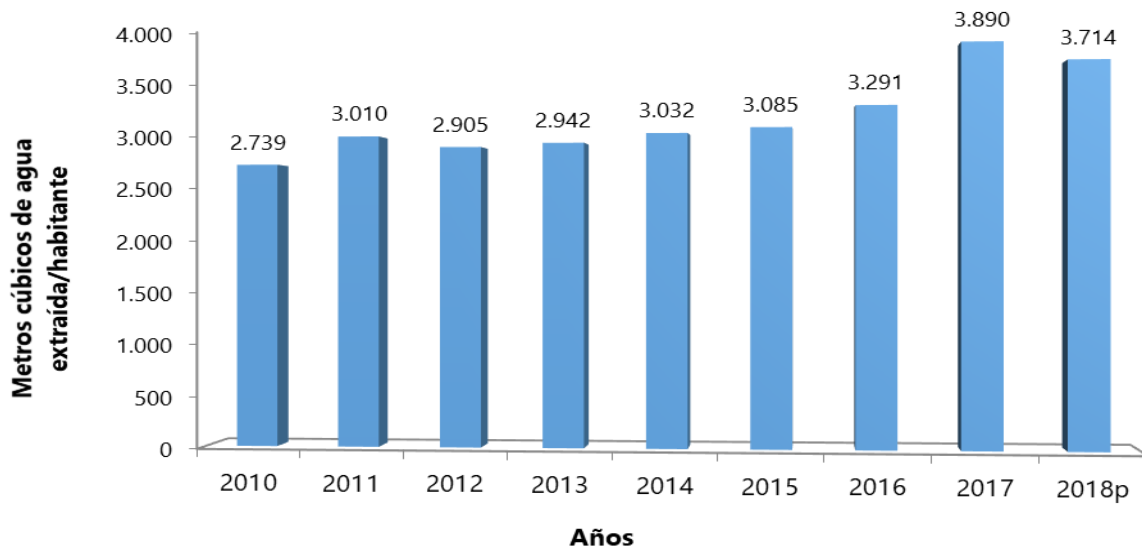


Cuenta ambiental y económica de flujos de agua

2017 – 2018 provisional

Gráfico 1. Intensidad de uso de agua por habitante
Total nacional
2010 – 2018^P



Fuente: DANE, Cuentas nacionales.
^Pprovisional

- Introducción
- Resultados de la cuenta de flujos de agua 2017 – 2018 provisional
- Indicadores derivados
- Glosario

INTRODUCCIÓN

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

El SCAE es un marco multipropósito basado en conceptos, definiciones, clasificaciones y normas contables que describe las interacciones entre el ambiente y la economía, mediante el análisis de tres grandes áreas: los flujos físicos de materiales y energía dentro de la economía, y entre la economía y el ambiente; los stocks de los activos ambientales y su variación; y las actividades económicas y transacciones asociadas con el ambiente. Así pues, el SCAE como sistema encaminado a la organización de la información ambiental y económica, facilita el análisis de temas relevantes, dentro de los que se incluyen: las tendencias de uso y disponibilidad de recursos naturales y las emisiones y descargas al ambiente como flujos residuales y contaminantes, entre otros.

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

Los avances en la construcción de la cuenta ambiental y económica de flujos de agua, permiten entregar al público resultados de los cuadros oferta utilización y los indicadores derivados para el periodo 2010 – 2018 provisional, a partir de los cuales se observa el comportamiento de 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 2018 provisional. Se encuentra dividido en dos partes, la primera muestra los resultados de la cuenta para el periodo 2017 – 2018 provisional, y la segunda presenta los principales resultados de los indicadores derivados. Adicionalmente, los anexos presentan la serie histórica 2010 - 2018 provisional, actualizada a la base 2015 de las cuentas nacionales.

1. RESULTADOS DE LA CUENTA DE FLUJOS DE AGUA

Los cuadros oferta utilización en unidades físicas, se elaboran anualmente en hectómetros cúbicos (hm³) de agua 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 de agua

1.1.1 Insumos naturales

Para el 2018^P el total de suministro de agua extraída presentó un decrecimiento de 2,8% respecto al año anterior. De la misma manera, los recursos hídricos interiores decrecieron 2,8%, mientras que las otras fuentes de agua, específicamente las precipitaciones registraron un decrecimiento del 22,4% (ver tabla 1).

Con respecto a los componentes de los recursos hídricos interiores, en el 2018^P, las aguas superficiales decrecieron 6,0%, las aguas subterráneas crecieron 2,2% y las aguas de la tierra crecieron 2,5%; frente a lo registrado en el 2017.

Tabla 1. Suministro de agua extraída (hectómetros cúbicos)

Total nacional

2017 – 2018^P

Suministro de agua extraída	2017	2018	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	2018 ^P (%)
Recursos hídricos interiores	184.391,3	179.241,8	-2,8	100,0
Aguas superficiales	115.708,8	108.817,2	-6,0	60,7
Aguas subterráneas	1.071,4	1.095,2	2,2	0,6
Agua de la tierra	67.611,1	69.329,4	2,5	38,7
Otras fuentes de agua	12,8	9,9	-22,4	0,0
Precipitaciones	12,8	9,9	-22,4	100,0
Total de suministro agua extraída	184.404,1	179.251,7	-2,8	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 2018^P descendió a 178.921,2 hectómetros cúbicos (hm³), presentando un decrecimiento de 2,8% con respecto al año anterior (ver tabla 2). El agua extraída para utilización propia representa el 98,3% del total de agua extraída, mientras que el restante 1,7% 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

2017 – 2018^P

Agua extraída	2017	2018	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	2018 ^P (%)
Para distribución	3.069,4	3.102,3	1,1	1,7
Para utilización propia	181.014,2	175.818,9	-2,9	98,3
Total agua extraída	184.083,6	178.921,2	-2,8	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

En el 2018^P, las aguas residuales y reutilizadas crecieron 1,7% con respecto al año anterior. Al interior de este grupo, las aguas residuales presentaron un crecimiento de 2,7%; mientras que la producción de agua reutilizada decreció 1,3% (ver tabla 3).

En cuanto a los componentes de las aguas residuales, en el 2018^P las aguas residuales para tratamiento crecieron 2,4% y las aguas residuales para tratamiento propio, crecieron 6,8% comparadas con el año anterior.

Tabla 3. Aguas residuales y reutilizadas (hectómetros cúbicos)

Total nacional
2017 – 2018^P

Aguas residuales y reutilizadas	2017	2018 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	2018 ^P (%)
Aguas residuales	2.650,7	2.723,3	2,7	75,5
Aguas residuales para tratamiento	2.419,4	2.476,4	2,4	90,9
Tratamiento propio	231,3	247,0	6,8	9,1
Producción de agua reutilización	896,4	885,1	-1,3	24,5
Para utilización propia	896,4	885,1	-1,3	100,0
Total de aguas residuales y reutilizadas	3.547,1	3.608,4	1,7	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

1.1.3 Residuos

Para el 2018^P, el total de flujos de retornos de agua al ambiente decreció 2,8%. Según actividad económica, los flujos de retorno de agua del suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrecieron 8,1%. Por su parte, los flujos de retorno de agua de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca presentaron un crecimiento de 2,7%, y los de la industria manufacturera crecieron 15,0% (ver tabla 4).

Tabla 4. Total flujos de retorno (hectómetros cúbicos) por actividad económica

Total nacional
2017 – 2018^P

Actividades económicas	2017	2018	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	2018 ^P (%)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	90.319,0	92.729,1	2,7	52,1
Industrias manufactureras	137,1	157,6	15,0	0,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	92.668,8	85.127,0	-8,1	47,8
Total flujos de retorno	183.124,8	178.013,6	-2,8	100,0
Pérdidas ²	19.746,6	20.093,0	1,8	

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 de agua

1.2.1 Insumos naturales

Para el 2018^P, la utilización total de agua extraída presentó un decrecimiento de 2,8% respecto al año anterior; explicado, según actividad económica, por la extracción de agua en la actividad de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado con un decrecimiento del 8,1%; mientras, la extracción de agua en agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca creció 2,7%, y en industrias manufactureras 0,7% (ver tabla 5).

Tabla 5. Utilización total de agua extraída (hectómetros cúbicos) por actividad económica
Total nacional
2017 – 2018^P

Actividades económicas	2017	2018	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	2018 ^P (%)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	90.319,0	92.729,1	2,7	51,7
Industrias manufactureras	276,0	277,9	0,7	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	93.809,2	86.244,8	-8,1	48,1
Utilización total del agua extraída	184.404,1	179.251,7	-2,8	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) fue de 178.921,2 hm³ presentando un decrecimiento de 2,8% en el 2018^P (ver tablas 6 y 7).

El consumo final de los hogares de agua extraída ascendió a 2.361,6 hm³ en el 2018^P y presentó un crecimiento de 0,6% con respecto al 2017. La participación del consumo final de los hogares sobre el total del agua extraída es de 1,3% para el 2018^P.

Tabla 6. Consumo final de los hogares de agua extraída (hectómetros cúbicos)
Total nacional
2017 – 2018^P

Sector hogares	2017	2018 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	2018 ^P (%)
Consumo final de los hogares	2.347,9	2.361,6	0,6	1,3
Total agua extraída	184.083,6	178.921,2	-2,8	100,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

^Pprovisional

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

El consumo intermedio del agua extraída ascendió a 176.559,6 hm³ en el 2018^P y presentó un decrecimiento de 2,8% con respecto al año inmediatamente anterior, explicado principalmente por el consumo intermedio en la actividad de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado que registró un decrecimiento de 8,4%, con una participación del 46,9% en el total del consumo intermedio (ver tabla 7).

Tabla 7. Consumo intermedio de agua extraída por actividad económica (hectómetros cúbicos)
Total nacional
2017 – 2018^P

Actividades económicas	2017	2018	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	90.319,0	92.729,1	2,7	52,5
Industrias manufactureras	364,1	368,1	1,1	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	90.419,2	82.811,9	-8,4	46,9
Construcción	7,0	6,6	-6,0	0,0
Comercio al por mayor y al por menor ²	177,4	180,5	1,7	0,1
Información y comunicaciones	24,2	24,5	1,4	0,0
Actividades financieras y de seguros	79,5	81,3	2,3	0,0
Actividades inmobiliarias	7,6	7,8	1,8	0,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas ³	40,1	43,6	8,9	0,0
Administración pública y defensa ⁴	265,2	273,8	3,2	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁵	32,4	32,3	-0,5	0,0
Consumo intermedio, agua extraída	181.735,8	176.559,6	-2,8	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 2018^P las aguas residuales y reutilizadas crecieron 1,7% comparadas con el 2017. Por actividades económicas, las aguas residuales y reutilizadas del suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crecieron 2,4% y las industrias manufactureras 0,4%, comparado con el año anterior (ver tabla 8).

Tabla 8. Aguas residuales y reutilizadas (hectómetros cúbicos)

Total nacional

2017 – 2018^P

Actividades económicas	2017	2018 ^P	Variación anual	Participación
	Hectómetros cúbicos	Hectómetros cúbicos	2018 ^P /2017 (%)	2018 ^P (%)
Industrias manufactureras	1.127,7	1.132,0	0,4 	31,4 
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	2.419,4	2.476,4	2,4 	68,6 
Utilización total, aguas residuales y reutilizadas	3.547,1	3.608,4	1,7 	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

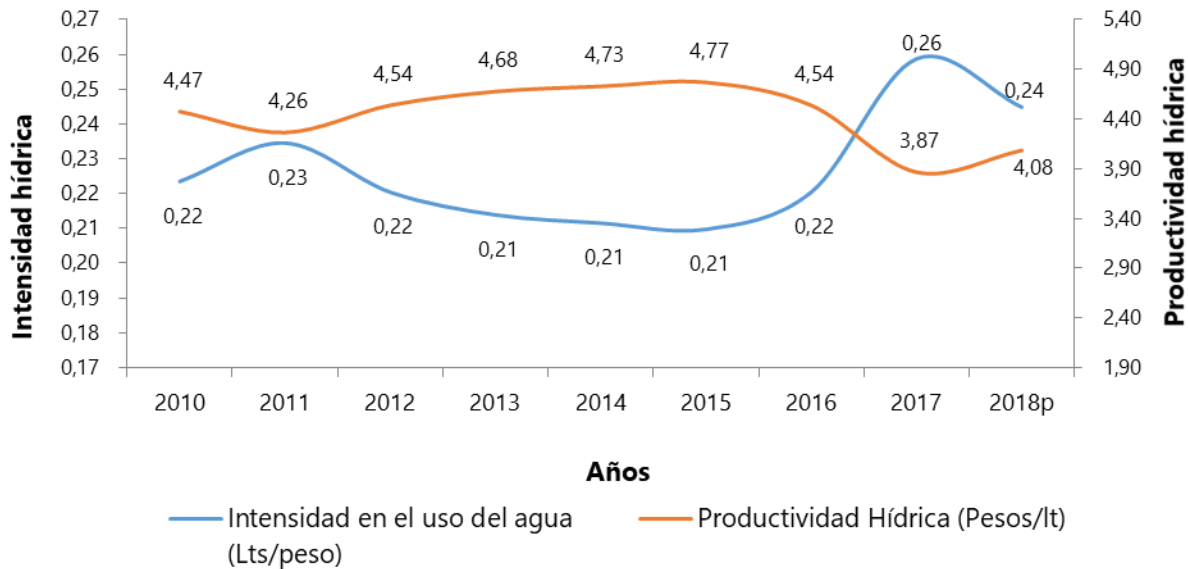
De acuerdo al SCAE, los flujos de residuos al medio ambiente provenientes de las actividades económicas, se presentan en el cuadro oferta, mientras que en el cuadro utilización se registra la recepción de estos flujos de residuos por el medio ambiente. Para el 2018^P el agua que retorna al ambiente (descargas de la economía hacia el medio ambiente) ascendió a 178.013,6 hm³ y decreció 2,8% con respecto al 2017 (ver tabla 4).

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 2018^P, la productividad hídrica ascendió a 4,08 pesos por cada litro de agua utilizado en la economía; mientras que, la intensidad hídrica descendió a 0,24 litros de agua por cada peso que se generó de valor agregado, sin contar el valor agregado de la actividad de explotación de minas y canteras.

Gráfico 2. Productividad e intensidad hídrica
Total nacional
2010 – 2018^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