

27 de noviembre de 2017

Cuentas medioambientales
Cuenta de los Flujos Físicos de la Energía
Serie contable 2014-2015

El consumo de productos energéticos por parte de los hogares como consumidores finales aumentó un 4,3% en 2015

La oferta total de productos energéticos creció un 2,9% respecto a 2014 y la producción interior se incrementó un 3,7%

En el marco del Reglamento de la Unión Europea sobre cuentas medioambientales, el Instituto Nacional de Estadística (INE) publica hoy, por primera vez, la cuenta de los flujos físicos de la energía. Se presenta información referida a los años 2014 y 2015.

La cuenta de los flujos físicos de la energía registra los flujos físicos de energía expresados en terajulios (10^{12} julios), del medioambiente a la economía, en el ámbito de la economía y de la economía al medioambiente. Presenta el origen y el destino de la energía de acuerdo a tres categorías de flujos físicos: recursos energéticos naturales, productos energéticos y residuos energéticos. Las actividades económicas incluyen la producción, el consumo y la acumulación.

La cuenta es coherente con el Sistema Europeo de Cuentas (SEC), y se basa en el principio de residencia. En consonancia con este principio, la cuenta registra los datos relativos a la energía en relación con la producción y el consumo de las unidades residentes en el territorio económico.

La elaboración de la cuenta se sustenta en la ley de conservación de la energía, la cual establece que la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma. Por otra parte, al igual que en otras cuentas ambientales físicas, se incorpora como un sector más el medio ambiente, dado que es el origen de los flujos de recursos energéticos naturales y destino de los residuos energéticos.

La cuenta de los flujos físicos de la energía muestra cómo el medio ambiente contribuye a la economía a través de la extracción de materias primas para producir energía, junto a los impactos que la economía puede generar en el medio ambiente debido a la producción y el consumo de productos energéticos, complementando así, la información ofrecida por los sistemas de cuentas económicos tradicionales.

Origen de los flujos físicos de la energía

Los flujos físicos de la energía tienen su origen en el medioambiente (recursos energéticos naturales), en la producción y la importación (productos energéticos) y en el consumo y la acumulación (residuos energéticos).

El total de flujos energéticos ascendió a 18.937,8 miles de terajulios (TJ) en 2015, lo que supuso un incremento del 2,9% respecto al año anterior.

Atendiendo a su origen, los recursos naturales energéticos extraídos del medioambiente alcanzaron los 1.365,8 miles de TJ, un 4,7% menos que en 2014.

Por su parte, la oferta de productos energéticos ascendió a 12.517,4 miles de TJ, un 2,9% más que el año anterior (de esta cifra 7.228,8 miles de TJ correspondieron a la producción interior y 5.288,7 miles de TJ a las importaciones).

Por último, los residuos energéticos se incrementaron un 5,1%, hasta 5.054,5 miles de TJ.

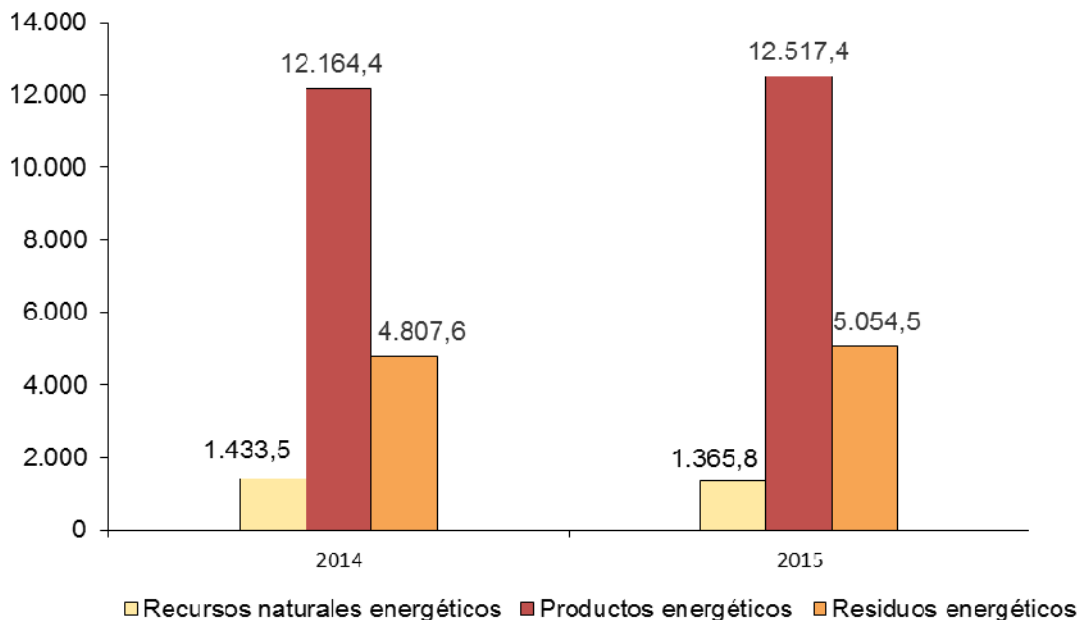
Flujos físicos de la energía. Año 2015

Unidad: miles de TJ

	Total	%	% variación interanual
Recursos naturales energéticos	1.365,8	7,2	-4,7
Productos energéticos	12.517,4	66,1	2,9
Residuos energéticos	5.054,5	26,7	5,1
Total	18.937,8	100,0	2,9

Total de energía por tipo de flujo físico. Años 2014 y 2015

Unidad: miles de TJ



La producción interior de productos energéticos (7.228,8 miles de TJ), supuso el 57,7% del total de la oferta de este tipo de flujo físico, un 3,7% más que en 2014. Por su parte, las importaciones (5.288,7 miles de TJ) representaron el 42,3%, con un incremento del 1,9% respecto al año anterior.

Por tipo de producto energético, la mayor producción correspondió al *Coque y productos de refino del petróleo* (56,1% del total), seguida de los *Productos de la industria extractiva* (23,7%), la *Energía eléctrica y calor* (15,7%) y los *Biocombustibles* (4,5%).

Los productos energéticos con mayor peso en las importaciones fueron los *Productos de la industria extractiva* (82,6% del total) y el *Coque y productos de refino de petróleo* (16,0%).

Por su parte, las importaciones con menor peso las constituyeron la *Energía eléctrica y calor* (1,0%) y los *Biocombustibles* (0,4%).

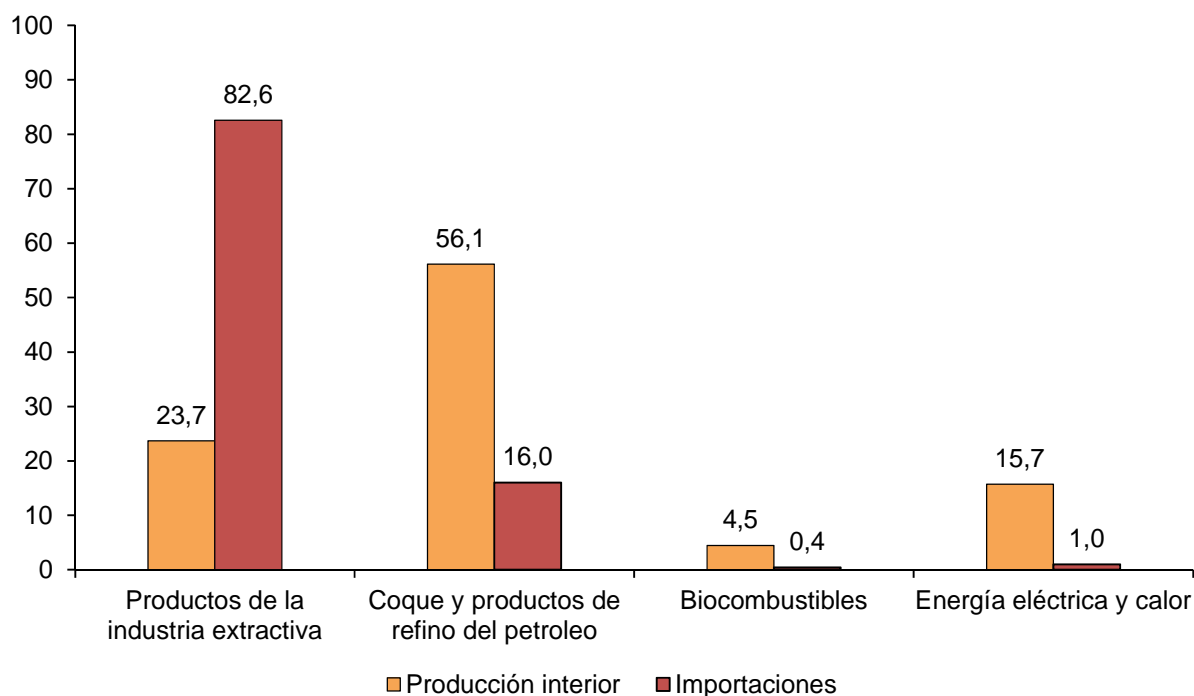
Productos energéticos por tipo y origen. Año 2015

Unidad: miles de toneladas

	Producción interior	%	% variación interanual	Importaciones	%	% variación interanual
Productos energéticos	7.228,8	100,0	3,7	5.288,7	100,0	1,9
Productos de la industria extractiva ¹	1.710,8	23,7	1,1	4.366,7	82,6	3,8
Coque y productos de refino del petróleo	4.056,9	56,1	6,0	846,2	16,0	-4,7
Biocombustibles	324,9	4,5	-0,7	21,9	0,4	-59,9
Energía eléctrica y calor	1.136,2	15,7	1,0	53,8	1,0	21,5

1. Hulla, petróleo crudo, gas natural, combustible nuclear, etc.

Distribución porcentual del origen de los productos energéticos. Año 2015



Destino de los flujos físicos de la energía

Las ramas de actividad de la economía usaron el 57,6% del total de los flujos físicos de la energía en 2015, con un aumento del 4,2% respecto al año anterior. De este total del consumo intermedio de energía (10.903,4 miles de TJ), el 12,5% fueron *Recursos naturales energéticos*, el 86,9% *Productos energéticos* y el 0,5% *Residuos energéticos*.

Por su parte, los hogares como consumidores finales de productos energéticos, consumieron 1.324,7 miles de TJ, (el 7,0% del total), con un incremento del 4,3%.

Las exportaciones, que representaron el 9,1% del total, disminuyeron un 5,0% hasta 1.714,8 miles de TJ.

Finalmente, se emitieron al medioambiente 4.920,0 miles de TJ en concepto de pérdidas de energía, debido a los distintos procesos productivos y a las actividades de consumo final, lo que representó el 26,0% del total y un aumento del 4,0% respecto a 2014.

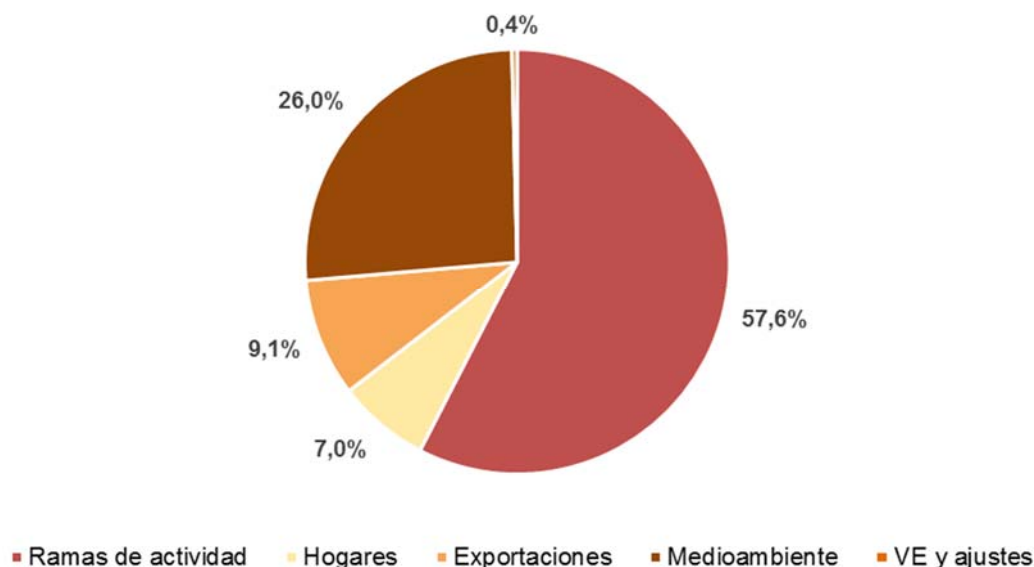
Destino de la energía. Año 2015

Unidad: miles de terajulios

	2015	%	% variación interanual
Ramas de actividad	10.903,4	57,6	4,2
Hogares	1.324,7	7,0	4,3
Exportaciones	1.714,8	9,1	-5,0
Medioambiente (pérdidas de energía)	4.920,0	26,0	4,0
V.E. y ajustes ¹	74,9	0,4	..
Total	18.937,8	100,0	2,9

1. V.E. (variación de existencias) y ajustes estadísticos.

Distribución porcentual del destino de los flujos físicos de la energía. Año 2015



Destino de la energía por tipo de flujo energético. Año 2015

Unidad: miles de terajulios

	Ramas de actividad	Hogares	Exportaciones	Medioambiente	V.E. y ajustes	Total
Recursos naturales energéticos	1.365,8	1.365,8
Productos energéticos	9.478,5	1.324,7	1.714,8	..	-0,5	12.517,4
Productos de la industria extractiva	5.865,0	130,1	199,8	..	-117,4	6.077,5
Coque y productos de refino del petróleo	2.631,2	799,3	1.421,4	..	51,2	4.903,1
Biocombustibles	180,1	130,6	39,3	..	-3,2	346,8
Energía eléctrica y calor	802,2	264,7	54,3	..	68,8	1.190,0
Residuos energéticos	55,2	0,0	0,0	4.920,0	79,3	5.054,5
Total¹	10.903,4	1.324,7	1.714,8	4.920,0	74,9	18.937,8

1. El total por ramas de actividad y V.E. y ajustes incluye las discrepancias estadísticas.

Por convenio metodológico de la cuenta, el 100% de los recursos naturales energéticos son usados por las ramas de actividad.

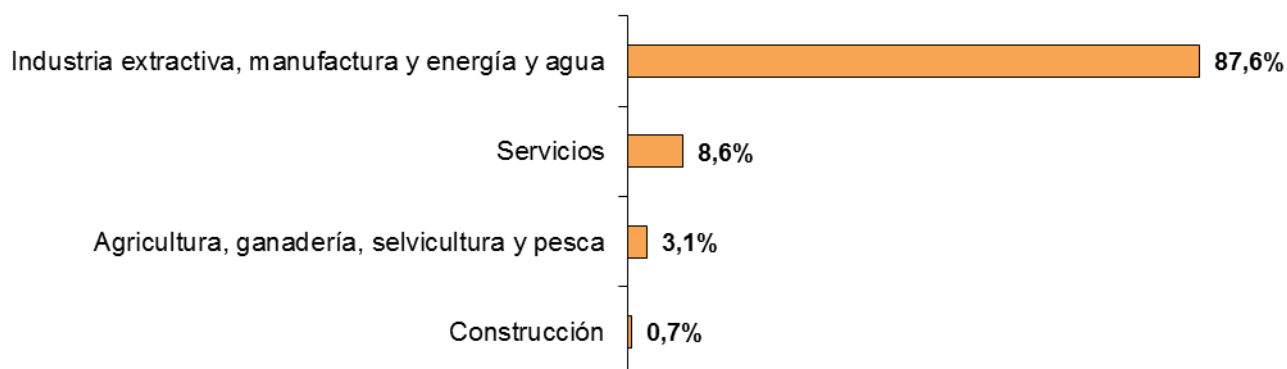
Respecto al total de la energía usada, los dos sectores productivos que más consumieron fueron las *Industria extractiva, manufacturera y energía y agua* (con el 87,6% del total) y los *Servicios* (8,6%).

Destino de la energía por tipo de flujo energético y rama de actividad. Año 2015

Unidad: miles de terajulios

	Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca		Industria extractiva, manufacturera y energía y agua		Construcción		Servicios		Total
		%		%		%		%	
Recursos naturales energéticos	195,7	14,3	1.170,1	85,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1.365,8
Productos energéticos	139,4	1,5	8.321,7	87,8	78,8	0,8	938,6	9,9	9.478,5
Residuos energéticos	0,0	0,0	55,0	99,6	0,0	0,0	0,2	0,4	55,2
Total	335,1	3,1	9.550,8	87,6	78,8	0,7	938,8	8,6	10.903,4

Distribución porcentual de los flujos físicos de la energía por ramas de actividad



Balance comercial físico de productos energéticos

El balance comercial físico de productos energéticos, definido como la diferencia entre importaciones y exportaciones, obtuvo un saldo negativo de 3.573,8 miles de TJ en 2015.

Por componentes, las importaciones de *Productos de la industria extractiva* representaron el 82,6% del total, mientras que las exportaciones solo un 11,7%, de lo que resultó un saldo negativo de 4.166,9 miles de TJ.

Los productos energéticos que generaron un balance comercial positivo fueron: el *Coque y productos de refino del petróleo* de 572 miles de TJ, los *Biocombustibles* de 17,4 miles de TJ y la *Energía eléctrica y el calor* de 0.5 miles de TJ.

Componentes del balance comercial físico. Año 2015

Unidad: miles de terajulios

	Balance comercial físico	Importaciones	%	Exportaciones	%
Productos energéticos	-3.573,8	5.288,7	100,0	1.714,8	100,0
Productos de la industria extractiva	-4.166,9	4.366,7	82,6	199,8	11,7
Coque y productos de refino del petróleo	575,2	846,2	16,0	1.421,4	82,9
Biocombustibles	17,4	21,9	0,4	39,3	2,3
Energía eléctrica y calor	0,5	53,8	1,0	54,3	3,2

1. Según la metodología de la Cuenta, los combustibles nucleares no se consideran una importación. En los años 2014 y 2015, la energía nuclear usada ascendió 618,9 TJ.
2. Según la metodología, no se importan/exportan recursos naturales, solamente productos energéticos.
3. Las importaciones y exportaciones de residuos no son significativas.

Nota metodológica

La *Contabilidad Medioambiental (CMA)* es una operación estadística de síntesis cuyo objetivo general es la integración de la información medioambiental de manera coherente en el sistema central de Cuentas Nacionales, siguiendo la metodología del Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental Integrada (SCEAI) desarrollado por Naciones Unidas, que constituye el marco conceptual de la CMA.

El Reglamento (UE) Nº 691/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de julio de 2012 relativo a las cuentas económicas europeas medioambientales, constituye el marco de referencia de conceptos, definiciones, clasificaciones y normas contables comunes destinado a la elaboración de las Cuentas Medioambientales e incorpora un módulo de esta cuenta, para transmisión anual a la Unión Europea.

La Cuenta de los Flujos Físicos de la Energía (CFFE) registra los flujos de la energía entre el medioambiente y el sistema económico de un país, en el ámbito del sistema económico, y del sistema económico (y los hogares) al medioambiente. También, computa los flujos de productos energéticos con el resto del mundo (importaciones y exportaciones). La principal fuente externa de información primaria para su elaboración son los Cuestionarios de la Energía elaborados por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD). Para su elaboración contable, se utiliza información de la Contabilidad Nacional y de las estadísticas estructurales de empresas y de presupuestos familiares que lleva a cabo el INE.

Los flujos de energía se clasifican en tres categorías: **recursos naturales (energéticos)** que son los extraídos del medioambiente para ser utilizados en los procesos económicos de producción; **productos (energéticos)** que son los elaborados en dichos procesos por las ramas de actividad económica; **residuos (energéticos)** que son los generados en los procesos económicos de producción y en el consumo de productos energéticos por parte de los hogares.

Asimismo, el medioambiente actúa como receptor de residuos energéticos en forma sólida, líquida y gaseosa o energía en forma de calor. La mayor parte de dichos residuos lo son en forma de calor disipado durante la combustión de materiales energéticos. Una pequeña parte de residuos energéticos se almacena en los *stocks* para una futura transformación, o se incorpora a productos de uso no energético (como los plásticos).

Los cambios de *stocks* se refieren a los incrementos/variación de existencias de productos o de residuos energéticos (vertederos o energía incorporada a los productos).

Las diferencias (estadísticas) entre las estadísticas de la energía y la cuenta son debidas a las imprecisiones de medición al convertir las unidades de masa y volumen a Terajulios, a desajustes entre el suministro y el uso, y a la existencia de información no disponible.

En la página *web* del INE (www.ine.es) figura la metodología de esta cuenta.

Más información en INEbase – www.ine.es Todas las notas de prensa en: www.ine.es/prensa/prensa.htm

Gabinete de prensa: Teléfonos: 91 583 93 63 / 94 08 – Fax: 91 583 90 87 - gprensa@ine.es

Área de información: Teléfono: 91 583 91 00 – Fax: 91 583 91 58 – www.ine.es/infoine
