
DE LABORALIDAD Y TEMPERATURA



-0,2 %  
Influencia de  
la temperatura  
sobre la demanda

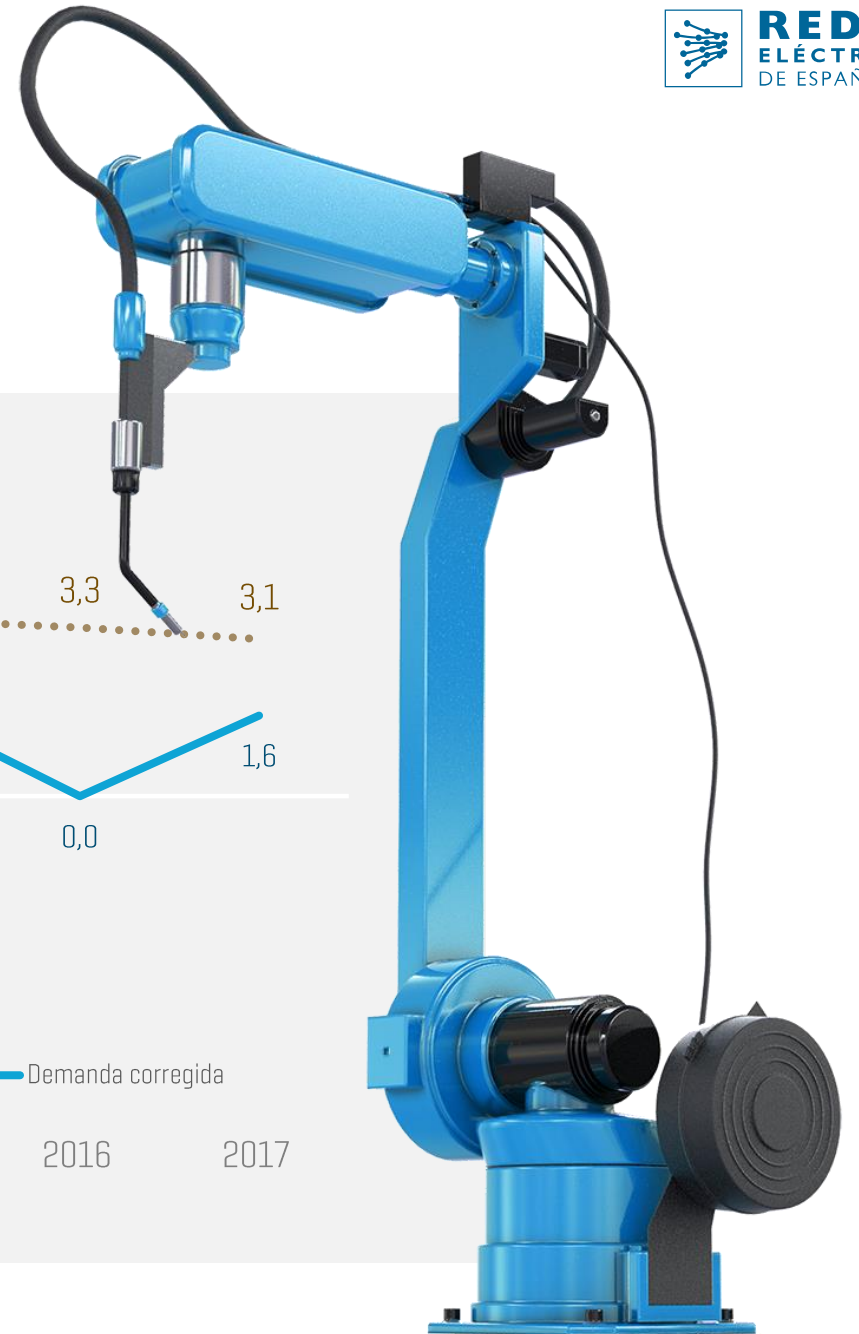
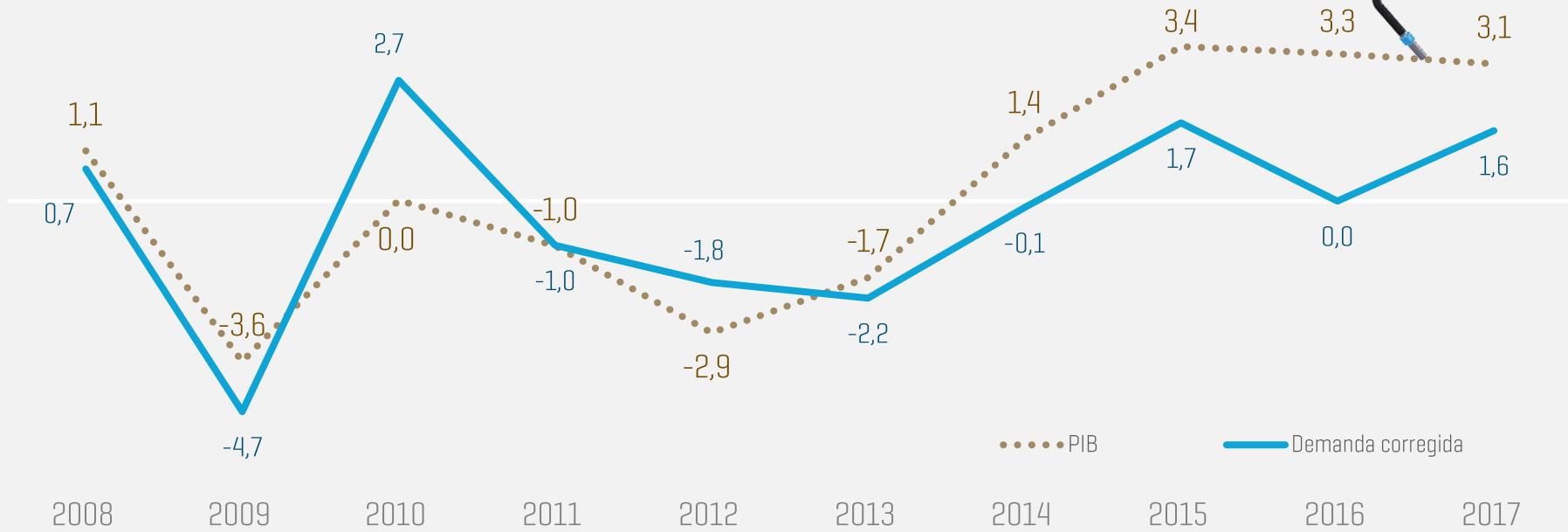


-0,3 %  
Influencia de  
la laboralidad  
sobre la demanda



# EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA Y PIB

VARIACIÓN ANUAL DE LA DEMANDA ELÉCTRICA Y PIB [%]



# DEMANDA ELÉCTRICA DE GRANDES CONSUMIDORES: IRE

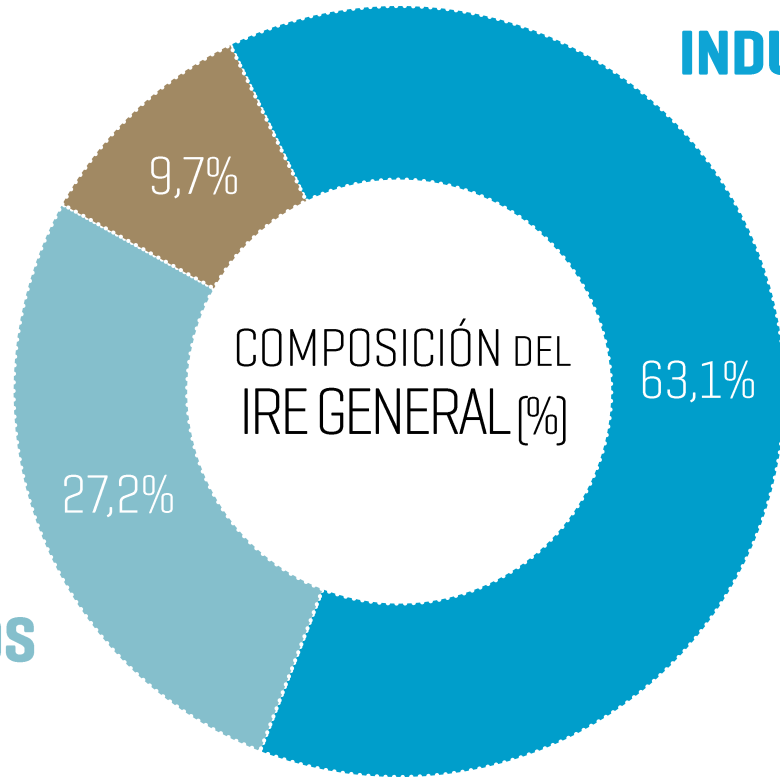
## OTROS



## INDUSTRIA



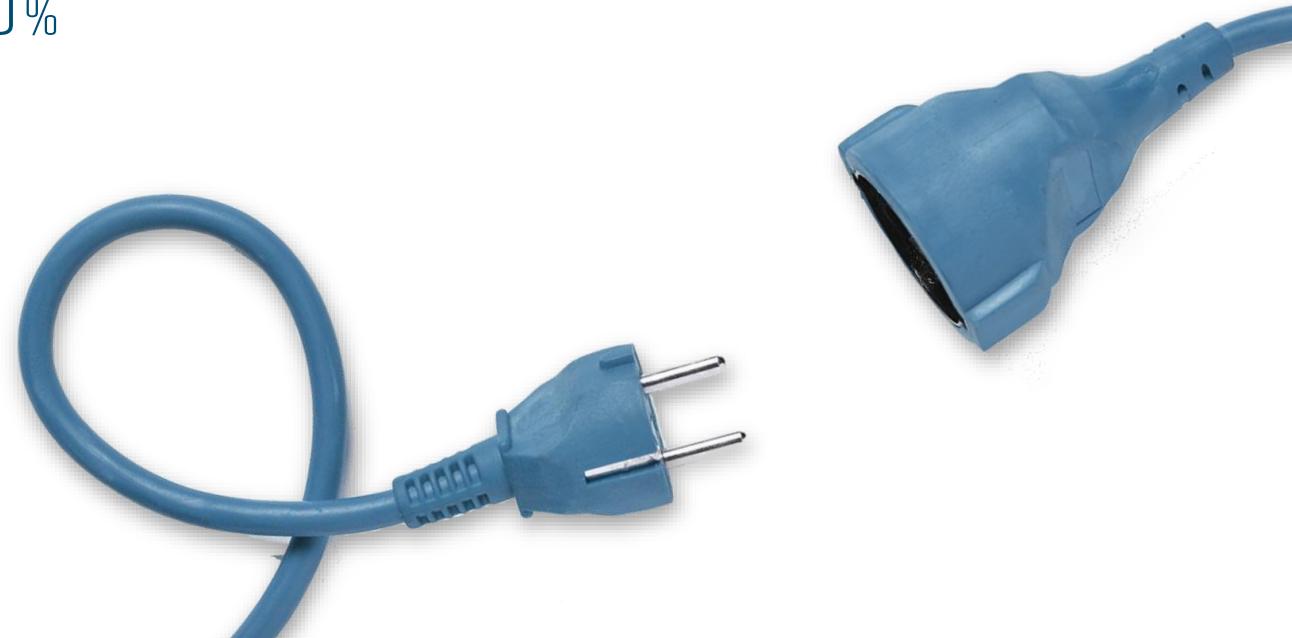
## SERVICIOS



## ÍNDICE RED ELÉCTRICA IRE



+1,9 %  
respecto a 2016





# DEMANDA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS [TWh]

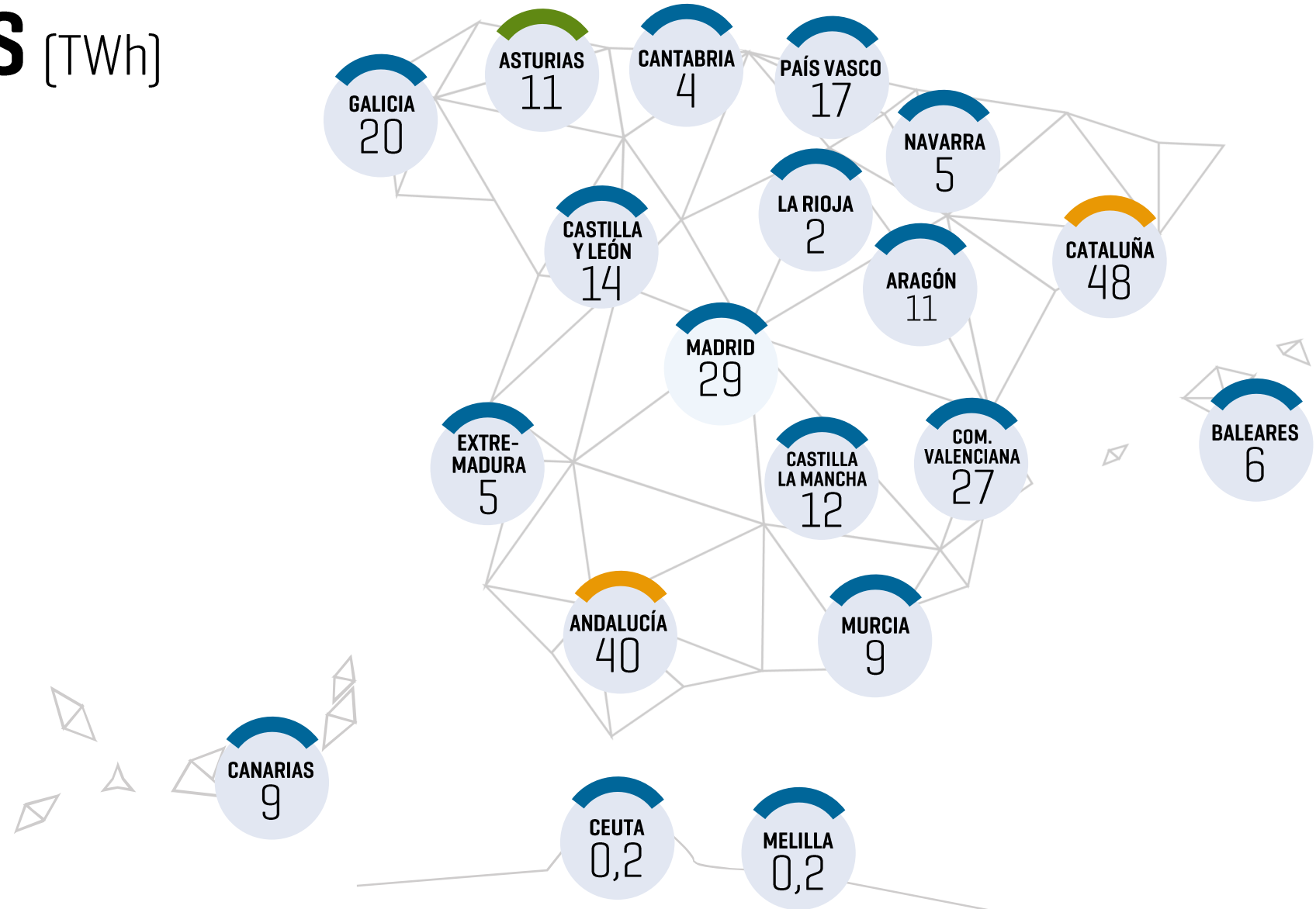
Cataluña y Andalucía  
mayores consumidores

**+40 TWh**

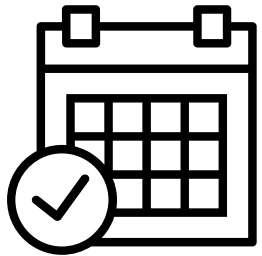
Asturias mayor consumo  
per cápita

**10 MWh/habitante**

Media nacional **6 MWh/habitante**



# DEMANDA MÁXIMA INSTANTÁNEA PENINSULAR AÑO 2017



**41.381** MW  
18 DE ENERO DE 2017



**+2,2 %**

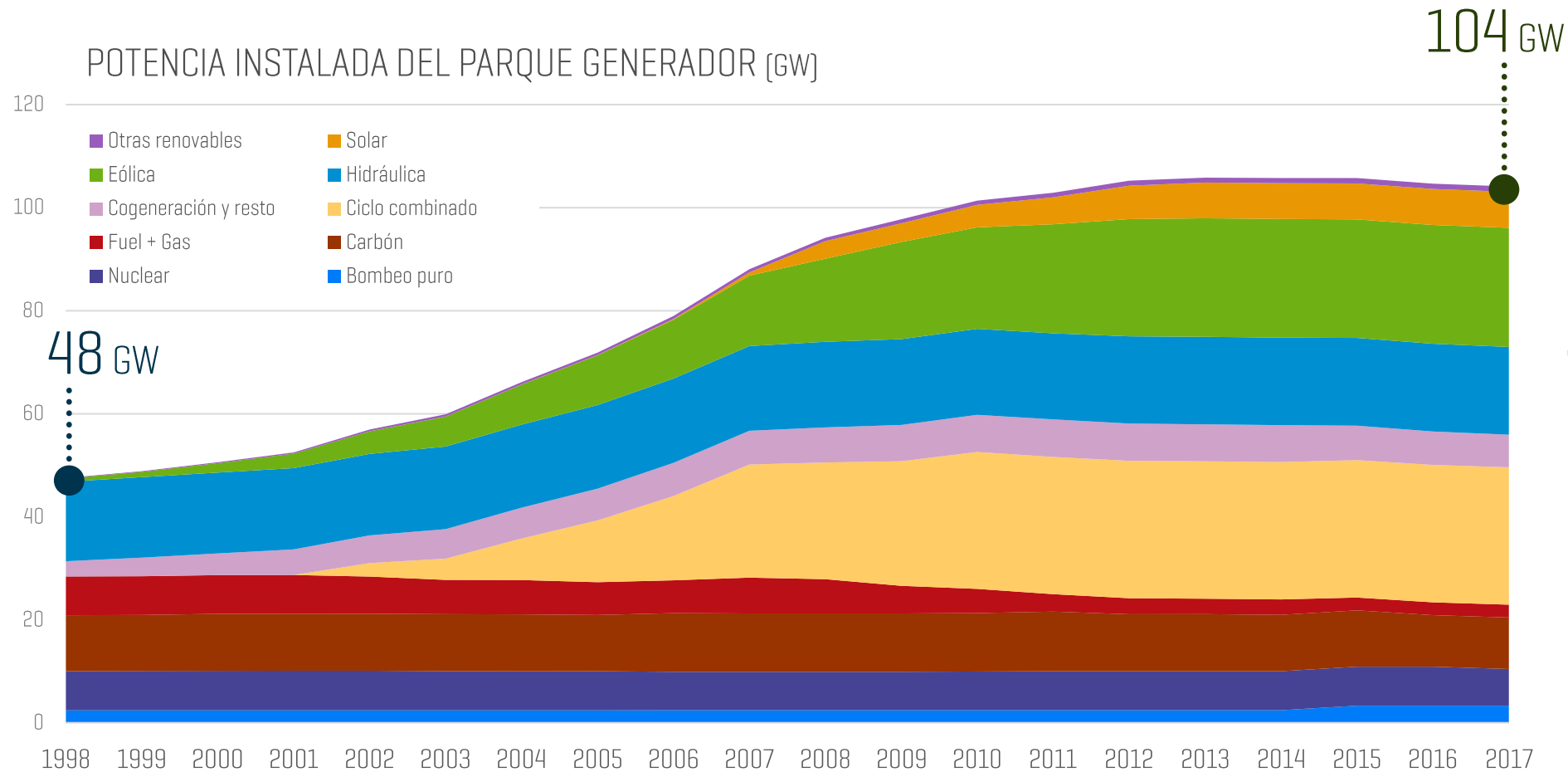
SUPERIOR AL MÁXIMO  
ANTERIOR REGISTRADO  
EL 6 DE SEPTIEMBRE  
DEL 2016



**-9,0 %**

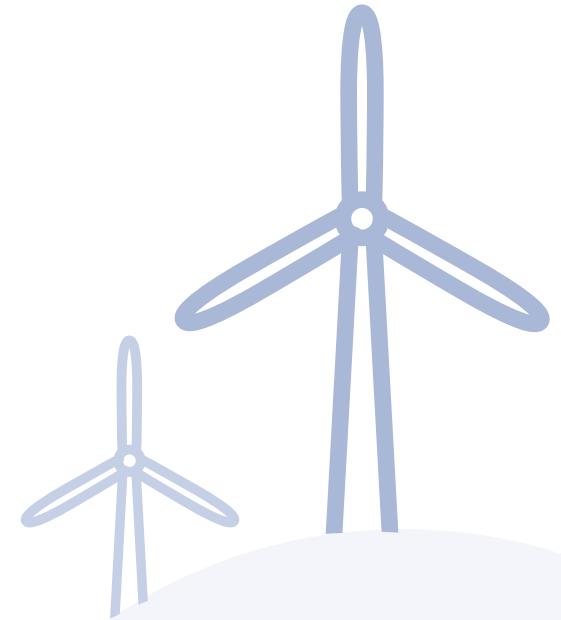
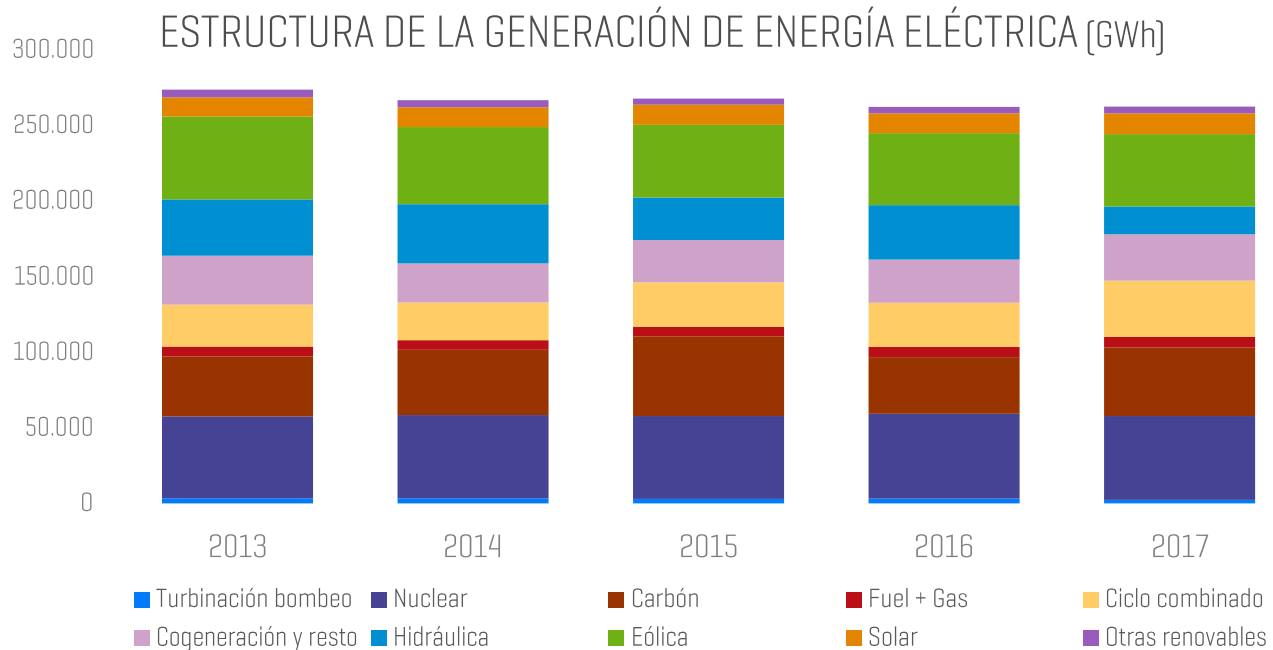
INFERIOR AL MÁXIMO  
HISTÓRICO REGISTRADO  
EL 17 DE DICIEMBRE  
DEL 2007: **45.450 MW**

# POTENCIA INSTALADA DE ENERGÍA ELÉCTRICA



EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS EL PARQUE GENERADOR ESPAÑOL HA DUPLICADO LA POTENCIA INSTALADA

# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



LA EÓLICA SE CONSOLIDA COMO SEGUNDA FUENTE DE GENERACIÓN, DESPUÉS DE LA NUCLEAR

**-49 %**  
PRODUCCIÓN  
HIDRÁULICA  
RESPECTO  
A 2016

**+27 %**  
CICLOS  
COMBINADOS  
RESPECTO  
A 2016

**+21 %**  
CENTRALES  
DE CARBÓN  
RESPECTO  
A 2016

# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR CC. AA. (TWh)

Cataluña y Andalucía mayores generadores en torno a

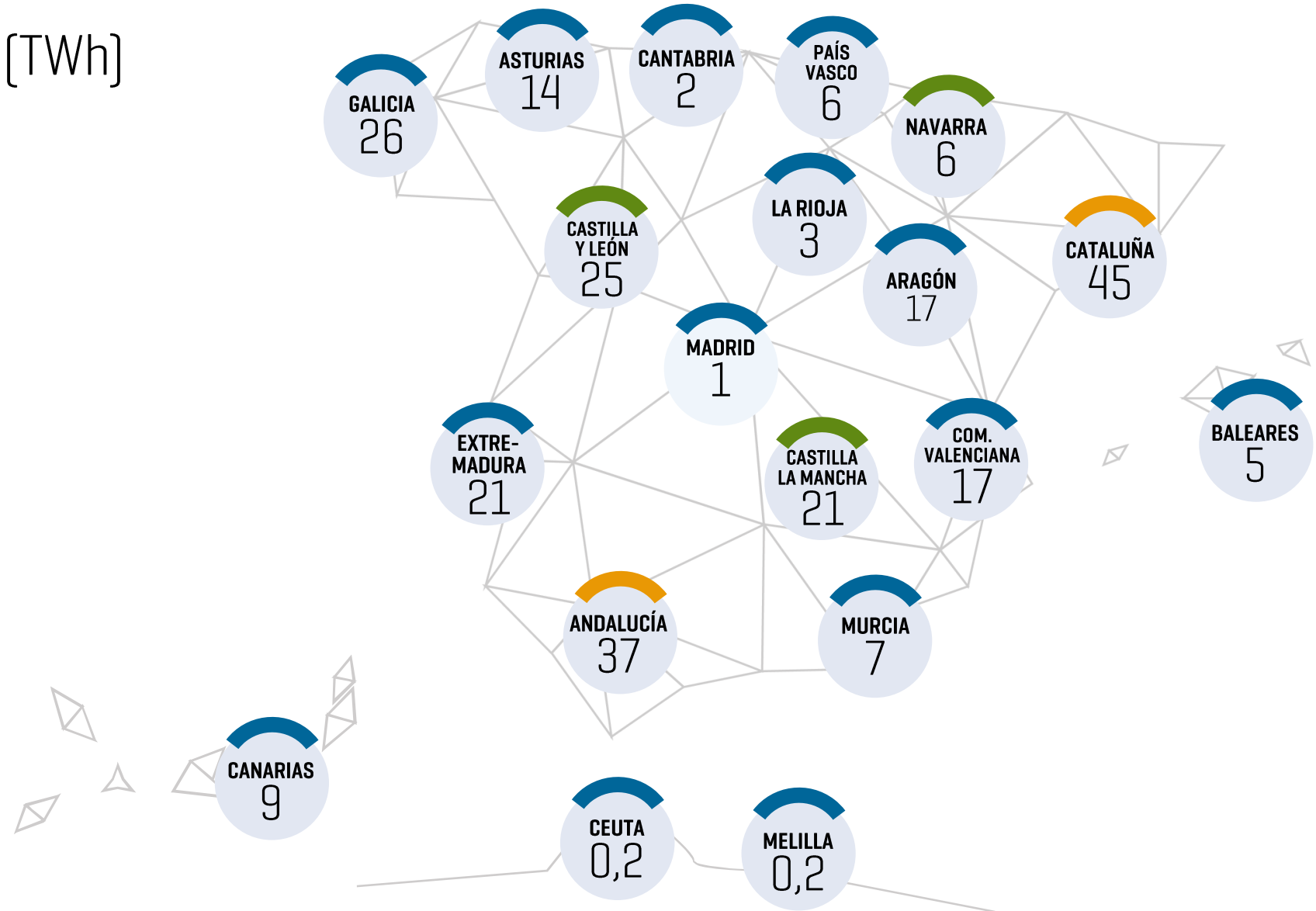
**40 TWh**

Castilla y León tiene la mayor producción renovable

**16 TWh**

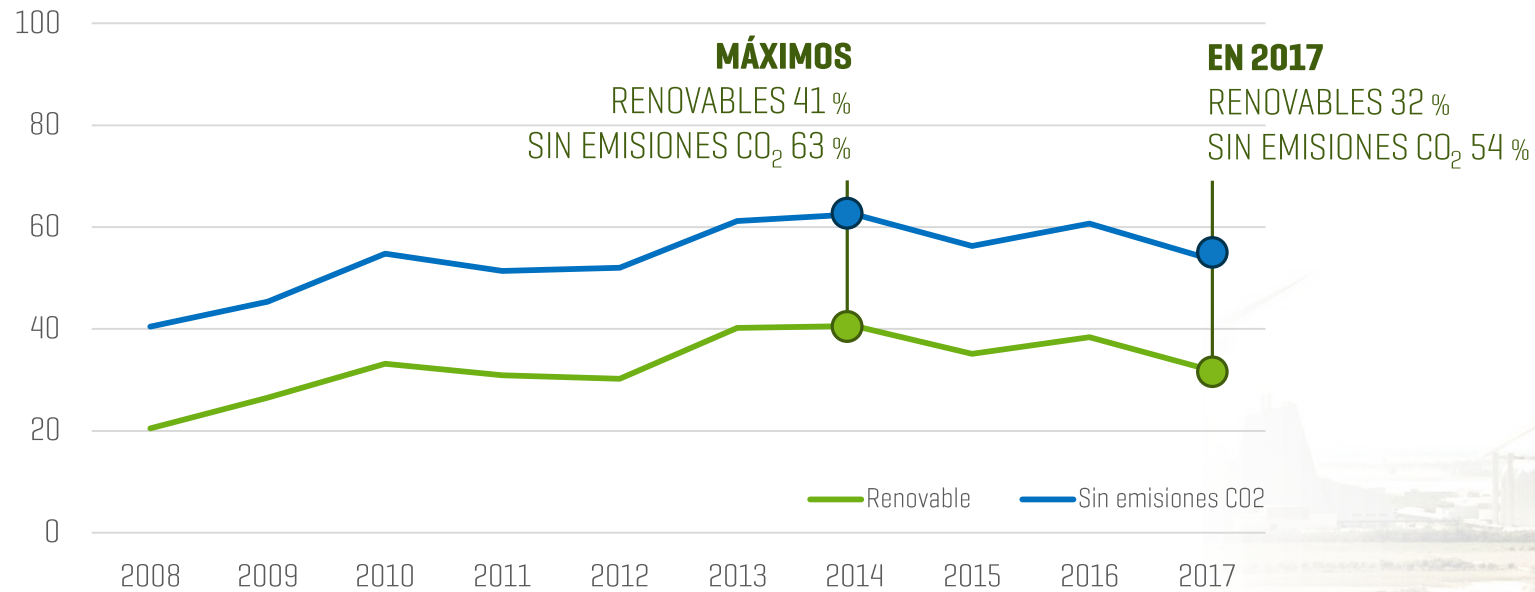
Castilla y León, Navarra y Castilla-La Mancha mix renovable superior al **50 %**

Media nacional **32 %**



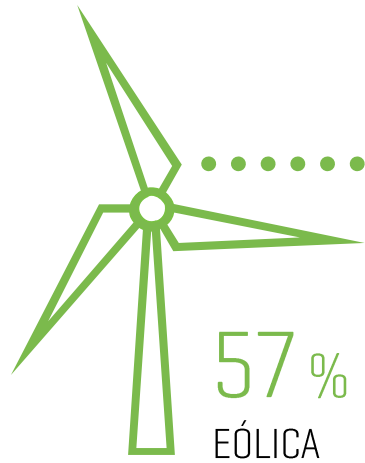
# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

GENERACIÓN RENOVABLE Y SIN EMISIONES DE CO<sub>2</sub> [%]



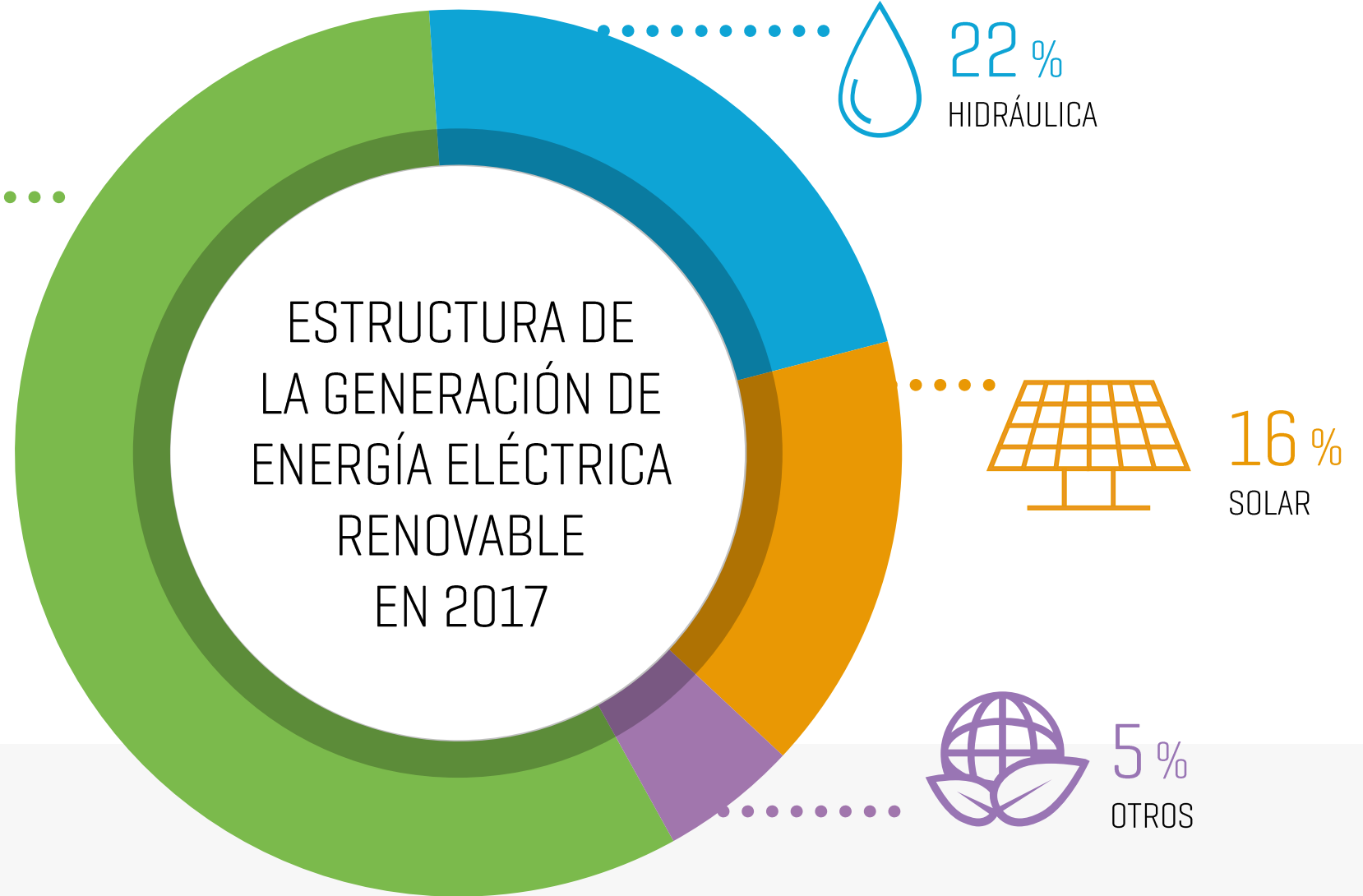
OBJETIVO DE LA UNIÓN EUROPEA EN 2030  
**32 %** DE LA DEMANDA FINAL CON ENERGÍAS RENOVABLES

# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



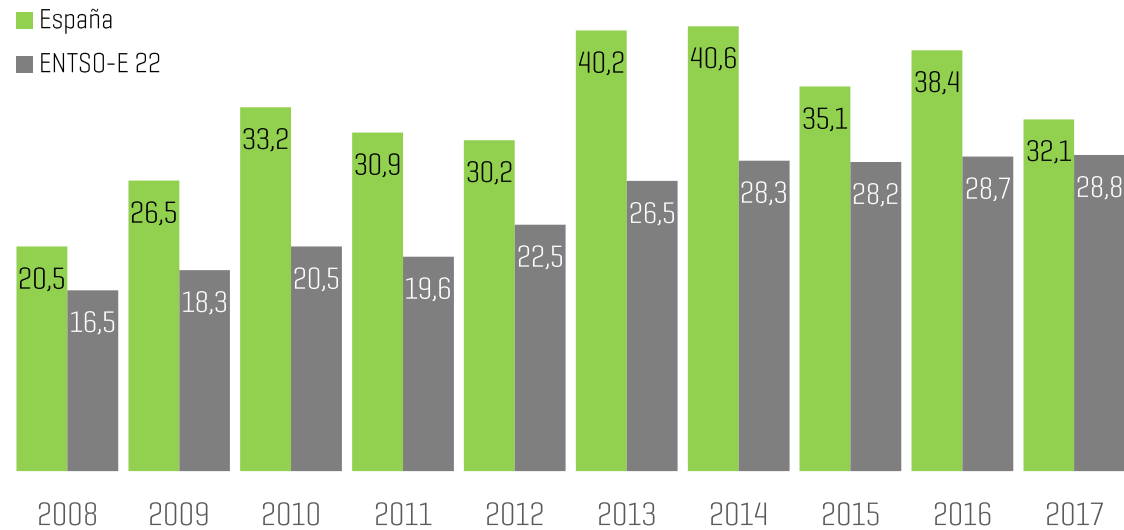
LA EÓLICA ES LA TECNOLOGÍA RENOVABLE DE MAYOR RELEVANCIA EN ESPAÑA

ESPAÑA ES EL SEGUNDO PAÍS EUROPEO CON MAYOR CAPACIDAD EÓLICA INSTALADA



# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

PORCENTAJE DE GENERACIÓN RENOVABLE



28,8 %

GENERACIÓN ELÉCTRICA DE FUENTES RENOVABLES EN UN CONJUNTO DE PAÍSES DE ENTSO-E

ESPAÑA OCUPA LA CUARTA Y QUINTA POSICIÓN EN CUOTA DE PARTICIPACIÓN DE GENERACIÓN SOLAR Y EÓLICA EN COMPARACIÓN CON EUROPA

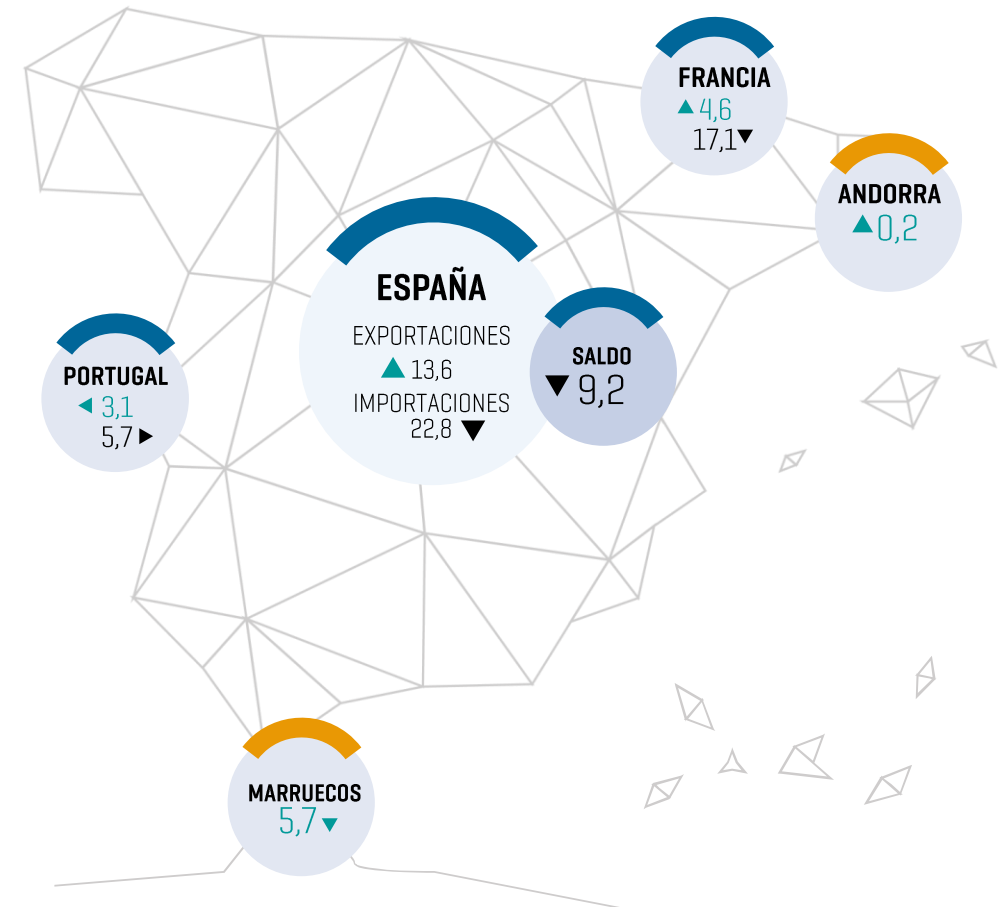
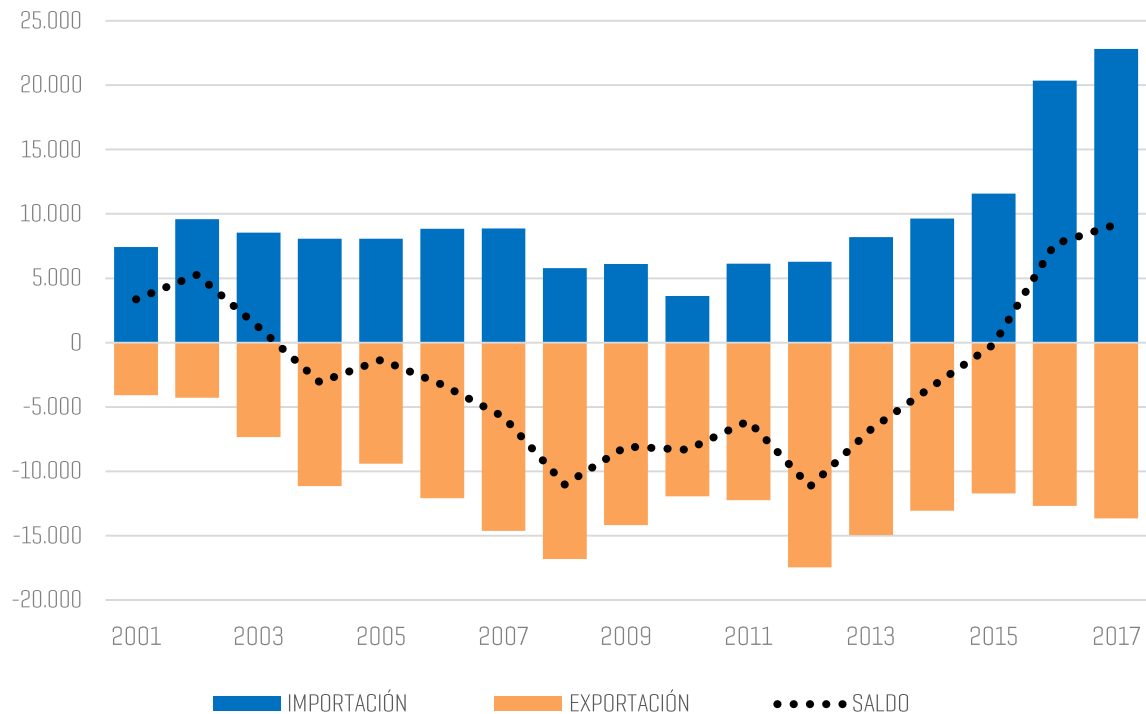




# INTERCAMBIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

## INTERCAMBIOS PROGRAMADOS POR FRONTERA 2017 [TWh]

EVOLUCIÓN ANUAL DE LOS INTERCAMBIOS INTERNACIONALES PROGRAMADOS [GWh]



# INTERCAMBIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA



INTERCONEXIÓN  
CON **FRANCIA**

75,3%

HORAS CON  
CONGESTIÓN

10,2 €/MWh

DIFERENCIAL DE  
PRECIOS EN VALOR  
ABSOLUTO

0,4 €/MWh



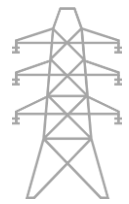
INTERCONEXIÓN  
CON **PORTUGAL**

6,7%

HORAS CON  
CONGESTIÓN

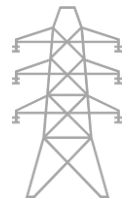
# TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

## RED DE TRANSPORTE



LÍNEAS PUESTAS EN SERVICIO

**147** Kilómetros  
de circuito



LONGITUD TOTAL  
DE LA RED NACIONAL

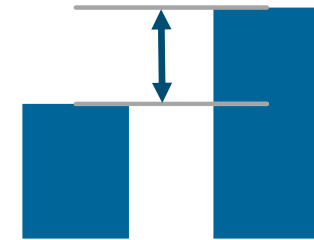
**43.930**  
Kilómetros de circuito

## INTERCONEXIONES INTERNACIONALES CON EUROPA

### PROYECTO GOLFO DE VIZCAYA (2025)

ENLACE SUBMARINO EN SU MAYOR PARTE

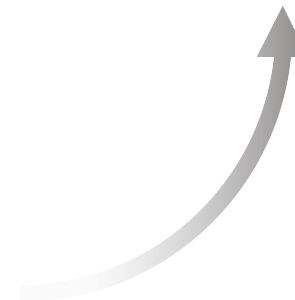
**2 x 1.000** MW



CAPACIDAD DE  
INTERCONEXIÓN

**3%**  
AÑO 2017

**15%**  
AÑO 2030

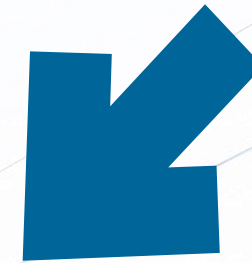


# TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

## CALIDAD DE SERVICIO

98%

ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD  
DE LA RED DE TRANSPORTE  
2017



+63 MWh

78 MWh en 2016  
ENERGÍA NO SUMINISTRADA  
ENS PENINSULAR

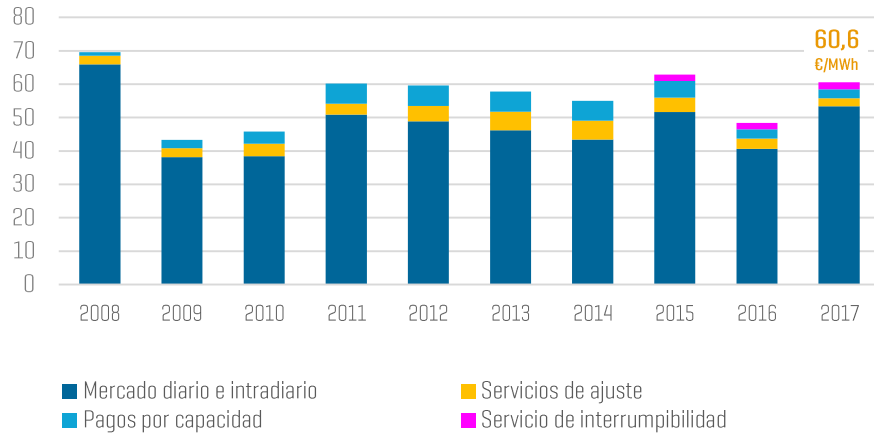


0,13 minutos

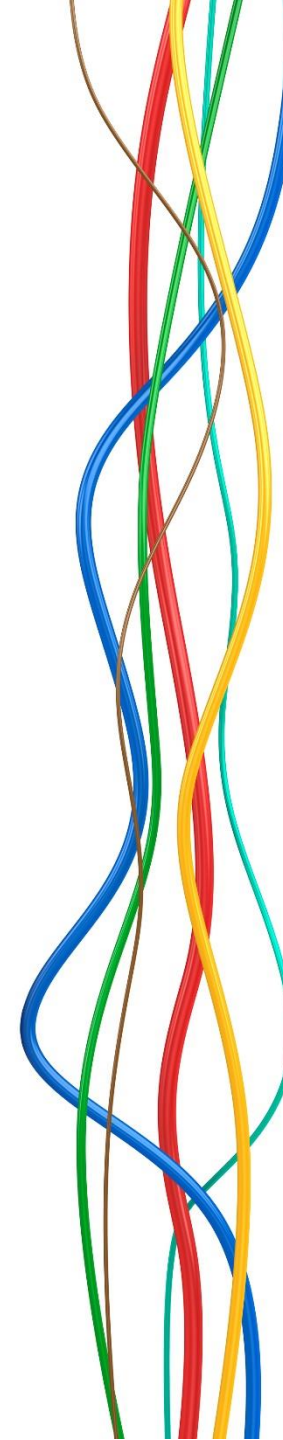
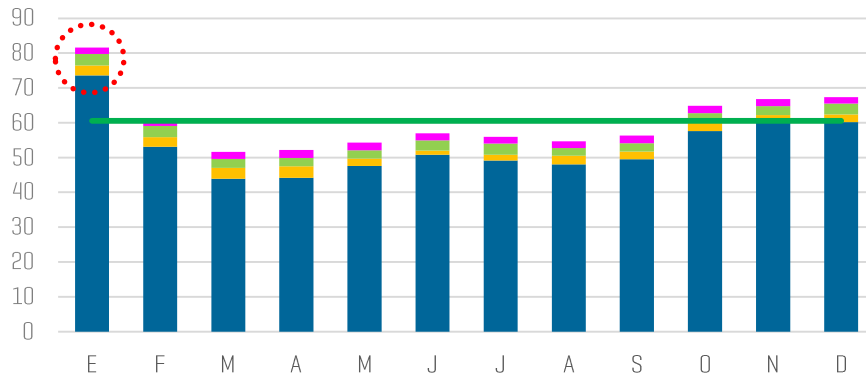
0,16 en 2016  
TIEMPO DE INTERRUPCIÓN  
MEDIO TIM PENINSULAR

# MERCADO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

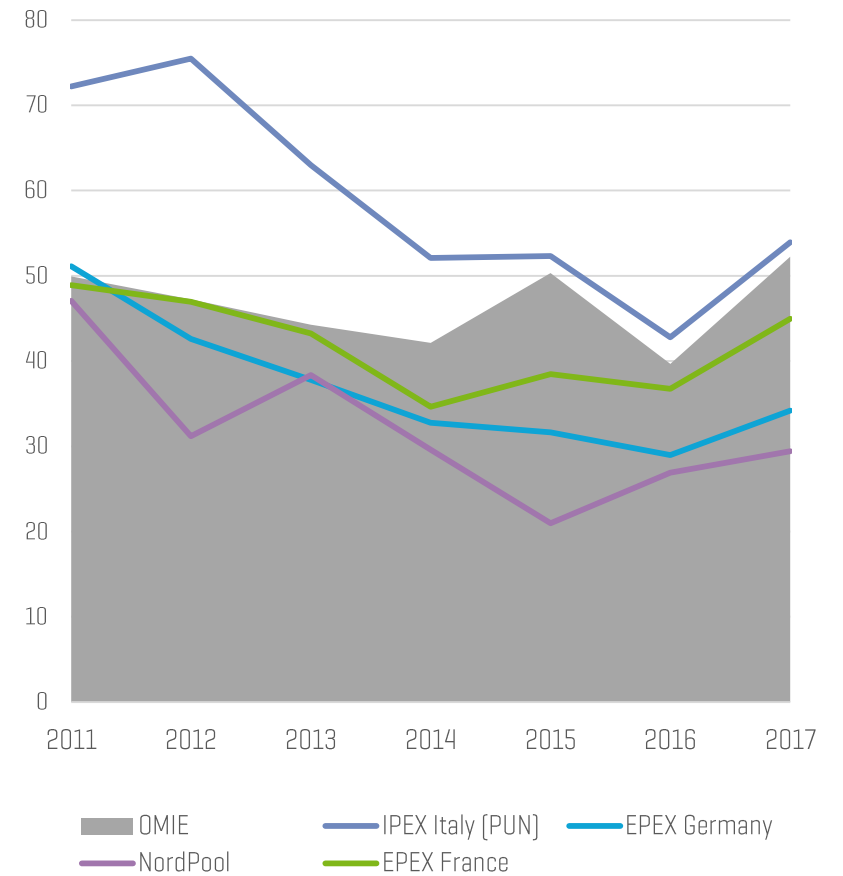
PRECIO MEDIO FINAL DE LA ENERGÍA (€/MWh)



PRECIO MEDIO FINAL MENSUAL Y ANUAL (€/MWh)



PRECIOS DE MERCADOS EN EUROPA (€/MWh)





[www.ree.es](http://www.ree.es)

Gracias por su atención