

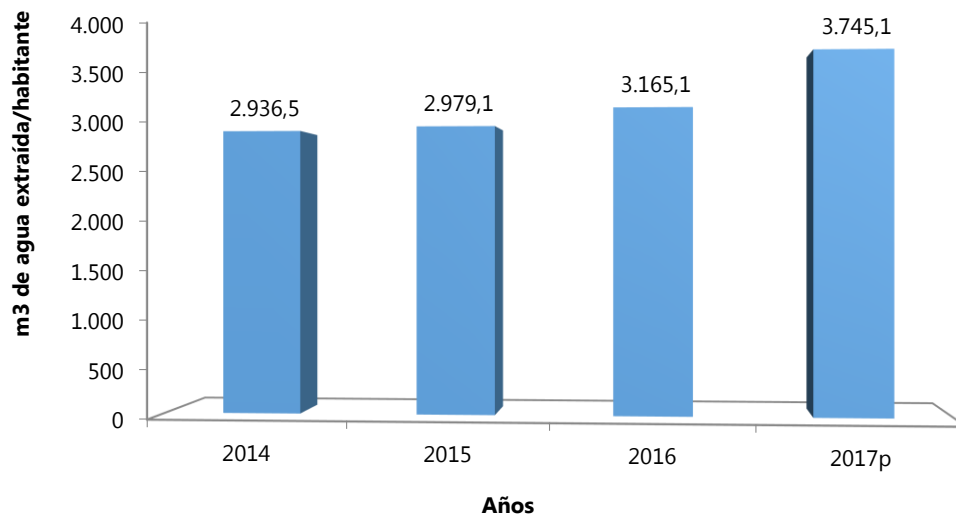
Cuenta ambiental y económica de flujos de agua

2016 – 2017 provisional

Gráfico 1. Intensidad de uso de agua por habitante

Total nacional

2014 – 2017^P



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Pprovisional

- Introducción
- Resultados de la cuenta de flujos de agua 2016 – 2017 provisional
- Indicadores derivados
- Glosario

INTRODUCCIÓN

La cuenta ambiental y económica de flujos de agua es un análisis de contabilidad ambiental, elaborado bajo el Marco Central del SCAE de las Naciones Unidas; y su extensión para el recurso agua (SCAE-Agua). Este análisis permite sintetizar a través de los cuadros oferta - utilización los conceptos hidrológicos y económicos dentro de un sistema contable, que incluye la descripción de la dinámica de los flujos del recurso hídrico desde su extracción del ambiente a la economía, los flujos dentro de la economía y por último, los flujos de agua que retornan al ambiente como vertimientos, en unidades físicas.

Los avances en la construcción de los flujos de agua han permitido entregar al público cuadros oferta - utilización para el periodo 2014 – 2017 provisional, a partir de los cuales se observa el comportamiento que presenta la extracción, uso y vertimiento de agua por actividad económica (con excepción de la actividad de Explotación de minas y canteras) y el sector institucional de los hogares.

Este boletín técnico presenta los principales resultados de la cuenta de flujos de agua del año 2017 provisional. Se encuentra dividido en dos partes, la primera muestra los resultados de la cuenta para el periodo 2016 – 2017 provisional, y la segunda presenta los principales resultados de los indicadores derivados.

1. RESULTADOS DE LA CUENTA DE FLUJOS DE AGUA

Los cuadros de oferta - utilización en unidades físicas se elaboran anualmente en hectómetros cúbicos de agua (hm³) y posibilitan un análisis sistémico de los flujos del agua del ambiente a la economía, al interior de la economía, y de la economía al ambiente. Los resultados presentados en este boletín técnico tienen en cuenta los flujos físicos de insumos naturales, productos y residuos, con base en los conceptos del SCAE, así como por actividades económicas y el sector institucional de los hogares.

1.1 Oferta

1.1.1 Insumos naturales

En el año 2017^P el total de suministro de agua extraída presentó un crecimiento de 19,6% respecto al año 2016. De la misma manera, los recursos hídricos interiores crecieron 19,6%, mientras que las otras fuentes de agua disminuyeron 11,1%.

Con respecto a los componentes de los recursos hídricos interiores, en el año 2017^P, las aguas superficiales crecieron 29,1%, las aguas subterráneas 5,8% y las aguas de la tierra 6,6%; frente a los registrados en el año 2016.

Tabla 1. Suministro de agua extraída (hectómetros cúbicos)

Total nacional

2016 – 2017^P

Suministro de agua extraída	2016	2017 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos		2017 ^P /2016 (%)	
Recursos hídricos interiores	154.280,9	184.591,1	19,6	100,0*
Aguas superficiales	89.623,4	115.701,2	29,1	62,7
Aguas subterráneas	1.010,6	1.069,7	5,8	0,6
Agua de la tierra	63.646,8	67.820,2	6,6	36,7
Otras fuentes de agua	9,5	8,5	-11,1	0,0*
Precipitaciones	9,5	8,5	-11,1	100,0
Total de suministro agua extraída	154.290,4	184.599,6	19,6	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

*La participación de recursos hídricos interiores es 99,995% y la participación de otras fuentes de agua es 0,005%; no obstante, se aproximan a 100,0% y 0,0%, respectivamente.

1.1.2 Productos

Los productos de la oferta se clasifican en i) agua extraída, y ii) aguas residuales y reutilizadas. El total de agua extraída en el año 2017^P ascendió a 184.278,9 hectómetros cúbicos (hm³), presentando un crecimiento de 19,7% con respecto al año anterior (Ver Tabla 6). El agua extraída para utilización propia representa el 98,4% del total de agua extraída, mientras que el restante 1,6% representa el agua extraída con fines de distribución por medio de sistemas de captación, tratamiento y entrega de los acueductos.

Tabla 2. Uso de agua extraída (hectómetros cúbicos)

Total nacional

2016 – 2017^P

Agua extraída	2016	2017 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos		2017 ^P /2016 (%)	
Para distribución	3.001,6	3.003,5	0,1	1,6
Para utilización propia	150.960,1	181.275,4	20,1	98,4
Total agua extraída	153.961,7	184.278,9	19,7	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

En el año 2017^P, las aguas residuales y reutilizadas decrecieron 1,0% con respecto al año 2016. Al interior de este grupo, las aguas residuales presentaron un crecimiento de 0,2%; mientras que la producción de agua reutilización decreció 4,4%.

En cuanto a los componentes de las aguas residuales, en el año 2017^P las aguas residuales para tratamiento crecieron 0,3% y las aguas residuales para tratamiento propio, decrecieron 1,2% comparadas con el año anterior.

Tabla 3. Aguas residuales y reutilizadas (hectómetros cúbicos)

Total nacional

2016 – 2017^P

Aguas residuales y reutilizadas	2016	2017 ^P	Variación anual 2017 ^P /2016 (%)	Participación 2017 ^P (%)
	Hectómetros cúbicos			
Aguas residuales	2.746,8	2.752,8	0,2	74,1
Aguas residuales para tratamiento	2.523,6	2.532,3	0,3	92,0
Tratamiento propio	223,2	220,6	-1,2	8,0
Producción de agua reutilización	1.007,4	963,5	-4,4	25,9
Para utilización propia	1.007,4	963,5	-4,4	100,0
Total de aguas residuales y reutilizadas	3.754,2	3.716,4	-1,0	100,0








Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

1.1.3 Residuos

Para el año 2017^P, el total de flujos de retornos de agua al ambiente creció 19,8%. Por actividad económica, los flujos de retorno de agua del suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado creció 36,8%, así mismo, la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca presentó un crecimiento de 6,3%. Por su parte, la industria manufacturera decreció 2,9% (Ver Tabla 4).

**Tabla 4. Total flujos de retorno (hectómetros cúbicos) por actividad económica
Total nacional
2016 – 2017^P**

Actividades económicas	2016	2017 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2017 ^P /2016 (%)	2017 ^P (%)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	85.219,7	90.590,8	6,3 	49,4 
Industrias manufactureras	126,8	123,1	-2,9 	0,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	67.837,0	92.781,7	36,8 	50,6 
Total flujos de retorno	153.183,5	183.495,5	19,8 	100,0
Pérdidas ²	18.596,7	19.787,0	6,4 	

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

¹Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

²Se contabiliza el total de las pérdidas, tanto en extracción como en distribución.

1.2 Utilización









1.2.1 Insumos naturales

Para el año 2017^P, la utilización total de agua extraída presentó un crecimiento de 19,6% respecto al año 2016; explicado a nivel de actividad económica por la extracción del suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado 36,2%; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca 6,3%; e industrias manufactureras 0,7% (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Utilización total de agua extraída (hectómetros cúbicos) por actividad económica

Total nacional

2016 – 2017^P

Actividades económicas	2016	2017 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2017 ^P /2016 (%)	2017 ^P (%)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	85.219,7	90.590,8	6,3 	49,1 
Industrias manufactureras	263,7	265,6	0,7 	0,1 
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	68.807,0	93.743,2	36,2 	50,8 
Utilización total del agua extraída	154.290,4	184.599,6	19,6 	100,0 

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

¹Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

1.2.2 Productos

Según el SCAE-A¹ los productos de la utilización se clasifican en i) agua extraída, y ii) aguas residuales y reutilizadas. El total de agua extraída (consumo intermedio más consumo final de los hogares) ascendió a 184.278,9 hm³ presentando un crecimiento de 19,7% en el año 2017^P (Ver Tabla 6).

El consumo final de los hogares de agua extraída ascendió a 2.290,6 hm³ en el año 2017^P y presentó un decrecimiento de 0,6% con respecto al año 2016. La participación del consumo final de los hogares sobre el total del agua extraída es de 1,2% para el año 2017^P.

¹Sistema de contabilidad ambiental y económica para el agua. Pág. 47.

Tabla 6. Consumo final de los hogares de agua extraída (hectómetros cúbicos)

Total nacional

2016 – 2017^P

Sector hogares	2016	2017 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2017 ^P /2016 (%)	2017 ^P (%)
Consumo final de los hogares	2.304,7	2.290,6	-0,6	1,2
Total agua extraída	153.961,7	184.278,9	19,7	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

El consumo intermedio del agua extraída ascendió a 181.988,3 hm³ en el año 2017^P y presentó un crecimiento de 20,0% con respecto al año inmediatamente anterior, explicado principalmente por el consumo intermedio en las actividades de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado 38,1%, y por la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca 6,3% (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Consumo intermedio de agua extraída por actividad económica (hectómetros cúbicos)

Total nacional
2016 – 2017^P

Actividades económicas	2016	2017 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2017 ^P /2016 (%)	2017 ^P (%)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	85.219,7	90.590,8	6,3	49,8
Industrias manufactureras	336,7	339,2	0,7	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	65.476,6	90.419,0	38,1	49,7
Construcción	7,5	7,1	-5,6	0,0
Comercio al por mayor y al por menor ²	176,7	179,1	1,3	0,1
Información y comunicaciones	24,5	24,4	-0,3	0,0
Actividades financieras y de seguros	77,5	80,2	3,6	0,0
Actividades inmobiliarias	7,5	7,7	3,0	0,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas ³	40,8	40,4	-0,8	0,0
Administración pública y defensa ⁴	256,9	267,7	4,2	0,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁵	32,6	32,7	0,3	0,0
Consumo intermedio, agua extraída	151.657,0	181.988,3	20,0	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

¹Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

²Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida

³Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo

⁴Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales

⁵Actividades 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

En el año 2017^P las aguas residuales y reutilizadas decrecieron 1,0% comparadas con el año 2016. Por actividades económicas, las aguas residuales y reutilizadas del suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crecieron 0,3%, mientras que, las industrias manufactureras decrecieron 3,8%, comparado con el año anterior.

Tabla 8. Aguas residuales y reutilizadas (hectómetros cúbicos)

Total nacional

2016 – 2017^P

Actividades económicas	2016	2017 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2017 ^P /2016 (%)	2017 ^P (%)
Industrias manufactureras	1.230,6	1.184,1	-3,8	31,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	2.523,6	2.532,3	0,3	68,1
Utilización total, aguas residuales y reutilizadas	3.754,2	3.716,4	-1,0	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

¹Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

1.2.3 Residuos

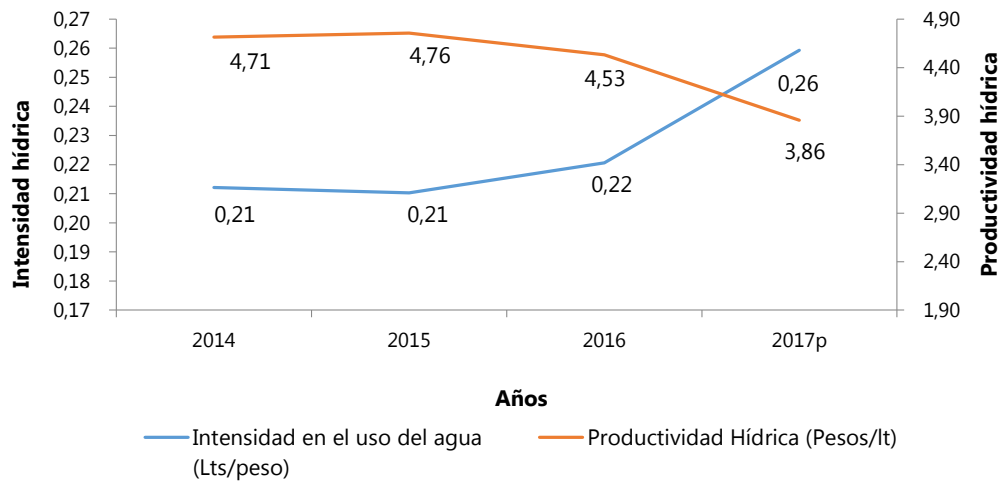
De acuerdo al SCAE, los flujos de residuos al medio ambiente provenientes de las actividades económicas se presentan en el cuadro de oferta, mientras que en el cuadro de utilización se registra la recepción de estos flujos de residuos por el medio ambiente. Para el año 2017^P el agua que retorna al ambiente (descargas de la economía hacia el medio ambiente) ascendieron a 183.495,5 hm³ y crecieron 19,8% con respecto al año 2016.

2. INDICADORES DERIVADOS

Los indicadores relacionados con la productividad e intensidad permiten realizar análisis sobre la eficiencia en el uso del agua al interior del circuito económico. La productividad es medida a través del valor agregado en pesos, por el uso de un litro de agua; mientras que la intensidad se mide en litros de agua usados por cada peso de valor agregado.

Para el año 2017^P, la productividad hídrica descendió con respecto al año 2016 a 3,86 pesos por cada litro de agua utilizado en la economía; mientras que, la intensidad hídrica ascendió a 0,26 litros de agua por cada peso que se generó de valor agregado total de la economía, sin contar el valor agregado de la actividad de explotación de minas y canteras.

Gráfico 2. Productividad e intensidad hídrica
Total nacional
2016 – 2017^P



Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

GLOSARIO

Flujos desde el medio ambiente hacia la economía: Extracción/captación de agua del medio ambiente por las unidades económicas en el territorio de referencia, con destino a actividades de producción y consumo.

Fuente: Organización de las naciones unidas. Sistema de contabilidad ambiental y económica para el agua (SCAE-A). Pág. 46.

Flujos dentro de la economía: Intercambio de agua entre distintas unidades económicas. Esos intercambios suelen realizarse por lo común por conducto de redes públicas de distribución (tuberías), pero no se excluyen otros medios de transporte de agua.

Fuente: Organización de las naciones unidas. Sistema de contabilidad ambiental y económica para el agua (SCAE-A). Pág. 47.

Flujos desde la economía hacia el medio ambiente: Descargas de la economía hacia el medio ambiente (flujos residuales).

Fuente: Organización de las naciones unidas. Sistema de contabilidad ambiental y económica para el agua (SCAE-A). Pág. 48.

Extracción de agua: Cantidad de agua retirada de cualquier fuente, sea en forma permanente o temporal, en un periodo de tiempo determinado.

Fuente: Organización de las naciones unidas. Marco central del sistema de contabilidad ambiental y económica (SCAE). Pág. 75.

Aguas residuales: Aguas que su propietario o usuario desecha porque ya no las necesita. Pueden descargarse directamente al ambiente (en cuyo caso se las registra como flujos de retorno), suministrarse a un sistema de aguas residuales (división 37 de la CIIU²) o suministrarse a otra unidad económica para su reutilización.

Fuente: Organización de las naciones unidas. Marco Central del sistema de contabilidad ambiental y económica (SCAE). Pág. 80.

²Clasificación industrial internacional uniforme, división 37: Evacuación y tratamiento de aguas residuales



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo
contacto@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE
Bogotá, Colombia

www.dane.gov.co