

CI

# Comparación internacional



Producción total neta de energía eléctrica de los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	<b>118</b>
Incremento de la producción total neta de energía eléctrica 2012/2011	
Demanda de energía eléctrica de los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	<b>119</b>
Incremento de la demanda de energía eléctrica 2012/2011	
Incremento de la demanda de energía eléctrica 2012/2008	<b>120</b>
Consumo per cápita de los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	<b>121</b>
Origen de la producción total neta de los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	
Estructura de la producción total neta de los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	<b>122</b>
Cobertura de la demanda de energía eléctrica de los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	
Potencia neta instalada en los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	<b>123</b>
Estructura de la potencia neta instalada en los países de la Unión Europea miembros de Continental Europe (ENTSO-E)	
Intercambios internacionales físicos de energía eléctrica en los países miembros de ENTSO-E y limítrofes	<b>124</b>
Mapa de intercambios internacionales físicos de energía eléctrica en los países miembros de ENTSO-E y limítrofes	<b>125</b>
Tiempo de interrupción medio (TIM) por incidencias en la red de transporte	<b>126</b>
Tarifas de transporte en países pertenecientes a ENTSO-E	

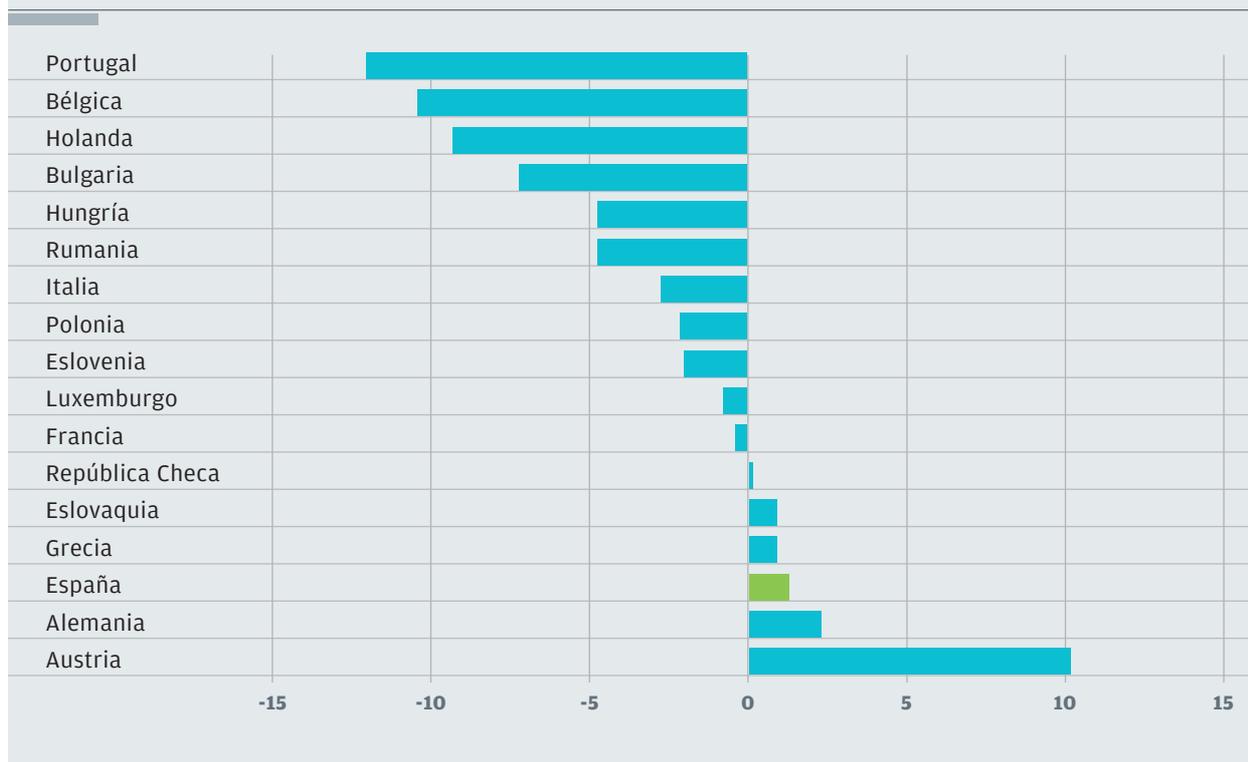
## CA Comparación internacional

### PRODUCCIÓN TOTAL NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (TWh)

	2011	2012	% 12/11
Alemania	557,9	570,8	2,3
Austria	65,4	72,0	10,1
Bélgica	85,6	76,6	-10,5
Bulgaria	45,1	41,9	-7,2
Eslovaquia	26,5	26,8	0,9
Eslovenia	13,9	13,6	-1,9
España	280,0	283,1	1,1
Francia	542,9	541,4	-0,3
Grecia	50,1	50,5	1,0
Holanda	109,0	98,8	-9,4
Hungría	33,5	31,9	-4,7
Italia	291,4	283,4	-2,7
Luxemburgo	3,7	3,6	-0,6
Polonia	151,6	148,4	-2,1
Portugal	48,4	42,6	-12,1
República Checa	81,0	81,1	0,1
Rumania	57,0	54,3	-4,6
<b>Total</b>	<b>2.443,1</b>	<b>2.420,9</b>	<b>-0,9</b>

Fuente: ENTSO-E, España REE.

### INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN TOTAL NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2012/2011 (%)

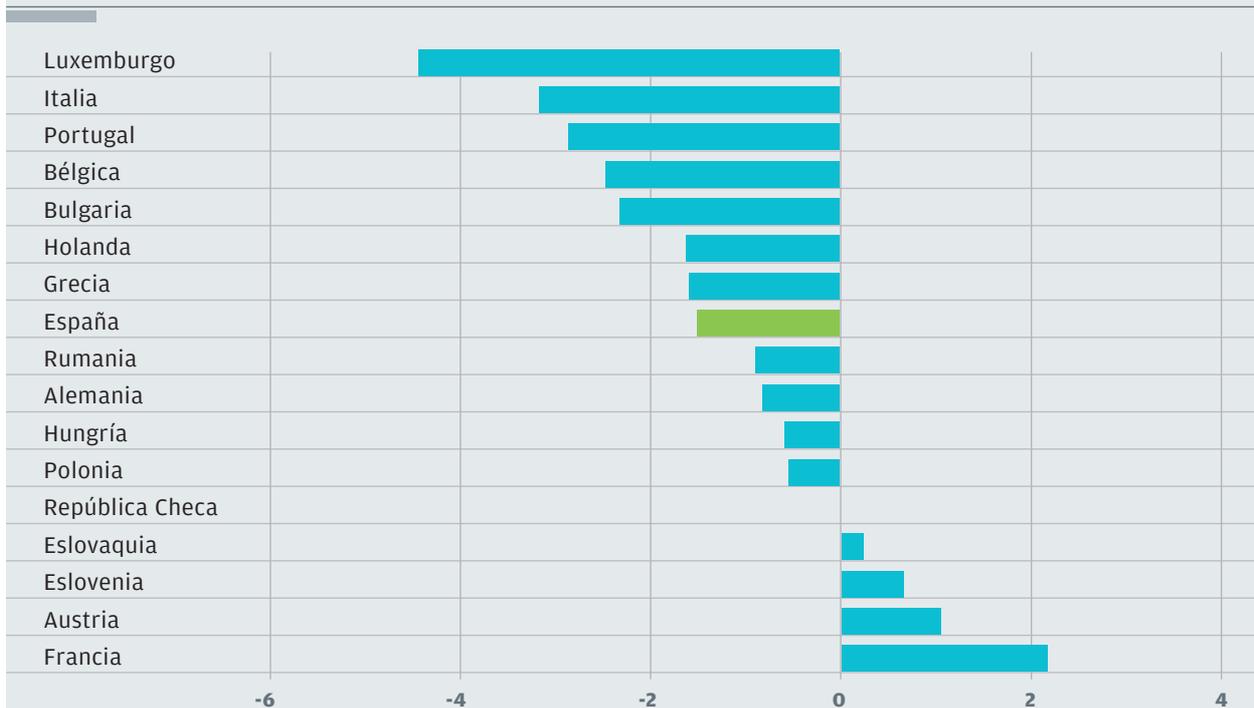


### DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (TWh)

	2011	2012	% 12/11
Alemania	544,3	539,9	-0,8
Austria	68,6	69,3	1,0
Bélgica	87,0	84,9	-2,5
Bulgaria	33,2	32,5	-2,3
Eslovaquia	26,8	26,8	0,2
Eslovenia	12,6	12,6	0,6
España	270,7	266,8	-1,4
Francia	479,2	489,5	2,1
Grecia	52,9	52,1	-1,6
Holanda	117,8	115,9	-1,6
Hungría	40,1	39,9	-0,6
Italia	334,6	324,0	-3,2
Luxemburgo	6,6	6,3	-4,4
Polonia	145,7	144,9	-0,6
Portugal	50,5	49,1	-2,9
República Checa	63,0	63,0	0,0
Rumania	54,9	54,4	-0,9
<b>Total</b>	<b>2.388,6</b>	<b>2.371,8</b>	<b>-0,7</b>

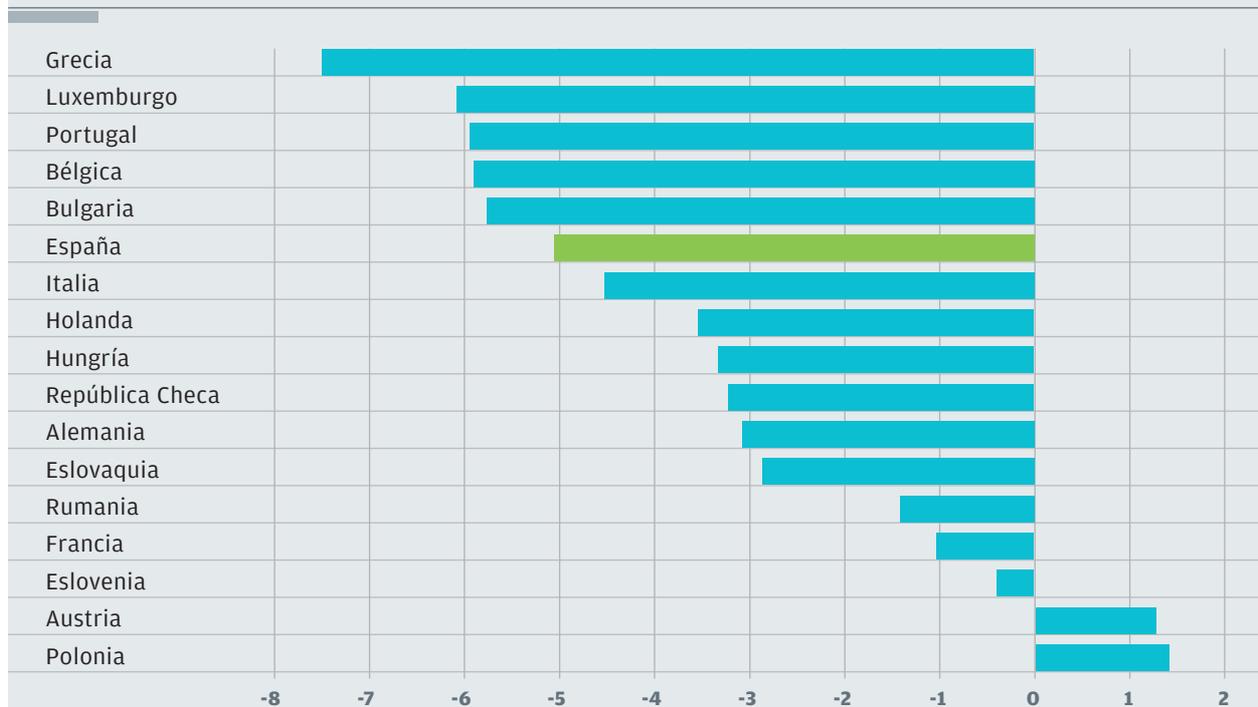
Fuente: ENTSO-E, España REE.

### INCREMENTO DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2012/2011 (%)



# CA Comparación internacional

## INCREMENTO DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2012/2008 (%)



### CONSUMO PER CÁPITA DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (kWh/hab.)

	2011	2012	% 12/11
Alemania	6.658	6.596	-0,9
Austria	8.159	8.203	0,5
Bélgica	7.910	7.648	-3,3
Bulgaria	4.510	4.430	-1,8
Eslovaquia	4.966	4.967	0,0
Eslovenia	6.125	6.149	0,4
España	5.864	5.776	-1,5
Francia	7.373	7.493	1,6
Grecia	4.679	4.611	-1,4
Holanda	7.075	6.929	-2,1
Hungría	4.020	4.007	-0,3
Italia	5.520	5.327	-3,5
Luxemburgo	12.813	11.940	-6,8
Polonia	3.781	3.759	-0,6
Portugal	4.777	4.654	-2,6
República Checa	6.011	6.000	-0,2
Rumania	2.565	2.549	-0,6
<b>Total</b>	<b>5.866</b>	<b>5.814</b>	<b>-0,9</b>

Consumo per cápita = Consumo total / nº hab. Datos de población: Eurostat; datos de consumo: ENTSO-E, España REE.

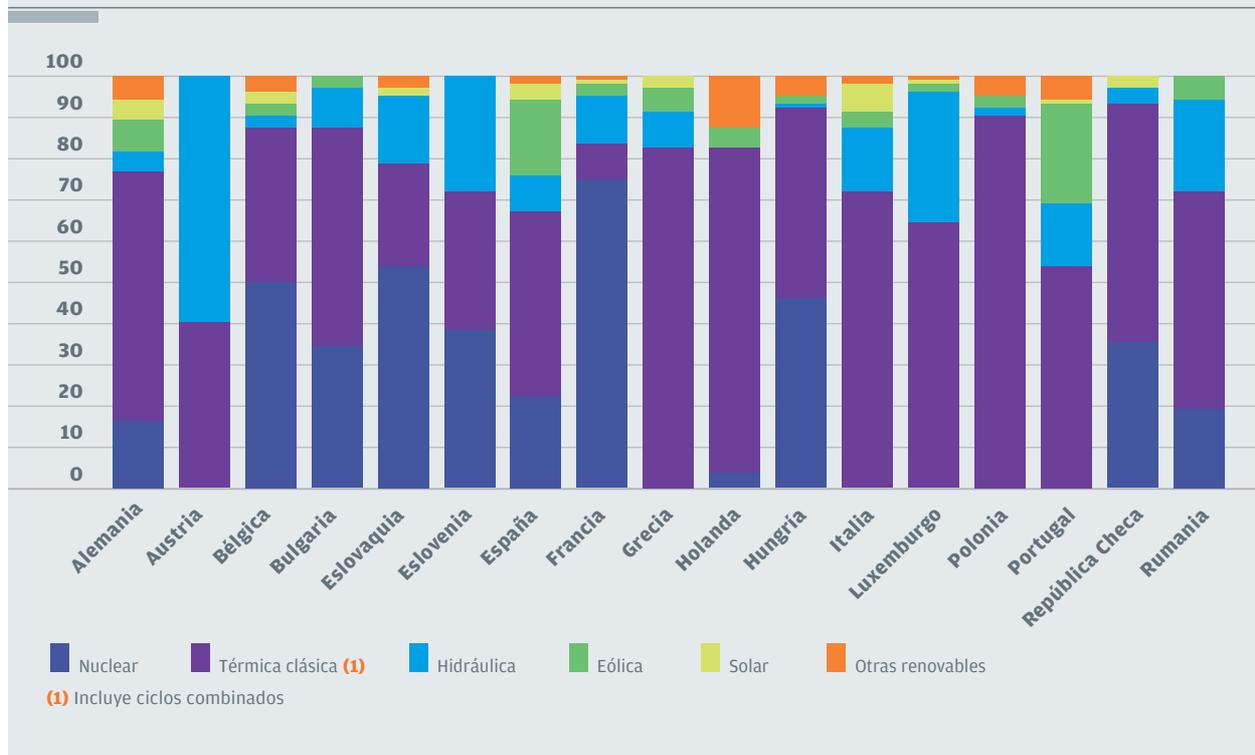
### ORIGEN DE LA PRODUCCIÓN TOTAL NETA DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (TWh)

	Nuclear	Térmica clásica (1)	Hidráulica	Eólica	Solar	Otras renovables	Total
Alemania	94,6	346,6	23,4	46,0	27,6	32,5	570,8
Austria	0,0	29,2	42,8	0,0	0,0	0,0	72,0
Bélgica	38,5	28,8	1,7	2,9	1,6	3,2	76,6
Bulgaria	14,7	22,1	3,8	1,1	0,2	0,0	41,9
Eslovaquia	14,5	6,8	4,3	0,0	0,6	0,7	26,8
Eslovenia	5,2	4,6	3,7	0,0	0,0	0,0	13,6
España	58,5	135,9	23,8	48,5	11,6	4,7	283,1
Francia	404,9	48,0	63,8	14,9	4,0	5,9	541,4
Grecia	0,0	41,8	4,6	2,8	1,2	0,2	50,5
Holanda	3,8	78,0	0,0	5,0	0,0	12,0	98,8
Hungría	14,8	14,7	0,2	0,7	0,0	1,5	31,9
Italia	0,0	203,4	43,3	13,1	18,3	5,2	283,4
Luxemburgo	0,0	2,3	1,2	0,1	0,0	0,1	3,6
Polonia	0,0	134,2	2,4	4,4	0,0	7,4	148,4
Portugal	0,0	23,1	6,4	10,0	0,4	2,6	42,6
República Checa	28,6	47,0	3,0	0,4	2,2	0,0	81,1
Rumania	10,5	28,6	12,2	2,7	0,0	0,2	54,3
<b>Total</b>	<b>688,7</b>	<b>1.195,2</b>	<b>240,7</b>	<b>152,6</b>	<b>67,6</b>	<b>76,1</b>	<b>2.420,9</b>

(1) Incluye ciclos combinados. Fuente: ENTSO-E, España REE.

## CA Comparación internacional

### ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN TOTAL NETA DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (%)



### COBERTURA DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (TWh)

	Hidráulica y otras	Nuclear	Térmica clásica (1)	Producción total neta	Consumos en bombeo	Saldo intercambios	Demanda
Alemania	129,6	94,6	346,6	570,8	7,8	-23,1	539,9
Austria	42,8	0,0	29,2	72,0	5,6	2,8	69,3
Bélgica	9,4	38,5	28,8	76,6	1,7	9,9	84,9
Bulgaria	5,1	14,7	22,1	41,9	1,1	-8,4	32,5
Eslovaquia	5,6	14,5	6,8	26,8	0,3	0,4	26,8
Eslovenia	3,7	5,2	4,6	13,6	0,0	-1,0	12,6
España	88,6	58,5	135,9	283,1	5,0	-11,2	266,8
Francia	88,5	404,9	48,0	541,4	6,7	-45,2	489,5
Grecia	8,8	0,0	41,8	50,5	0,3	1,8	52,1
Holanda	17,0	3,8	78,0	98,8	0,0	17,1	115,9
Hungría	2,4	14,8	14,7	31,9	0,0	8,0	39,9
Italia	80,0	0,0	203,4	283,4	2,6	43,2	324,0
Luxemburgo	1,3	0,0	2,3	3,6	1,5	4,1	6,3
Polonia	14,2	0,0	134,2	148,4	0,6	-2,8	144,9
Portugal	19,4	0,0	23,1	42,6	1,4	7,9	49,1
República Checa	5,6	28,6	47,0	81,1	1,0	-17,1	63,0
Rumanía	15,2	10,5	28,6	54,3	0,1	0,2	54,4

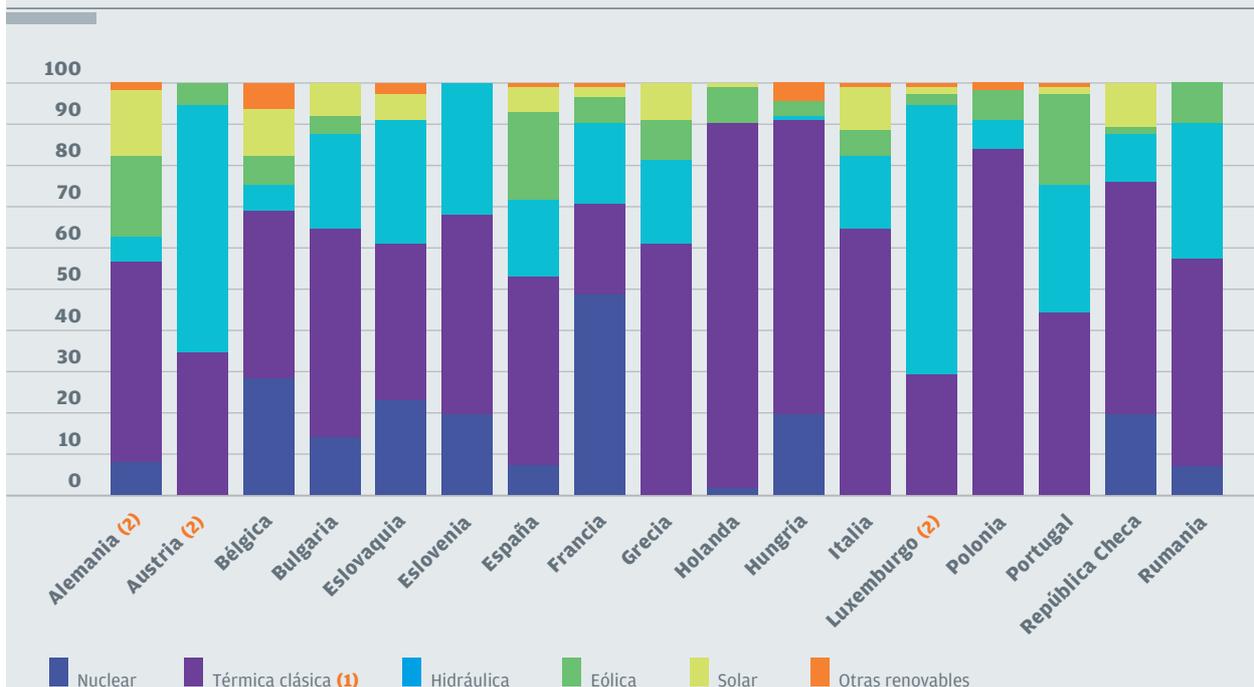
(1) Incluye ciclos combinados. Fuente: ENTSO-E, España REE.

### POTENCIA NETA INSTALADA EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (GW)

	Nuclear	Térmica clásica (1)	Hidráulica	Eólica	Solar	Otras renovables	Total
Alemania (2)	12,0	70,2	9,2	28,3	22,3	3,0	145,0
Austria (2)	0,0	7,4	12,9	1,0	0,0	0,0	21,4
Bélgica	5,9	8,4	1,4	1,3	2,5	1,2	20,8
Bulgaria	2,0	6,9	3,2	0,7	1,0	0,0	13,8
Eslovaquia	1,9	3,2	2,5	0,0	0,5	0,2	8,4
Eslovenia	0,7	1,8	1,1	0,0	0,0	0,0	3,6
España	7,6	47,9	19,3	22,5	6,5	0,9	104,6
Francia	63,1	27,8	25,4	7,4	3,5	1,4	128,7
Grecia	0,0	9,7	3,2	1,5	1,4	0,0	15,9
Holanda	0,5	23,3	0,0	2,5	0,1	0,0	26,4
Hungría	1,9	6,9	0,1	0,3	0,0	0,4	9,6
Italia	0,0	76,4	21,7	7,0	12,9	0,7	118,7
Luxemburgo (2)	0,0	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0	1,7
Polonia	0,0	29,4	2,3	2,6	0,0	0,6	34,9
Portugal	0,0	8,3	5,7	4,2	0,2	0,2	18,5
República Checa	3,8	11,0	2,2	0,3	2,1	0,0	19,3
Rumania	1,3	9,5	6,2	1,8	0,0	0,0	18,8
<b>Total</b>	<b>100,8</b>	<b>348,4</b>	<b>117,7</b>	<b>81,3</b>	<b>53,1</b>	<b>8,9</b>	<b>710,1</b>

(1) Incluye ciclos combinados. (2) Datos de 2011. Fuente: ENTSO-E, España REE.

### ESTRUCTURA DE LA POTENCIA NETA INSTALADA EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA MIEMBROS DE CONTINENTAL EUROPE (ENTSO-E) (%)



(1) Incluye ciclos combinados. (2) Datos de 2011.

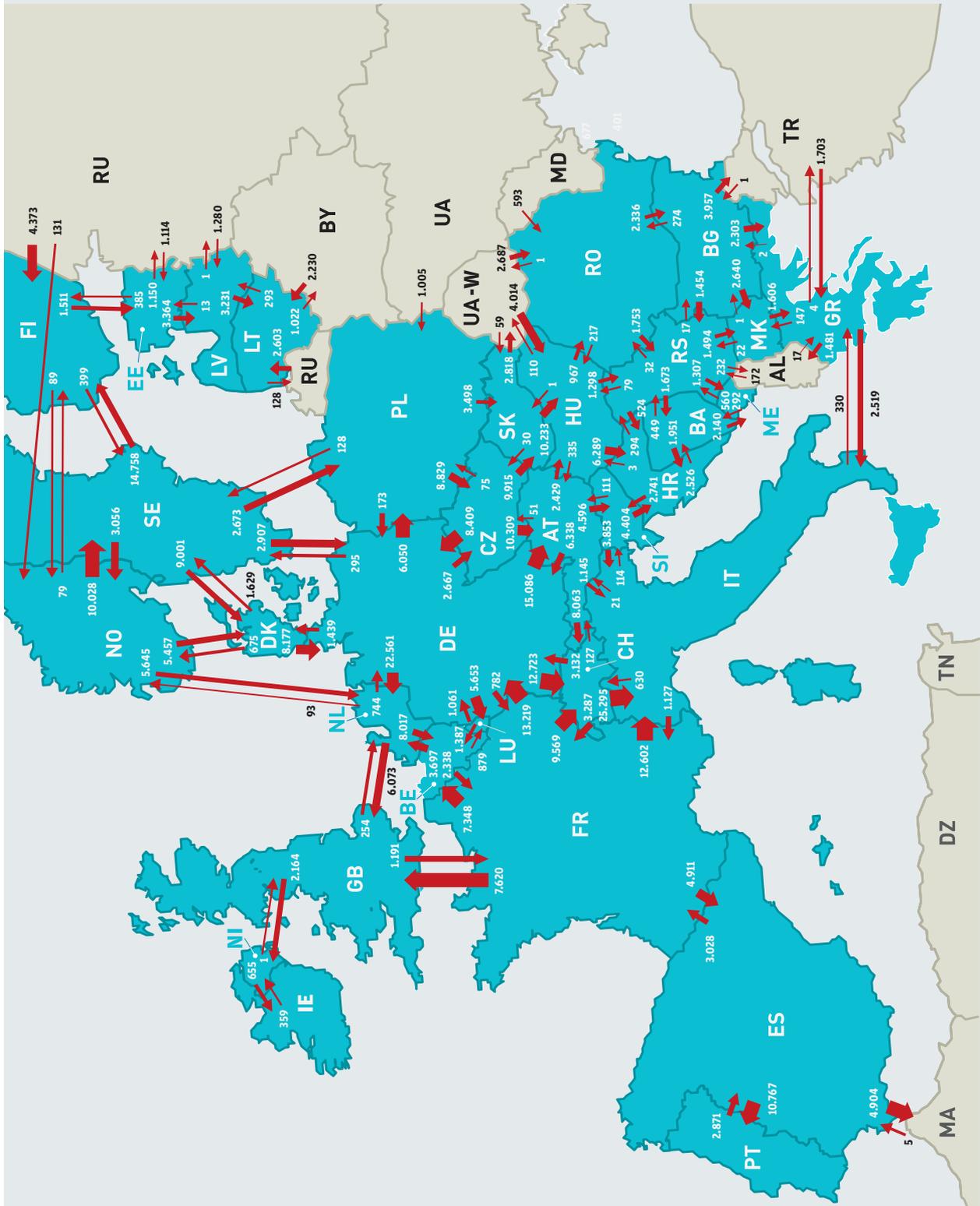
## CA Comparación internacional

### INTERCAMBIOS INTERNACIONALES FÍSICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LOS PAÍSES DE MIEMBROS DE ENTSO-E Y LIMÍTROFES (1) (GWh)

	Importaciones	Exportaciones	Saldo
Albania (AL)	1.713	189	1.524
Alemania (DE)	44.160	67.256	-23.096
Austria (AT)	25.989	22.622	3.367
Bélgica (BE)	16.752	6.914	9.838
Bielorrusia (BY)	1.022	2.230	-1.208
Bosnia-Herzegovina (BA)	4.491	4.540	-49
Bulgaria (BG)	2.357	10.628	-8.271
Croacia (HR)	13.168	5.564	7.604
Dinamarca (DK)	15.897	10.481	5.416
Eslovaquia (SK)	13.473	13.081	392
Eslovenia (SI)	7.451	8.368	-917
España (ES)	7.786	18.699	-10.913
Estonia (EE)	2.638	4.899	-2.261
Finlandia (FI)	19.595	1.999	17.596
Francia (FR)	11.753	55.269	-43.516
FYROM (MK)	4.281	1.629	2.652
Gran Bretaña (GB)	13.694	3.609	10.085
Grecia (GR)	5.959	4.153	1.806
Holanda (NL)	32.157	14.927	17.230
Hungría (HU)	16.975	9.000	7.975
Irlanda (IE)	655	359	296
Irlanda del Norte (NI)	2.523	656	1.867
Italia (IT)	45.414	2.222	43.192
Letonia (LV)	4.937	3.245	1.692
Lituania (LT)	8.064	1.443	6.621
Luxemburgo (LU)	6.532	2.448	4.084
Marruecos (MA)	4.904	5	4.900
Moldavia (MD)	0	593	-593
Montenegro (ME)	3.447	852	2.595
Noruega (NO)	4.044	21.209	-17.165
Polonia (PL)	9.803	12.628	-2.825
Portugal (PT)	10.767	2.871	7.896
República Checa (CZ)	11.577	28.708	-17.131
Rumania (RO)	4.553	4.307	246
Rusia (RU)	1.279	9.501	-8.222
Serbia (RS)	6.002	5.358	644
Suecia (SE)	12.479	32.395	-19.916
Suiza (CH)	30.985	31.841	-856
Turquía (TR)	3.961	1.704	2.257
Ucrania (UA)	2.929	7.765	-4.836

(1) Intercambios entre bloques en interconexiones no inferiores a 100 kV. Fuente: ENTSO-E, España REE.

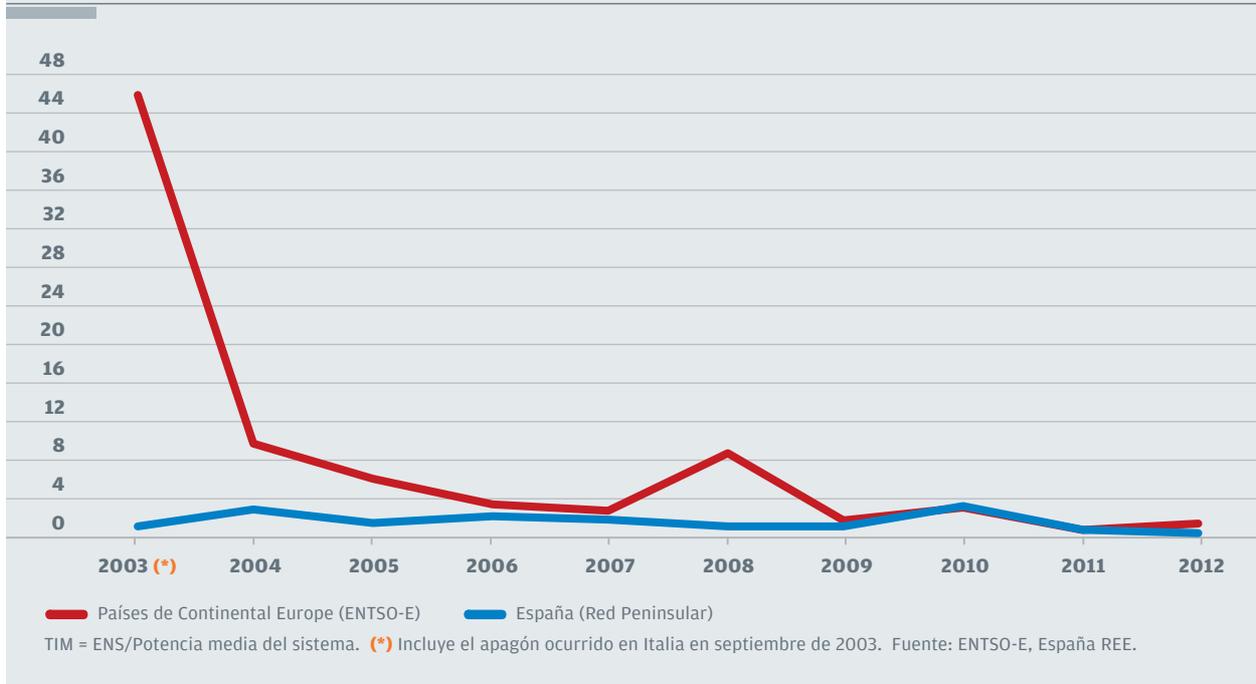
### MAPA DE INTERCAMBIOS INTERNACIONALES FÍSICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LOS PAÍSES MIEMBROS DE ENTSO-E Y LIMÍTROFES (1) (GWh)



(1) Intercambios entre bloques en interconexiones no inferiores a 100 kV. Fuente: ENTSO-E, España REE.

## CA Comparación internacional

### TIEMPO DE INTERRUCCIÓN MEDIO (TIM) POR INCIDENCIAS EN LA RED DE TRANSPORTE (minutos)



### TARIFAS DE TRANSPORTE EN PAÍSES PERTENECIENTES A ENTSO-E (\*) (€/MWh)



(\*) Tarifas aplicadas a consumidor conectado en la red de transporte de 400-380 kV, con demanda máxima de potencia de 40 MW y 5.000 horas de utilización. (1) Costes relacionados con las actividades propias del TSO: infraestructura (costes de capital y costes operativos), pérdidas y servicios del sistema. (2) Otros costes no relacionados directamente con los costes del TSO (por ejemplo fomento de renovables). (3) Para el caso de España el dato se corresponde con una tarifa de transporte ficticia calculada únicamente a efectos comparativos que incluye la tarifa de acceso 6.4 así como el resto de costes contemplados en el estudio (pérdidas y servicios del sistema) que no están incluidos en dicha tarifa de acceso.

Fuente: ENTSO-E. *Overview of transmission tariffs in Europe: Synthesis 2012.*

# Comparación CA internacional

