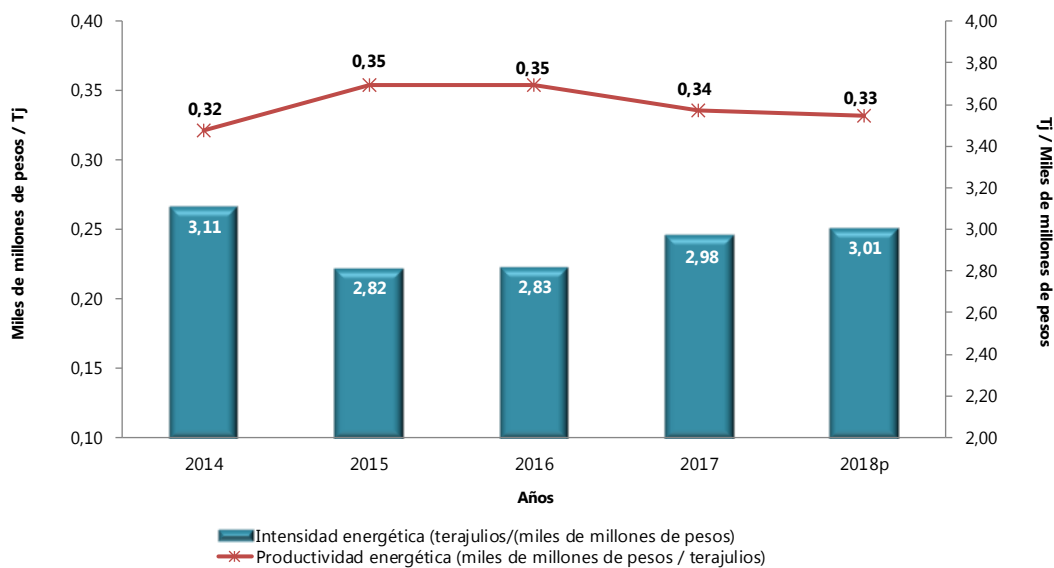


# Cuenta ambiental y económica de flujos de energía

2017 – 2018 provisional

**Gráfico 1. Productividad e intensidad energética**  
**Total nacional**  
**2014-2018<sup>p</sup>**



**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales.  
<sup>p</sup>provisional

- Introducción
- Resultados de la cuenta de flujos de energía
- Indicadores derivados

---

## INTRODUCCIÓN

El DANE como líder de la construcción técnica de las Cuentas Ambientales y Económicas en Colombia, ha venido avanzando en la implementación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE 2012), proceso que ha permitido la publicación de resultados referidos a la contabilidad de activos, flujos físicos y actividades ambientales.

La contabilidad de flujos físicos, tiene como objetivo registrar los flujos de recursos naturales (flujo del ambiente a la economía), de productos (flujos dentro de la economía) y de residuos (flujo de la economía al medio ambiente). Para el caso de la energía, se identifican y describen las interacciones y flujos en términos físicos y monetarios, mediante el análisis de tres grandes ejes: (i) la energía proveniente de insumos naturales, obtenida por los procesos de extracción, captura o cultivo; (ii) los productos energéticos obtenidos por la transformación de los insumos naturales (energía primaria y secundaria); y (iii) los residuos de energía, generados por los procesos de extracción, distribución, almacenamiento y transformación.

A la fecha, los avances en la estimación de los flujos de energía han permitido generar resultados relacionados con los cuadros oferta utilización en unidades físicas para la serie 2005-2018 provisional, en donde se relaciona la energía de los insumos de recursos naturales, los insumos de energía de fuentes renovables, los otros insumos naturales; y los productos energéticos según la Clasificación Internacional Uniforme de Productos de Energía (SIEC).

Este boletín técnico presenta los principales resultados para los años 2017 y 2018 en versión provisional, obtenidos en los avances metodológicos y el proceso de actualización de la información para los productos e indicadores de la cuenta ambiental y económica de flujos de energía. Además en los anexos de la cuenta satélite, se presenta la serie histórica 2005 - 2018 provisional, en el marco de la base 2015 de las cuentas nacionales.

## 1. RESULTADOS DE LA CUENTA DE FLUJOS DE ENERGÍA

### 1.1 Oferta

En el año 2018<sup>P</sup> se registró una oferta total de energía (insumos naturales y productos energéticos) de 10,9 millones de terajulios, lo que representó un decrecimiento en 2,7% respecto al año 2017.

#### 1.1.1 Insumos

Para el año 2018<sup>P</sup> la oferta de energía de insumos naturales decreció 2,7% respecto al año 2017, al pasar de 5,1 millones de terajulios a 4,9 millones de terajulios. Los insumos energéticos de recursos naturales y los insumos de energía renovable disminuyeron 1,8% y 28,4%, respectivamente. Mientras que los otros insumos naturales (biomasa cultivada) crecieron 3,8%, respecto al año 2017.

**Tabla 1. Oferta de insumos naturales (terajulios)**  
**Total nacional**  
**2017-2018<sup>P</sup>**

Insumos	Terajulios		Variación anual	Participación 2018 <sup>P</sup>
	2017	2018 <sup>P</sup>	2018 <sup>P</sup> /2017 (%)	(%)
<b>Insumos de recursos naturales</b>	4.722.602	4.639.045	-1,8	93,4
Recursos minerales y energéticos	4.657.883	4.574.057	-1,8	92,1
Gas natural	426.267	452.840	6,2	9,1
Carbón	2.429.700	2.296.200	-5,5	46,2
Petróleo	1.801.916	1.825.017	1,3	36,8
Recursos madereros	64.719	64.988	0,4	1,3
Leña (natural)	64.719	64.988	0,4	1,3
<b>Insumos de energía de fuentes renovables</b>	206.522	147.778	-28,4	3,0
Solar	18	32	80,0	0,0
Hidráulica	206.493	147.566	-28,5	3,0
Eólica	11	180	1.536,4	0,0
<b>Otros insumos naturales</b>	171.914	178.469	3,8	3,6
Insumos de energía de biomasa cultivada	171.914	178.469	3,8	3,6
Alcohol carburante	8.523	9.874	15,9	0,2
Bagazo	109.667	114.405	4,3	2,3
Biodiesel	18.751	19.228	2,5	0,4
Leña (cultivada)	34.973	34.962	0,0	0,7
<b>Total</b>	<b>5.101.038</b>	<b>4.965.292</b>	<b>-2,7</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** DANE, cuentas nacionales.

<sup>P</sup>provisional

Nota: La participación de cada uno de los insumos se calcula sobre la oferta total nacional de insumos naturales.

### 1.1.2 Productos

Para el año 2018<sup>P</sup> la oferta de productos energéticos decreció 2,8% respecto al año 2017, al pasar de 6,1 millones de terajulios a 5,9 millones de terajulios. Los productos energéticos que mayor participación presentaron en la oferta fueron carbón mineral, con una participación de 38,6% y un decrecimiento de 5,5% y petróleo crudo con una participación de 30,8% y un crecimiento de 1,6%.

**Tabla 2. Oferta de productos energéticos (terajulios)**

**Total nacional**

**2017-2018<sup>P</sup>**

Productos	Terajulios		Variación anual 2018 <sup>P</sup> /2017 (%)	Participación 2018 <sup>P</sup> (%)
	2017	2018 <sup>P</sup>		
Carbón mineral	2.429.899	2.296.410	-5,5	38,6
Gas natural (extraído)	477.424	502.682	5,3	8,4
Gas natural (distribuido)	197.860	202.339	2,3	3,4
Petróleo (crudo)	1.801.916	1.830.931	1,6	30,8
Productos derivados del petróleo	735.049	624.797	-15,0	10,5
Gasolina de aviación (avigas)	553	498	-9,9	0,0
Gasolina motor	329.744	231.648	-29,7	3,9
Queroseno tipo jet fuel (J.P.A. o Turbosina jet fuel)	61.396	60.438	-1,6	1,0
Queroseno	1.419	2.497	76,0	0,0
Diésel Oil (ACPM)	166.361	188.518	13,3	3,2
Diesel marino	12.008	11.290	-6,0	0,2
Fuel oil No 6 (combustóleo)	123.209	101.674	-17,5	1,7
Gas Licuado del Petróleo (GLP)	40.359	28.234	-30,0	0,5
Biocom bustibles	236.633	243.456	2,9	4,1
Alcohol carburante	8.523	9.874	15,9	0,2
Bagazo	109.667	114.405	4,3	1,9
Biodiesel	18.751	19.228	2,5	0,3
Leña (cultivada)	99.692	99.949	0,3	1,7
Electricidad	240.768	249.095	3,5	4,2
<b>Total</b>	<b>6.119.549</b>	<b>5.949.710</b>	<b>-2,8</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales.

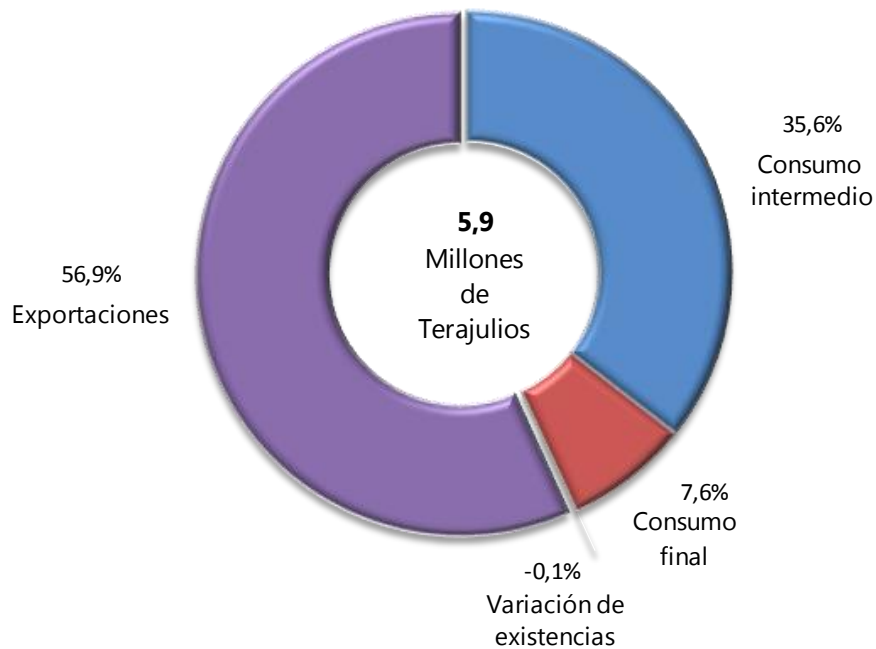
<sup>P</sup>provisional

Nota: La participación de cada uno de los productos se calcula sobre la oferta total nacional de productos energéticos.

## 1.2 Utilización de productos

En el año 2018<sup>P</sup>, las exportaciones participaron con el 56,9% de la utilización total de productos energéticos, seguida por el consumo intermedio con el 35,6% y el consumo final de los hogares con el 7,6%.

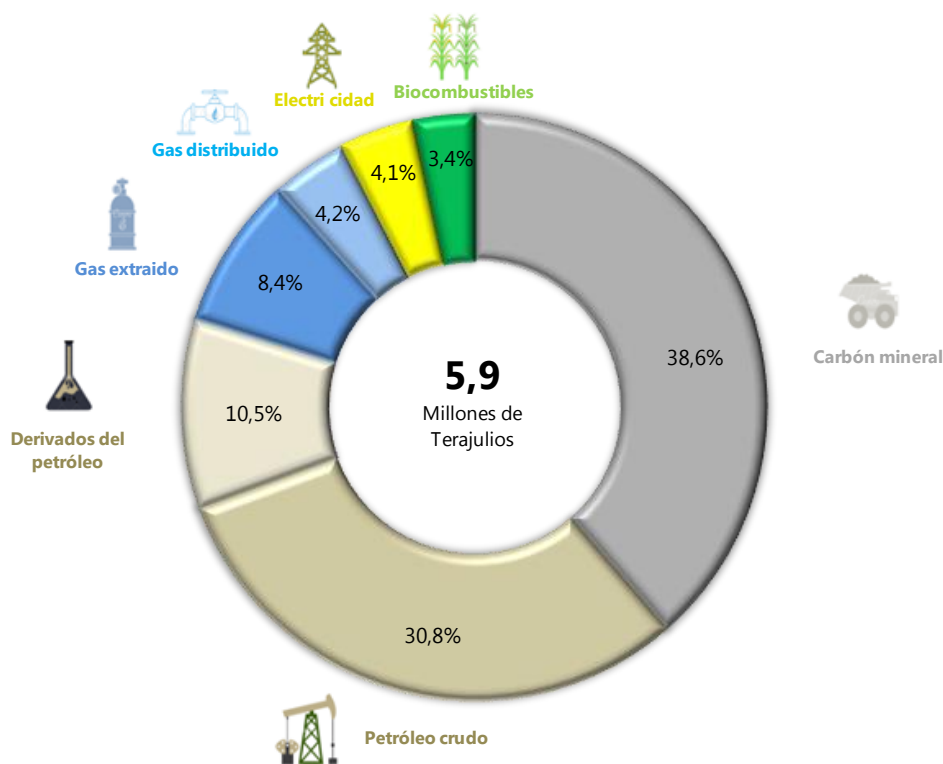
**Gráfico 2.**  
**Participación porcentual de los productos energéticos por elemento de la utilización 2018<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales.  
<sup>P</sup>provisional

De los 5,9 millones de terajulios de productos energéticos utilizados, los más representativos fueron: carbón con 38,6%, petróleo con 30,8% y los productos derivados del petróleo con 10,5% (Gráfico 3).

**Gráfico 3.**  
**Participación porcentual de la utilización por productos energéticos (porcentaje)**  
**2018<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales.

<sup>P</sup>provisional

En el año 2018<sup>P</sup> el consumo intermedio de productos energéticos ascendió a 2,1 millones de terajulios y creció 7,5% con respecto al año 2017. Las actividades económicas que más aportaron a este comportamiento fueron: suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado que creció 8,1% e industrias manufactureras que creció 3,8% (Tabla 3).

**Tabla 3. Consumo intermedio de productos energéticos por actividad económica (terajulios)**

**Total nacional**

**2017-2018<sup>P</sup>**

Actividades económicas	Terajulios		Variación anual	Participación
	2017	2018 <sup>P</sup>	2018 <sup>P</sup> /2017 (%)	2018 <sup>P</sup> (%)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10.532	17.492	66,1	0,8
Explotación de minas y canteras	41.167	51.127	24,2	2,4
Industrias manufactureras	1.125.100	1.168.375	3,8	55,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>1</sup>	574.821	621.197	8,1	29,3
Construcción	7.080	9.269	30,9	0,4
Comercio al por mayor y al por menor <sup>2</sup>	106.148	146.633	38,1	6,9
Información y comunicaciones	2.216	3.146	42,0	0,1
Actividades financieras y de seguros	4.250	4.996	17,6	0,2
Actividades inmobiliarias	931	1.106	18,8	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>3</sup>	3.865	5.949	53,9	0,3
Administración pública y defensa <sup>4</sup>	92.216	86.159	-6,6	4,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>5</sup>	1.852	2.150	16,1	0,1
<b>Total</b>	<b>1.970.178</b>	<b>2.117.599</b>	<b>7,5</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales.

<sup>P</sup>provisional

<sup>1</sup>Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

<sup>2</sup>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

<sup>3</sup>Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo

<sup>4</sup>Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

<sup>5</sup>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

## 2. INDICADORES DERIVADOS

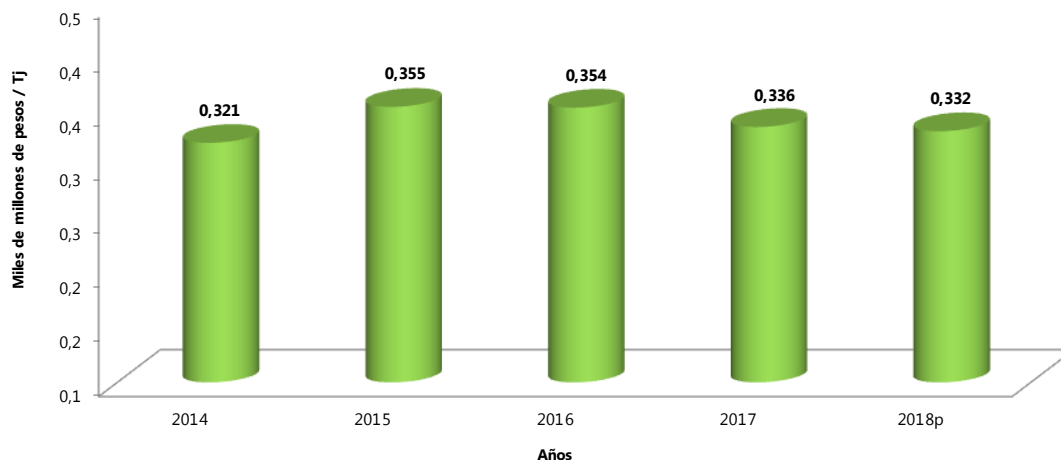
### 2.1 Productividad energética

El indicador de productividad energética mide la eficiencia en el uso de energía por cada unidad generada de Producto Interno Bruto PIB. Para el cálculo se utiliza la relación entre el PIB (series encadenadas de volumen con año de referencia 2015) expresado en miles de millones de pesos y el consumo interno nacional de productos de energía (consumo intermedio y consumo final de los hogares) medido en terajulios.

En el año 2018<sup>P</sup> el indicador de productividad energética se ubicó en 0,332 miles de millones de pesos/terajulios, es decir, se generaron 332 millones de pesos por cada terajulio consumido, y reflejó un decrecimiento de 1,2% respecto al año 2017.

**Gráfico 4. Productividad energética (miles de millones de pesos / terajulios)**

**Total nacional**  
**2014-2017<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales  
<sup>P</sup>provisional

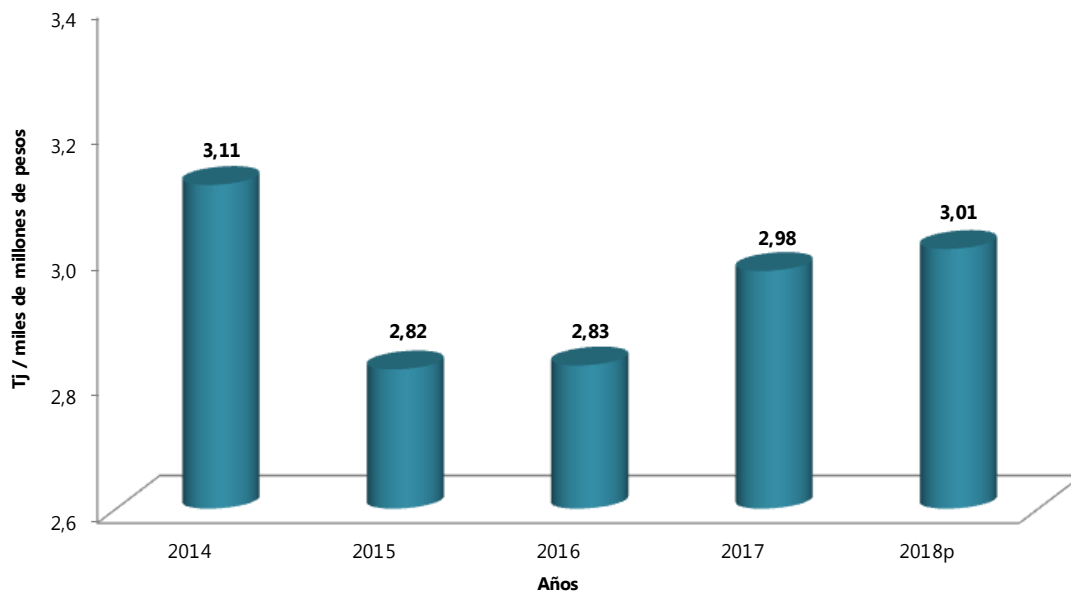


## 2.2 Intensidad energética

En el marco de la cuenta ambiental y económica de flujos de energía, el indicador de intensidad energética, expresa la relación entre el consumo interno (consumo intermedio y consumo final de los hogares) de productos de energía en terajulios y el Producto Interno Bruto PIB (series encadenadas de volumen con año de referencia 2015) expresado en miles de millones de pesos.

En 2018<sup>p</sup> el indicador de intensidad energética fue 3,01 terajulios/miles de millones de pesos, con un crecimiento de 1,2% respecto al año 2017.

**Gráfico 5. Intensidad energética (terajulios / miles de millones de pesos)**  
**Total nacional**  
**2014-2018<sup>p</sup>**



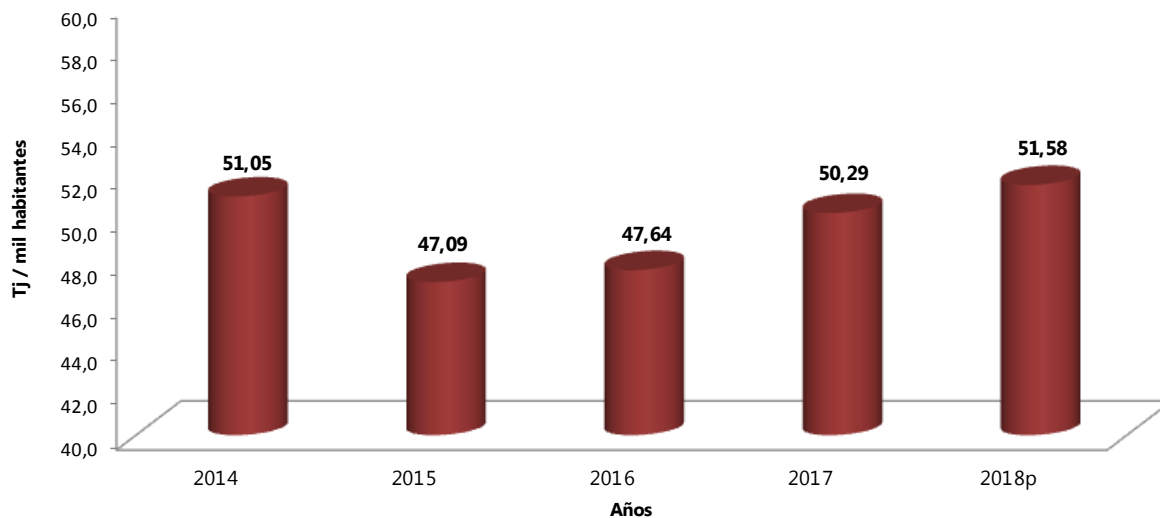
**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales  
<sup>p</sup>provisional

## 2.3 Consumo de energía per cápita

El consumo de energía per cápita, expresa la relación entre el consumo interno (consumo intermedio y consumo final de los hogares) de productos de energía en terajulios y la población total del país expresada en miles de habitantes.

En el año 2018<sup>P</sup> se registró un consumo per cápita de 51,58 terajulios/mil habitantes, lo que representó una variación de 2,6% respecto al año 2017.

**Gráfico 6. Consumo de energía per cápita (terajulios / mil habitantes)**  
**Total nacional**  
**2014-2018<sup>P</sup>**



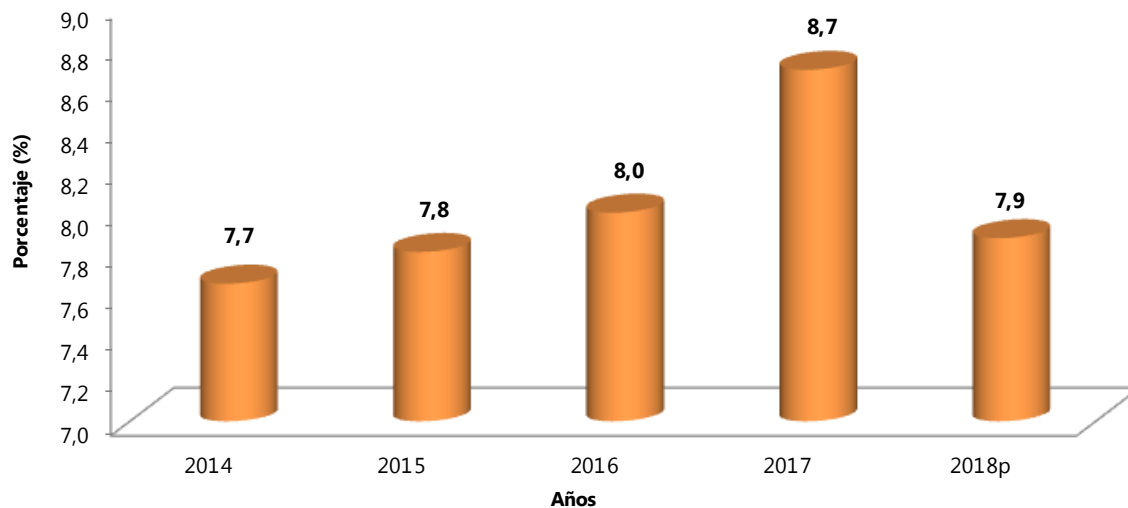
**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales  
<sup>P</sup>provisional

## 2.4 Proporción de energías renovables

La proporción de energías renovables, representa el peso porcentual de los insumos de energía renovable dentro de la oferta total de energía primaria (fósil y renovable) medida en terajulios.

En el año 2018<sup>p</sup> las energías renovables representaron el 7,9% del total de la oferta de energía primaria.

**Gráfico 7. Proporción de energía renovable con respecto al total de la energía primaria (porcentaje) Total nacional 2014-2018<sup>p</sup>**



**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales  
<sup>p</sup>provisional

## GLOSARIO

**Consumo intermedio:** valor de los bienes y servicios consumidos como insumos en un proceso de producción; los bienes o servicios pueden transformarse o consumirse en el proceso productivo (sobre la base del SCN 2008, párr. 6.213).

**Consumo final de los hogares:** valor del consumo de bienes y servicios adquiridos por hogares individuales, incluidos los gastos en bienes y servicios no de mercado vendidos a precios que no son económicamente significativos, y el valor de los gastos sufragados por el Gobierno y las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH). (SCN 2008, párr. 9.81).

**Energía de insumos naturales:** flujos de energía derivados de la extracción y la captación de energía del ambiente realizadas por unidades económicas residentes (SCAE. Pág. 324)

**Insumos de energía de fuentes renovables:** fuentes de energía no combustibles suministradas por el ambiente (SCAE. Pág. 326)

**Productos energéticos:** productos usados (o que pueden utilizarse) como fuentes de energía. Comprenden a) los combustibles producidos o generados por una unidad económica (incluidos los hogares) utilizados (o que pueden utilizarse) como fuentes de energía; b) la electricidad generada por una unidad económica (incluidos los hogares); y c) el calor generado y vendido a terceros por una unidad económica (SCAE. Pág. 328)

**Pérdidas de productos energéticos:** energía perdida durante la extracción, distribución, almacenamiento y transformación que ocurren antes del cambio de propiedad del productor al usuario (SCAE. Pág. 71)



@DANE\_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo  
**[contacto@dane.gov.co](mailto:contacto@dane.gov.co)**

Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE  
Bogotá, Colombia

**[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)**