

FACTORES DE EMISIÓN

REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO

Encontrará en este documento los factores de emisión que se han de utilizar para la inscripción en la sección a) del registro de Huella de carbono y compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero así como las fuentes de donde se han obtenido.

ÍNDICE

1.	FACTORES DE EMISIÓN.....	5
2.	POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL	9
3.	FACTORES DE EMISIÓN DEL MIX ELÉCTRICO DE LAS COMERCIALIZADORAS QUE HAN OPERADO EN ESPAÑA SEGÚN AÑOS.....	10

1. FACTORES DE EMISIÓN

Para la [inscripción](#) en la [sección a\) del registro de Huella de carbono y compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero](#) y poder obtener así el sello de “Calculo”, los [factores de emisión](#) que han de aplicarse para los cálculos de alcance 1+2, [deben ser los facilitados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente](#), basados a su vez en fuentes oficiales¹.

Excepcionalmente podrá inscribir las huellas de carbono de su organización con otros factores en los casos en que éstas estén verificadas y cumplan al menos una de estas condiciones:

- a. Sean huellas de carbono verificadas con fecha anterior a la primera solicitud de inscripción realizada en el Registro.
- b. Los factores de emisión no se encuentren disponibles entre los facilitados por el Registro (alcance 3, emisiones de proceso).
- c. Los factores de emisión sean más exhaustivos que los facilitados por el Registro (factores que incluyan otros GEI además del dióxido de carbono, que distingan entre diferentes tipos de tecnologías de combustión, etc.).

En los casos b. y c. será necesario adjuntar la información suficiente sobre estos factores de emisión (valor numérico, unidades y fuente de información) de forma que la Administración pueda valorar su idoneidad.

Muchas organizaciones llevan una trayectoria de años en cuanto al cálculo de la huella, su verificación e incluso en el establecimiento de planes de reducción. La introducción de los factores de emisión propuestos, si son distintos a los utilizados, supondrá un recálculo de las huellas anteriores para mantener la coherencia respecto al plan de reducción.

Para seleccionar factores de emisión a utilizar en el alcance 3, se ha publicado también en la página web del MAPAMA un listado de [enlaces de interés](#) dónde puede encontrar información útil.

En cuanto a la activación de la parte de “[Reduzco](#)” del sello, será necesario tener inscritas en el Registro, al menos, la huella de carbono de 4 años consecutivos para poder comprobar si la tendencia de las emisiones es ascendente o descendente. Además, para posibilitar la comparativa entre años, será necesario que [los factores de emisión procedan de las mismas fuentes en todos los años](#).

¹ Estos factores de emisión se refieren al dióxido de carbono y no a otros gases de efecto invernadero (GEI) como el metano o el óxido nítrico. En caso de que en su organización dispongan de información más detallada y utilicen para sus cálculos factores que incluyan otros GEI y/o distingan entre diferentes tipos de tecnologías de combustión, podrán utilizarlos siempre y cuando adjunten información sobre los mismos (valor numérico, unidades, fuente de información) que pueda ser valorada por la Administración.

A continuación se muestra un cuadro en el que se reflejan los factores de emisión de los principales combustibles según años (desde 2007 hasta 2017) así como las fuentes de donde se han obtenido.

	Combustible (Unidades FE)	Factores de emisión (FE)										
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vehículos (A)	Gasolina (kgCO₂/l)	2,295	2,295	2,295	2,295	2,205	2,201	2,205	2,205	2,205	2,196	2,180
	Gasóleo A o B (kgCO₂/l)	2,653	2,653	2,653	2,653	2,493	2,467	2,544	2,544	2,544	2,539	2,520
	E10 (kgCO₂/l)	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065
	E85 (kgCO₂/l)	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
	E100 (kgCO₂/l)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	B10 (kgCO₂/l)	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387
	B30 (kgCO₂/l)	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857	1,857
	B100 (kgCO₂/l)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	GNL (kgCO₂/kWh)*	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,203
	GNC (kgCO₂/kWh)*	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,203
	GLP (kgCO₂/l)	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671
Equipos de combustión fija (B)	Gas natural (kgCO₂/kWh)*	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,203
	Gasóleo C (kgCO₂/l)	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868
	Gasóleo B (kgCO₂/l)	2,653	2,653	2,653	2,653	2,493	2,467	2,544	2,544	2,544	2,539	2,520
	Gas butano (kgCO₂/kg)	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964
	Gas propano (kgCO₂/kg)	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938	2,938
	Fuelóleo (kgCO₂/kg)	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127
	GLP genérico (kgCO₂/l)	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671	1,671
	Carbón nacional (kgCO₂/kg)	2,297	2,297	2,297	2,299	2,299	2,299	2,299	2,299	2,299	2,006	2,227
	Carbón de importación (kgCO₂/kg)	2,527	2,527	2,527	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,430	2,444
	Coque de petróleo (kgCO₂/kg)	3,169	3,169	3,169	3,169	3,169	3,169	3,169	3,169	3,169	3,169	3,169

* Para el paso de PCS a PCI en el gas natural se utiliza el factor de conversión de 0,901. Fuente: *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero*.

(A) Fuente de los factores de emisión de los combustibles de los vehículos. Elaboración propia a partir de:

- **Factores de emisión de CO₂ y PCI** que se incluyen en las distintas ediciones del *Inventario Nacional de Emisiones de España* (desde la edición 1990-2006 hasta la edición 1990-2016) y en las *Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero* de 2006.
- **Densidades** especificadas en el Real Decreto 1088/2010, de 3 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, en lo relativo a las especificaciones técnicas de gasolinas, gasóleos, utilización de biocarburantes y contenido de azufre de los combustibles para uso marítimo. Se indican las densidades a 15°C para los siguientes combustibles:
 - Gasóleo de automoción (clase A): 820-845 kg/m³. Valor medio: 832,5 kg/m³
 - Gasolina: 720-775 kg/m³. Valor medio: 747,5 kg/m³
- **Descuentos por biocarburantes** fijados por el Real Decreto 459/2011 relativo a los objetivos obligatorios mínimos de venta o consumo de biocarburantes establecidos para España, por la Ley 11/2013, de 26 de julio, que modifica el objetivo a 2013 y posteriores del mismo y por el RD 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes.
 - **2011:** descuentos por biocarburantes fijados por el RD 459/2011 relativo a los objetivos obligatorios mínimos de venta o consumo de biocarburantes establecidos para España (fija una cantidad mínima de biocarburantes en diesel del 6% y de biocarburantes en gasolina del 3,9% para 2011).
 - **2012:** descuentos por biocarburantes fijados por el RD 459/2011 relativo a los objetivos obligatorios mínimos de venta o consumo de biocarburantes establecidos para España (fija una cantidad mínima de biocarburantes en diesel del 7% y de biocarburantes en gasolina del 4,1% para 2012).
 - **2013 - 2015:** descuentos por biocarburantes fijados por la Ley 11/2013 de 26 de julio de 2013 que modifica el RD 459/2011 relativo a los objetivos obligatorios mínimos de venta o consumo de biocarburantes establecidos para España (fija una cantidad mínima de biocarburantes en diesel del 4,1% y de biocarburantes en gasolina del 3,9% para 2013).
 - **2016 – 2020:** descuentos por biocarburantes fijados por el RD 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes (fija una cantidad mínima de biocarburantes en diésel y gasolina de 4,3%, 5%, 6%, 7% y 8,5% para los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 respectivamente).

(B) Fuente de los factores de emisión de equipos de combustión fija: Elaboración propia a partir de:

- **Factores de emisión de CO₂ y PCI** que se incluyen en las distintas ediciones del *Inventario Nacional de Emisiones de España* (desde la edición 1990-2006 hasta la edición 1990-2016) y en las *Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero* de 2006.

- **Densidades** especificadas en el Real Decreto 1088/2010, de 3 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, en lo relativo a las especificaciones técnicas de gasolinas, gasóleos, utilización de biocarburantes y contenido de azufre de los combustibles para uso marítimo. Se indican las densidades a 15°C para los siguientes combustibles:

- Gasóleo de calefacción (clase C): 900 kg/m³

Poder Calorífico Inferior (GJ/t)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gas natural*	48,66	48,48	47,99	48,59	48,57	48,24	48,28	48,28	47,66	48,00	48,00
Gasolina	44,30	44,30	44,30	44,30	44,30	44,30	44,30	44,30	44,30	44,30	44,30
Gasóleo	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00
Gas butano	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78
Gas propano	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20
Fuelóleo	40,40	40,40	40,40	40,40	40,40	40,40	40,40	40,40	40,40	40,40	40,40
GLP genérico	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30	47,30
Carbón nacional	20,51	20,51	20,51	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	20,18	22,40
Carbón de importación	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	24,06	24,20
Coque de petróleo	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50

* Para el paso de PCS a PCI en el gas natural se utiliza el factor de conversión de 0,901. Fuente: *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero*.

Factor de emisión de CO₂ (kg CO₂/GJ_{PCI})

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gas natural	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,40
Gasolina	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30
Gasóleo	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10	74,10
Gas butano	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20
Gas propano	63,60	63,60	63,60	63,60	63,60	63,60	63,60	63,60	63,60	63,60	63,60
Fueloleo	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40
GLP genérico	63,10	63,10	63,10	63,10	63,10	63,10	63,10	63,10	63,10	63,10	63,10
Carbón nacional	112,00	112,00	112,00	99,42	99,42	99,42	99,42	99,42	99,42	99,42	99,40
Carbón de importación	99,00	99,00	99,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00
Coque de petróleo	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50

2. POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL

Gases refrigerantes

Nombre	Fórmula química	PCG ⁽¹⁾
HFC-23	CH ₂ F ₃	14.800
HFC-32	CH ₂ F ₂	675
HFC-41	CH ₃ F	92
HFC-43-10mee	C ₅ H ₂ F ₁₀	1.640
HFC-125	C ₂ HF ₅	3.500
HFC-134	C ₂ H ₂ F ₄	1.100
HFC-134a	CH ₂ FCF ₃	1.430
HFC-143	C ₂ H ₃ F ₃	353
HFC-143a	C ₂ H ₃ F ₃	4.470
HFC-152	CH ₂ FCH ₂ F	53
HFC-152a	C ₂ H ₄ F ₂	38
HFC-161	C ₂ H ₂ F	12
HFC-227ea	C ₃ HF ₇	3.220
HFC-236cb	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1.340
HFC-236ea	CHF ₂ CHFCF ₃	1.370
HFC-236fa	C ₃ H ₂ F ₆	9.810
HFC-245ca	C ₃ H ₃ F ₅	693

Preparados

Nombre	Composición (%)	PCG ⁽¹⁾
R-404A	R-125/143a/134a (44/52/4)	3.922
R-407A	R-32/125/134a (20/40/40)	2.107
R-407B	R-32/125/134a (10/70/20)	2.804
R-407C	R-32/125/134a (23/25/52)	1.774
R-407F	R-32/125/134a (30/30/40)	1.825
R-410A	R-32/125 (50/50)	2.088
R-410B	R-32/125 (45/55)	2.229
R-413A	R-218/134a/600a (9/88/3)	1.258
R-417A	R-125/134a/600 (46,6/50/3,4)	2.346
R-417B	R-125/134a/600 (79/18,25/2,75)	3.026
R-422A	R-125/134a/600a (85,1/11,5/3,4)	3.143
R-422D	R-125/134a/600a (65,1/31,5/3,4)	2.729
R-424A	R-125/134a/600a/600/601a (50,5/47/0,9/1/0)	2.440
R-426A	R-134a/125/600/601a (93/5,1/1,3/0,6)	1.508
R-427A	R-32/125/143a/134a (15/25/10/50)	2.138
R-428A	R-125/143a/600a/290 (77,5/20/1,9/06)	3.607
R-434A	R-125/143a/134a/600a (63,2/18/16/2,8)	3.245
R-437A	R-125/134a/600/601 (19,5/78,5/1,4/06)	1.805
R-438A	R-32/125/134a/600/601a (8,5/45/44,2/1,7/0,6)	2.264
R-442A	R-32/125/134a/152a/227ea (31/31/30/3/5)	1.888
R-507A	R-125/143a (50/50)	3.985

⁽¹⁾ Potenciales de Calentamiento Global que se indican en el *Cuarto Informe de Evaluación del IPCC* (Reglamento 517/2014).

3. FACTORES DE EMISIÓN DEL MIX ELÉCTRICO DE LAS COMERCIALIZADORAS QUE HAN OPERADO EN ESPAÑA SEGÚN AÑOS

El factor de emisión del mix eléctrico es el valor que expresa las emisiones de CO₂ asociadas a la generación de la electricidad que se consume y, por tanto, es un indicador de las fuentes de energía utilizadas para producir dicha electricidad, cuanto más bajo es el mix, mayor es la contribución de fuentes energéticas de origen renovable o bajas en carbono.

La Garantía de Origen y Etiquetado de la Electricidad (GdO) es una acreditación expedida por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) que asegura que una cantidad determinada de energía eléctrica, medida en MWh, se ha obtenido a partir de fuentes renovables y cogeneración de alta eficiencia, en un periodo determinado.

A continuación se exponen unas tablas, una para cada año desde el 2007, en las que se indican los factores de emisión de los mix eléctricos de las comercializadoras españolas que han formado parte del Sistema de Garantía de Origen y Etiquetado de la Electricidad (GdO).

Además, en la primera fila de cada tabla, se indica el factor de emisión del mix eléctrico a aplicar para todas aquéllas comercializadoras que no han formado parte de este sistema de GdO durante el año indicado. Estas comercializadoras serán todas aquéllas que habiendo operado durante el año que se indica en la tabla, no aparezcan en la misma.

2007

Comercializadora	Factor Mix 2007 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)	0,45
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
CENTRICA ENERGIA, S.L.U.	0,00
DERIVADOS ENERGÉTICOS PARA EL TRANSPORTE Y LA INDUSTRIA, S.A. (DETISA)	0,38
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,37
ENEL VIESGO ENERGIA, S.L.	0,18
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,22
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,21
HIDROCANTABRICO ENERGÍA S.A.	0,40
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. UNIPERSONAL	0,35
IBERDROLA , S.A.	0,00
NATURGAS COMERCIALIZADORA, S.A.	0,35
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,40
UNION FENOSA COMERCIAL, S.L.	0,31

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2007>

2008

Comercializadora	Factor Mix 2008 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)	*
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
CENTRICA ENERGIA, S.L.U.	0,00
DERIVADOS ENERGÉTICOS PARA EL TRANSPORTE Y LA INDUSTRIA, S.A. (DETISA)	0,38
E.ON ENERGIA, S.L.	0,00
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,37
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,42
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,19
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. UNIPERSONAL	0,34
IBERDROLA, S.A.	0,04
NATURGAS COMERCIALIZADORA, S.A.	0,35
UNION FENOSA COMERCIAL, S.L.	0,36

(*) La comercializadora sin Gdo's deberá calcular su impacto medioambiental, en cuanto a emisiones de dióxido de carbono y residuos radiactivos, según el método de cálculo indicado en el artículo VI.3 del Anexo I de la Circular 1/2008, de 7 de febrero:

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2008>

Comercializadora	Factor Mix 2009 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,33
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
CENTRICA ENERGIA, S.L.U.	0,00
DERIVADOS ENERGÉTICOS PARA EL TRANSPORTE Y LA INDUSTRIA, S.A. (DETISA)	0,34
E.ON ENERGIA, S.L.	0,17
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT LAUFENBURG ESPAÑA, S.L.	0,01
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,28
FACTOR ENERGÍA, S.A.	0,26
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,14
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,14
GAS NATURAL SUR SDG, S.A	0,27
GESTERNOVA, S.A.	0,00
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. UNIPERSONAL	0,24
IBERDROLA GENERACION, S.A.U.	0,13
NATURGAS COMERCIALIZADORA, S.A.	0,29
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,27
UNION FENOSA COMERCIAL, S.L.	0,30

(*) Entre las empresas comercializadoras sin GdO's, además de otras que no han adquirido garantías de origen, se encuentran las siguientes Comercializadoras de último recurso (CUR): 'ENDESA ENERGIA XXI, S.L.U.', 'IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.U.', 'E.ON COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S.L.' y 'HC NATURGAS COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.'.

2010

Comercializadora	Factor Mix 2010 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,31
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
DERIVADOS ENERGÉTICOS PARA EL TRANSPORTE Y LA INDUSTRIA, S.A. (DETISA)	0,33
E.ON ENERGIA, S.L.	0,13
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT LAUFENBURG ESPAÑA, S.L.	0,00
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,26
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
FACTOR ENERGIA, S.A	0,21
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,06
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,05
GESTERNOVA, S.A.	0,00
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. UNIPERSONAL	0,21
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,28
HISPAELEC ENERGIA, S.A	0,00
IBERDROLA GENERACION, S.A.U.	0,10
NATURGAS COMERCIALIZADORA, S.A.	0,23
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,28
NEXUS RENOVABLES, S.L.	0,00
UNION FENOSA COMERCIAL, S.L.	0,26

(*) Entre las empresas comercializadoras sin GdO's, además de otras que no han adquirido garantías de origen, se encuentran las siguientes Comercializadoras de último recurso (CUR): 'ENDESA ENERGIA XXI, S.L.U.', 'IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.U.', 'E.ON COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S.L.', 'HC NATURGAS COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.' y 'GAS NATURAL SUR SDG, S.A.'

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2010>

Comercializadora	Factor Mix 2011 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,36
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
AE3000 AGENT COMERCIALITZADOR, S.L.	0,36
ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.	0,35
COMERCIALIZADORA LERSA, S.L.	0,36
DERIVADOS ENERGÉTICOS PARA EL TRANSPORTE Y LA INDUSTRIA, S.A. (DETISA)	0,16
E.ON ENERGIA, S.L.	0,21
EGL ENERGIA IBERIA, S.L.	0,00
ENARA GESTIÓN Y MEDIACIÓN, S.L.	0,19
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,33
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
FACTOR ENERGIA, S.A	0,23
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,08
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,08
GDF SUEZ ESPAÑA, S.A.U.	0,00
GESTERNOVA, S.A.	0,00
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. UNIPERSONAL	0,23
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,33
IBERDROLA GENERACION, S.A.U.	0,17
NATURGAS COMERCIALIZADORA, S.A.	0,26
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,36
NEXUS RENOVABLES, S.L.	0,00
SOM ENERGÍA, S.C.C.L.	0,00
UNION FENOSA COMERCIAL, S.L.	0,33

(*) Entre las empresas comercializadoras sin GdO's, además de otras que no han adquirido garantías de origen, se encuentran las siguientes Comercializadoras de último recurso (CUR): 'ENDESA ENERGIA XXI, S.L.U.', 'IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ULTIMO RECURSO, S.A.U.', 'E.ON COMERCIALIZADORA DE ULTIMO RECUSO, S.L.', 'HC NATURGAS COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.' y 'GAS NATURAL SUR SDG, S.A.'

Comercializadora	Factor Mix 2012 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,40
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.	0,39
COMERCIALIZADORA LERSA , S.L.	0,40
DERIVADOS ENERGÉTICOS PARA EL TRANSPORTE Y LA INDUSTRIA, S.A. (DETISA)	0,31
E.ON ENERGIA, S.L.	0,30
EGL ENERGIA IBERIA, S.L.	0,00
ENARA GESTIÓN Y MEDIACIÓN, S.L.	0,00
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,37
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
FACTOR ENERGÍA, S.A.	0,25
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,14
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,13
GDF SUEZ ESPAÑA, S.A.U.	0,01
GEOATLANTER, S.L.	0,00
GESTERNOVA, S.A.	0,00
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. Unipersonal	0,24
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,00
IBERDROLA GENERACION, S.A.U.	0,24
LA UNION ELECTRO INDUSTRIAL, S.L. "UNIPERSONAL"	0,35
NATURGAS ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.U.	0,25
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,30
NEXUS RENOVABLES, S.L.	0,01
SOM ENERGÍA, S.C.C.L.	0,00
UNION FENOSA COMERCIAL, S.L.	0,39
ZENCER, S. COOP. AND	0,00

(*) Entre las empresas comercializadoras sin GdO's, además de otras que no han adquirido garantías de origen, se encuentran las siguientes Comercializadoras de último recurso (CUR): 'ENDESA ENERGIA XXI, S.L.U.', 'IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ULTIMO RECURSO, S.A.U.', 'E.ON COMERCIALIZADORA DE ULTIMO RECUSO, S.L.', 'HC NATURGAS COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.' y 'GAS NATURAL SUR SDG, S.A.

Comercializadora	Factor Mix 2013 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,36
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.	0,25
AXPO IBERIA, S.L.	0,03
CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD	0,00
CLIDOM ENERGY, S.L.	0,00
COMERCIALIZADORA LERSA , S.L.	0,35
E.ON ENERGIA, S.L.	0,25
ELECTRICA SOLLERENSE, S.A.	0,00
ENARA GESTIÓN Y MEDIACIÓN, S.L.	0,00
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,31
ENDESA GENERACIÓN, S.A.	0,28
ENERCOLUZ ENERGÍA, S.L.	0,36
ENERGY BY COGEN, S.L.	0,32
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
FACTOR ENERGÍA, S.A.	0,24
FENIE ENERGIA, S.A.	0,35
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,23
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,23
GDF SUEZ ESPAÑA, S.A.U.	0,32
GEOATLANter, S.L.	0,00
GESTERNOVA, S.A.	0,00
GOIENER S.COOP	0,00
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. Unipersonal	0,17
HIDROELECTRICA DEL VALIRA, S.L.	0,14
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,00
IBERDROLA GENERACION, S.A.U.	0,16
LA UNION ELECTRO INDUSTRIAL, S.L. "UNIPERSONAL"	0,00
NATURGAS ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.U.	0,21
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,12
NEXUS RENOVABLES, S.L.	0,00
OLTEN-LLUM, S.L.	0,34
SOM ENERGÍA, S.C.C.L.	0,00
UNIELÉCTRICA ENERGÍA, S.L.	0,00
UNION FENOSA COMERCIAL, S.L.	0,36
ZENCER, S. COOP. AND	0,00

(*) Deberán mostrar esta información aquellas empresas comercializadoras sin GdO's entre las que se encuentran las siguientes Comercializadoras de Último Recurso (CUR): ENDESA ENERGIA XXI, S.L.U, IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ULTIMO RECURSO, S.A.U, E.ON COMERCIALIZADORA DE ULTIMO RECURSO, S.L y HC NATURGAS COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.

Comercializadora	Factor Mix 2014 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,37
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
AGENTE DEL MERCADO ELÉCTRICO, S.A.	0,37
AURA ENERGÍA, S.L.	0,29
AVANZALIA ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.	0,00
AXPO IBERIA, S.L.	0,00
CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.	0,00
CIDE HCENERGÍA S.A.	0,37
CLIDOM ENERGY, S.L.	0,00
COMERCIALIZADORA LERSA , S.L.	0,36
CYE ENERGIA, S.L.	0,00
E.ON ENERGIA, S.L.	0,27
ELECTRICA SOLLERENSE, S.A.	0,26
ENARA GESTIÓN Y MEDIACIÓN, S.L.	0,00
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,33
ENDESA GENERACIÓN, S.A.	0,00
ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L.	0,00
ENERCOLUZ ENERGÍA, S.L.	0,31
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
FACTOR ENERGÍA, S.A.	0,27
FENIE ENERGIA, S.A.	0,32
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,29
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,29
GDF SUEZ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.	0,34
GEOATLANTER, S.L.	0,00
GESTERNOVA, S.A.	0,00
GOIENER S.COOP	0,00
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. Unipersonal	0,19
HIDROELECTRICA DEL VALIRA, S.L.	0,14
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,00
IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.	0,12
LA UNION ELECTRO INDUSTRIAL, S.L. "UNIPERSONAL"	0,04
NATURGAS ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.U.	0,20
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,13
NEXUS RENOVABLES, S.L.	0,00
OLTEN-LLUM, S.L.	0,34

(*) La comercializadora sin GdO's deberá calcular su impacto medioambiental, en cuanto a emisiones de dióxido de carbono y residuos radiactivos, según el método de cálculo indicado en el artículo VI.3 del Anexo I de la Circular 1/2008, de 7 de febrero.

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2014>

(Continuación 2014)

Comercializadora	Factor Mix 2014 (kg CO ₂ /kWh)
ON DEMAND FACILITIES, S.L.	0,37
SOM ENERGÍA, S.C.C.L.	0,00
THE YELLOW ENERGY, S.L.	0,00
UNIELÉCTRICA ENERGÍA, S.A.	0,00
VERTSEL ENERGIA, S.L.U.	0,02
ZENCER, S. COOP. AND	0,16

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2014>

Comercializadora	Factor Mix 2015 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO (no contempladas en el siguiente listado)*	0,40
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
ALDRO ENERGÍA Y SOLUCIONES, S.L.U.	0,40
ANOTHER ENERGY OPTION, S.L.	0,00
AUDAX ENERGÍA, S.L.U.	0,40
AURA ENERGÍA, S.L.	0,00
AVANZALIA ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.	0,25
AXPO IBERIA, S.L.	0,00
BASSOLS ENERGÍA COMERCIAL, S.L.	0,39
CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.	0,00
CLIDOM ENERGY, S.L.	0,00
COMERCIALIZADORA LERSA, S.L.	0,40
COMERCIALIZADORA ZERO ELECTRUM, S.L.	0,40
COMPAÑÍA ESCANDINAVA DE ELECTRICIDAD EN ESPAÑA, S.L.	0,00
COOPERATIVA ELECTRICA DE CASTELLAR, S.C.V.	0,00
CYE ENERGIA, S.L.	0,03
DREUE ELECTRIC, S.L.	0,02
E.ON ENERGIA, S.L.	0,34
ELECTRICA DE CHERA, S.C.V.	0,00
ELECTRICA DE GUADASSUAR COOP. V.	0,00
ELECTRICA SOLLERENSE, S.A.	0,33
ELÉCTRICA DE MELIANA, S.C.V.	0,00
ELÉCTRICA DE SOT DE CHERA S. COOP.V.	0,00
ELÉCTRICA DE VINALESA, S.L.U.	0,21
EMASP, S. COOP.	0,00
ENARA GESTIÓN Y MEDIACIÓN, S.L.	0,00
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,38
ENERCOLUZ ENERGÍA, S.L.	0,33
ENERGY STROM XXI, S.L.	0,40
ENERGÍA COLECTIVA, S.L.	0,00
ENERPLUS ENERGÍA, S.A.	0,01
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
FACTOR ENERGÍA, S.A.	0,31
FENIE ENERGIA, S.A.	0,36
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,35
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,36

(*) La comercializadora sin GdO's deberá calcular su impacto medioambiental, en cuanto a emisiones de dióxido de carbono y residuos radiactivos, según el método de cálculo indicado en el artículo VI.3 del Anexo I de la Circular 1/2008, de 7 de febrero.

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2015>

(Continuación 2015)

Comercializadora	Factor Mix 2015 (kg CO ₂ /kWh)
GDF SUEZ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.	0,35
GEOATLANTER, S.L.	0,14
GESTERNOVA, S.A.	0,00
GNERA ENERGIA Y TECNOLOGIA, S.L.	0,00
GOIENER S.COOP	0,01
HIDROCANTABRICO ENERGIA, S.A. Unipersonal	0,23
HIDROELECTRICA DEL VALIRA, S.L.	0,30
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,00
IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.	0,21
INDEXO ENERGIA, S.L.	0,10
INICIATIVA E. NOVA, S.L.	0,00
LA UNION ELECTRO INDUSTRIAL, S.L. "UNIPERSONAL"	0,00
LIGHT UP, S.L.	0,00
LUCI MUNDI ENERGÍA, S.L.	0,17
NATURGAS ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.U.	0,23
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,12
NEXUS RENOVABLES, S.L.	0,02
ON DEMAND FACILITIES, S.L.	0,04
PROT ENERGÍA COMERCIALIZACIÓN, S.L.	0,00
RENEWABLE VENTURES, S.L.	0,00
SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS, S.A.	0,31
SOM ENERGÍA, S.C.C.L.	0,00
SUMINISTROS ESPECIALES ALGINETENSES COOP. V.	0,00
SYDER COMERCIALIZADORA VERDE, S.L.	0,00
TELFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A.U.	0,05
THE YELLOW ENERGY, S.L.	0,00
UNIELÉCTRICA ENERGÍA, S.A.	0,00
VERTSEL ENERGIA, S.L.U.	0,00
WATIUM, S.L.	0,00
ZENCER, S. COOP. AND	0,00

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2015>

Comercializadora	Factor Mix 2016 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,36
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
ACCIÓN ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.L.	0,00
ADEINNOVA ENERGÍA, S.L.U.	0,33
AGRI-ENERGÍA, S.A.	0,00
ALCANZIA ENERGIA, S.L.	0,30
ALDRO ENERGÍA Y SOLUCIONES, S.L.U.	0,36
ANOTHER ENERGY OPTION, S.L.	0,00
AQUÍ ENERGÍA, S.L.	0,00
AUDAX ENERGÍA, S.L.U.	0,36
AURA ENERGÍA, S.L.	0,00
AVANZALIA ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.	0,15
AXPO IBERIA, S.L.	0,00
BASSOLS ENERGÍA COMERCIAL, S.L.	0,00
BETA RENEWABLE GROUP, S.A.	0,00
CEMOI ELECTRICITE, S.L.	0,18
CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.	0,00
CLIDOM ENERGY, S.L.	0,00
COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA DE CADIZ, S.A.	0,00
COMERCIALIZADORA LERSA, S.L.	0,05
COMPAÑÍA ESCANDINAVA DE ELECTRICIDAD EN ESPAÑA, S.L.	0,00
COMPAÑÍA LUMISA ENERGÍAS, S.L.	0,02
COOPERATIVA ELÉCTRICA DE CASTELLAR, S.C.V.	0,00
COOPERATIVA ELÉCTRICA BENÉFICA CATRALENSE, COOP. V.	0,00
COOPERATIVA ELÉCTRICA BENÉFICA SAN FRANCISCO DE ASÍS, COOP. V.	0,00
COOPERATIVA ELÉCTRICA-BENÉFICA ALBATERENSE, COOP.V.	0,00
CYE ENERGIA, S.L.	0,00
DAIMUZ ENERGÍA, S.L.	0,36
DREUE ELECTRIC, S.L.	0,00
DRK ENERGY, S.L.	0,00
EDP COMERCIALIZADORA, S.A.U.	0,24
EDP Energía S.A.U.	0,24
ELECNOVA SIGLO XXI, S.L.	0,00
ELECTRA DEL CARDENER ENERGIA, S.A.	0,00
ELÉCTRICA ALBATERENSE, S.L.	0,00
ELÉCTRICA ALGIMIA DE ALFARA, S.COOP.V.	0,00
ELÉCTRICA CATRALENSE, S.L.	0,03
ELÉCTRICA DE CHERA, S.C.V.	0,00
ELÉCTRICA DE GUADASSUAR COOP. V.	0,00

(*) La comercializadora sin GdO's deberá calcular su impacto medioambiental, en cuanto a emisiones de dióxido de carbono y residuos radiactivos, según el método de cálculo indicado en el artículo VI.3 del Anexo I de la Circular 1/2008, de 7 de febrero.

Fuente: CNMC. <http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2016>

(Continuación 2016)

Comercializadora	Factor Mix 2016 (kg CO ₂ /kWh)
ELÉCTRICA DIRECTA ENERGÍA, S.L.	0,00
ELÉCTRICA SOLLERENSE, S.A.	0,00
ELECTRODISTRIBUIDORA DE FUERZA Y ALUMBRADO CASABLANCA, S. COOP.V.	0,00
ELYGAS POWER, S.L.	0,00
ELÉCTRICA DE MELIANA, S.C.V.	0,00
ELÉCTRICA DE SOT DE CHERA S. COOP.V.	0,00
ELÉCTRICA DE VINALESA, S.L.U.	0,04
ELÉCTRICA DEL POZO, S.COOP.MAD.	0,00
ELÉCTRICA NTRA. SRA. DE GRACIA SDAD. COOP. VALENCIANA	0,00
EMASP, S. COOP.	0,00
ENARA GESTIÓN Y MEDIACIÓN, S.L.	0,00
ENDESA ENERGIA, S.A.	0,34
ENERCOLUZ ENERGÍA, S.L.	0,30
ENERGEA SAVING ENERGY, S.L.	0,00
ENERGIA NARANJA, S.L.	0,00
ENERGY STROM XXI, S.L.	0,32
ENERGY TRADER SOLUTIONS, S.L.	0,34
ENERGÍA COLECTIVA, S.L.	0,00
ENERGÍA DLR COMERCIALIZADORA, S.L.	0,36
ENERPLUS ENERGÍA, S.A.	0,00
ENGIE ESPAÑA, S.L.U.	0,34
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
EPRESA ENERGIA, S.A.U.	0,00
ESTABANELL Y PAHISA MERCATOR, S.A.	0,00
ESTRATEGIAS ELÉCTRICAS INTEGRALES, S.A.	0,28
EXPORT INNOVATION GROUP S.L.	0,00
FACTOR ENERGÍA, S.A.	0,29
FENIE ENERGIA, S.A.	0,00
FLUIDO ELÉCTRICO MUSEROS, SCV	0,00
FOENER COMERCIALIZACIÓN, S.L.U.	0,36
FUSIONA COMERCIALIZADORA, S.A.	0,00
GAOLANIA SERVICIOS, S.L.	0,34
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,29
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,29
GEO ALTERNATIVA, S.L.	0,00
GEOATLANter, S.L.	0,00
GESTERNOVA, S.A.	0,00
GIGABUSINESS, S.L.	0,07
GLOBAL BIOSFERA PROTEC, S.L.	0,32
GENERA ENERGIA Y TECNOLOGIA, S.L.	0,00

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)

<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2016>

(Continuación 2016)

Comercializadora	Factor Mix 2016 (kg CO ₂ /kWh)
GOIENER S.COOP	0,00
HIDROELÉCTRICA DEL VALIRA, S.L.	0,00
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,00
IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.	0,15
INDEXO ENERGIA, S.L.	0,11
INICIATIVA E. NOVA, S.L.	0,00
INTEGRACIÓN EUROPEA DE ENERGIA, S.A.U.	0,36
LA UNION ELECTRO INDUSTRIAL, S.L. "UNIPERSONAL"	0,00
LONJAS TECNOLOGIA, S.A.	0,29
LUVON ENERGÍA, S.L.	0,00
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,02
NEXUS RENOVABLES, S.L.	0,00
NINOBE SERVICIOS ENERGÉTICOS, S.L.	0,27
NOBE SOLUCIONES Y ENERGÍA	0,00
NOSA ENERXIA SOCIEDADE COOP GALEGA	0,00
ODF ENERGÍA LIBRE COMERCIALIZADORA, S.L.	0,00
ON DEMAND FACILITIES, S.L.U.	0,00
PEPEENERGY	0,00
PETRONIEVES ENERGIA 1, S.L.	0,26
PHOTON GESTION	0,00
PROT ENERGÍA COMERCIALIZACIÓN, S.L.	0,00
PULSAR SERVICIOS ENERGÉTICOS,	0,00
RENEWABLE VENTURES, S.L.	0,00
REYSE ENERGIA, S.L.	0,07
RONDA OESTE ENERGÍA, S.L.	0,00
SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS, S.A.	0,30
SOM ENERGÍA, S.C.C.L.	0,00
SUMINISTROS ESPECIALES ALGINETENSES COOP. V.	0,00
SUNAIR ONE ENERGY, S.L.	0,31
SYDER COMERCIALIZADORA VERDE, S.L.	0,00
TELFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A.U.	0,00
THE YELLOW ENERGY, S.L.	0,00
TRADE UNIVERSAL ENERGY, S.A.	0,00
UNIC GLOBAL-LOGISTICS S.L.	0,00
UNIELÉCTRICA ENERGÍA, S.A.	0,00
V3J INGENIERIA Y SERVICIOS, S.L.	0,28
VIESGO ENERGÍA, S.L.	0,26
WATIUM, S.L.	0,00
WIND TO MARKET, S.A.	0,00
ZENCER, S. COOP. AND	0,00

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmec.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2016>

Comercializadora	Factor Mix 2017 (kg CO ₂ /kWh)
COMERCIALIZADORAS SIN GDO's (no contempladas en el siguiente listado)*	0,43
A-DOS ENERGÍA, S.L.	0,34
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	0,00
ACCIÓN ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.L.	0,07
ACSOL ENERGÍA GLOBAL, S.A.	0,43
ADEINNOVA ENERGÍA, S.L.U.	0,39
AGENTE DEL MERCADO ELÉCTRICO, S.A.	0,42
AGRI-ENERGÍA, S.A.	0,00
ALCANZIA ENERGÍA, S.L.	0,32
ALDRO ENERGÍA Y SOLUCIONES, S.L.U.	0,42
ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.	0,06
ANOTHER ENERGY OPTION, S.L.	0,02
APELES ELECTRICIDAD, S.L.	0,00
AQUÍ ENERGÍA, S.L.	0,00
ASAL DE ENERGÍA, S.L.	0,00
AUDAX ENERGÍA, S.L.U.	0,41
AURA ENERGÍA, S.L.	0,00
AUSARTA PRIMA, S.L.	0,00
AVANZALIA ENERGÍA COMERCIALIZADORA, S.A.	0,11
AXPO IBERIA, S.L.	0,00
BASSOLS ENERGÍA COMERCIAL, S.L.	0,00
CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.	0,00
CLIDOM ENERGY, S.L.	0,00
COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA DE CÁDIZ, S.A.	0,00
COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA TALAYUELAS, S.L.	0,00
COMERCIALIZADORA LERSA , S.L.	0,00
COMPAÑÍA ESCANDINAVA DE ELECTRICIDAD EN ESPAÑA, S.L.	0,00
COOPERATIVA ELÉCTRICA DE CASTELLAR, S.C.V.	0,00
COOPERATIVA ELÉCTRICA BENÉFICA CATRALENSE, COOP. V.	0,00
COOPERATIVA ELÉCTRICA BENÉFICA SAN FRANCISCO DE ASÍS, COOP. V.	0,00
COOPERATIVA ELÉCTRICA-BENÉFICA ALBATERENSE, COOP.V.	0,00
COOPERATIVA VALENCIANA ELECTRODISTRIBUIDORA DE FUERZA Y ALUMBRADO SERRALLO, S.Coop.V.	0,00
COX ENERGÍA COMERCIALIZADORA ESPAÑA, S.L.U.	0,00
CYE ENERGÍA, S.L.	0,00
DAIMUZ ENERGÍA, S.L.	0,00
DISA ENERGÍA ELÉCTRICA, S.L.U.	0,00
DREUE ELECTRIC, S.L.	0,26

(*) La comercializadora sin Gdo's deberá calcular su impacto medioambiental, en cuanto a emisiones de dióxido de carbono y residuos radiactivos, según el método de cálculo indicado en el artículo VI.3 del Anexo I de la Circular 1/2008, de 7 de febrero.

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)

<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2017>

(Continuación 2017)

Comercializadora	Factor Mix 2017 (kg CO ₂ /kWh)
DRK ENERGY, S.L.	0,02
ECOFUTURA LUZ ENERGÍA, S.L.	0,00
EDP COMERCIALIZADORA, S.A.U.	0,26
EDP ENERGÍA S.A.U.	0,25
ELECNova SIGLO XXI, S.L.	0,00
ELECTRA CALDENSE ENERGIA, S.A.	0,00
ELECTRA DEL CARDENER ENERGIA, S.A.	0,00
ELÉCTRICA ALBATERENSE, S.L.	0,00
ELÉCTRICA CATRALENSE, S.L.	0,00
ELÉCTRICA DE CHERA, S.C.V.	0,00
ELÉCTRICA DE GUADASSUAR COOP. V.	0,00
ELÉCTRICA DE GUIXES ENERGÍA, S.L.	0,30
ELÉCTRICA DIRECTA ENERGÍA, S.L.	0,06
ELÉCTRICA SOLLERENSE, S.A.	0,00
ELÉCTRICA DE MELIANA, S.C.V.	0,00
ELÉCTRICA DE SOT DE CHERA S. COOP.V.	0,00
ELÉCTRICA DE VINALESA, S.L.U.	0,06
EMASP, S. COOP.	0,00
EMPRESA DE ALUMBRADO ELÉCTRICO DE CEUTA, S.A.	0,42
ENARA GESTIÓN Y MEDIACIÓN, S.L.	0,00
ENDESA ENERGÍA, S.A.	0,39
ENERCOLUZ ENERGÍA, S.L.	0,00
ENERGEA SAVING ENERGY, S.L.	0,00
ENERGY STROM XXI, S.L.	0,37
ENERGÍA COLECTIVA, S.L.	0,00
ENERGÍA DLR COMERCIALIZADORA, S.L.	0,43
ENERPLUS ENERGÍA, S.A.	0,33
ENGIE ESPAÑA, S.L.U.	0,38
ENÉRGYA VM GESTIÓN DE ENERGÍA, S.L.U.	0,00
ESTABANELL Y PAHISA MERCATOR, S.A.	0,00
ESTRATEGIAS ELÉCTRICAS INTEGRALES, S.A.	0,32
FACTOR ENERGÍA, S.A.	0,32
FENIE ENERGIA, S.A.	0,00
FOENER COMERCIALIZACIÓN, S.L.U.	0,36
GALP ENERGÍA ESPAÑA S.A.U.	0,41
GAOLANIA SERVICIOS, S.L.	0,00
GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	0,35
GAS NATURAL FENOSA RENOVABLES, S.L.U.	0,00
GAS NATURAL SERVICIOS SDG, S.A.	0,39
GEO ALTERNATIVA, S.L.	0,00

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)

<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2017>

(Continuación 2017)

Comercializadora	Factor Mix 2017 (kg CO ₂ /kWh)
GEOATLANTER, S.L.	0,00
GESTERNOVA, S.A.	0,00
GIGABUSINESS, S.L.	0,00
GNERA ENERGÍA Y TECNOLOGÍA, S.L.	0,00
GOIENER S.COOP	0,00
HIDROELÉCTRICA DEL VALIRA, S.L.	0,00
HIDROELÉCTRICA EL CARMEN ENERGÍA, S.L.	0,00
IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.	0,28
IM3 ENERGÍA, S.L.	0,00
INDEXO ENERGÍA, S.L.	0,23
INICIATIVA E. NOVA, S.L.	0,01
INTEGRACIÓN EUROPEA DE ENERGÍA SUR, S.L.	0,43
INTEGRACIÓN EUROPEA DE ENERGÍA, S.A.U.	0,43
KILOWATIOS VERDES, S.L.	0,12
LA UNIÓN ELECTRO INDUSTRIAL, S.L.U.	0,00
LONJAS TECNOLOGIA, S.A.	0,31
LUBALOO, S.L.	0,00
NABALIA ENERGIA 2000, S.A.	0,34
NEXUS ENERGIA, S.A.	0,00
NINOBE SERVICIOS ENERGÉTICOS, S.L.	0,40
NOBE SOLUCIONES Y ENERGÍA	0,00
NOSA ENERXIA SOCIEDADE COOP GALEGA	0,00
NUEVA COMERCIALIZADORA ESPAÑOLA, S.L.	0,40
ODF ENERGÍA LIBRE COMERCIALIZADORA, S.L.	0,00
ON DEMAND FACILITIES, S.L.U.	0,06
PEPEENERGY	0,00
PETRO NAVARRA, S.L.	0,00
PETRONIEVES ENERGÍA 1, S.L.	0,39
PHOTON GESTIÓN	0,00
PROT ENERGÍA COMERCIALIZACIÓN, S.L.	0,00
PULSAR SERVICIOS ENERGÉTICOS, S.L.	0,00
RENEWABLE VENTURES, S.L.	0,00
SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS, S.A.	0,32
SOM ENERGÍA, S.C.C.L.	0,00
SUMINISTRADORA ELÉCTRICA VIENTOS ALISIOS DE LANZAROTE, S.L.	0,00
SUMINISTROS ESPECIALES ALGINETENSES COOP. V.	0,00
SWAP ENERGÍA, S.A.	0,39
SYDER COMERCIALIZADORA VERDE, S.L.	0,00
TELFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A.U.	0,00
THE YELLOW ENERGY, S.L.	0,00
TRADE UNIVERSAL ENERGY, S.A.	0,00

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2017>

(Continuación 2017)

Comercializadora	Factor Mix 2017 (kg CO ₂ /kWh)
UNIELÉCTRICA ENERGÍA, S.A.	0,00
V3J INGENIERIA Y SERVICIOS, S.L.	0,37
VIESGO ENERGÍA, S.L.	0,32
WATIUM, S.L.	0,00
WIND TO MARKET, S.A.	0,18

Fuente: CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia)
<http://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2017>

Si después de consultar los documentos y guías publicados en la página web, tiene alguna duda, puede dirigirse a la siguiente dirección de correo electrónico:

HC-OECC@mapama.es