

SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES, DE SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR

Abril 2021



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Contenido

1

Antecedentes y aspectos
generales de la Economía
Circular en Colombia

2

Producción de información
estadística ambiental

3

¿Qué monitoreamos?

4

Futuros trabajos

1. Antecedentes y aspectos generales de la Economía Circular en Colombia



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

¿Qué es la Economía Circular?

"La Economía Circular es un sistema de producción y consumo que promueve la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía; teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de los flujos de materiales a través de la implementación de innovaciones tecnológicas, alianzas y colaboraciones entre actores, y el impulso de modelos de negocio que respondan a los fundamentos del desarrollo sostenible." (ENEC, 2019*)

El DANE avanza en la consolidación de una metodología de medición, que permita contar con información estadística, para ilustrar el nivel de circularidad del país.

Hitos de Economía Circular en Colombia



2. Producción de información estadística ambiental



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Estadística básica, en la construcción de indicadores

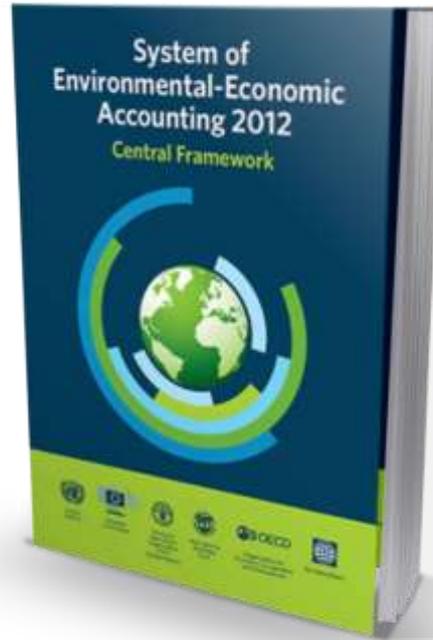
Para la construcción de indicadores de Economía Circular, se ha empleado información proveniente de diferentes encuestas que realiza el DANE.

De esta manera se vincula el proceso de producción de información estadística con la conceptualización y estimación de indicadores, que permiten conocer si el comportamiento de diferentes agentes de la economía introducen acciones dirigidas a disminuir el consumo y extender la vida útil de los materiales o los bienes, así como optimizar el uso de recursos como el agua y la energía.

Las variables utilizadas provienen de las encuestas de:

- Encuesta de Calidad de Vida - ECV
- Censo de Edificaciones - CEED
- Encuesta Anual Manufacturera - EAM
- Encuesta Ambiental Industrial - EAI

Estadística derivada, en la construcción de indicadores



La Cuenta Satélite Ambiental - CSA es un proyecto de cooperación interinstitucional liderado por el DANE, para la construcción técnica de las Cuentas Ambientales y Económicas en Colombia; siguiendo las recomendaciones del Sistema de Cuentas Nacionales - SCN y el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - SCAE

3. ¿Qué monitoreamos?

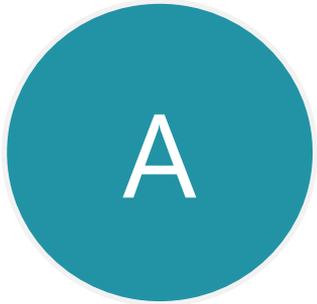


El futuro
es de todos

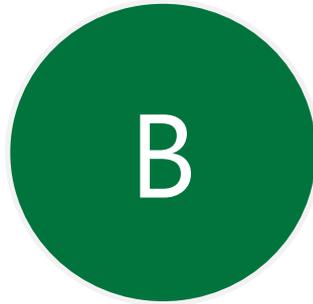
Gobierno
de Colombia



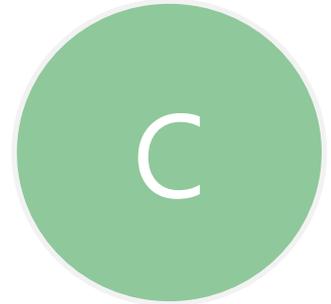
¿Qué monitoreamos?



**Presión por la
demanda de
bienes y servicios
ecosistémicos**



**Conservación o pérdida
de valor de los materiales
en el sistema productivo**



**Presión en los
ecosistemas por la
disposición de residuos**

A

Presión por la demanda de bienes y servicios ecosistémicos

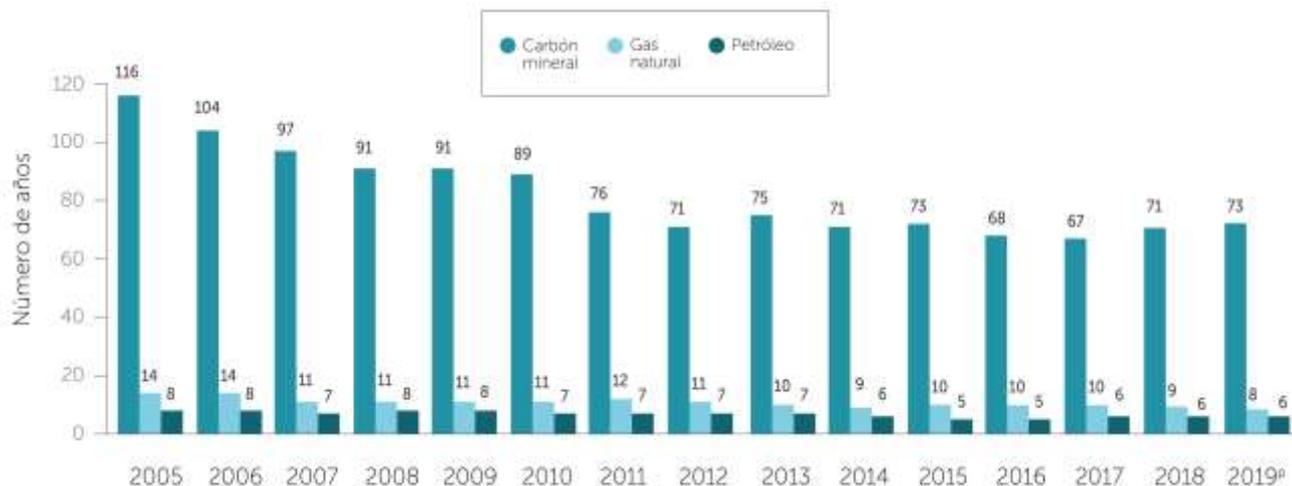


El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Disponibilidad de reservas mineras

Total nacional 2005-2019^P



Para 2019^P, con el stock de cierre registrado y manteniendo los mismos niveles de extracción, se proyecta una disponibilidad de carbón para 73 años, de gas natural para 8 años y de petróleo para 6 años.

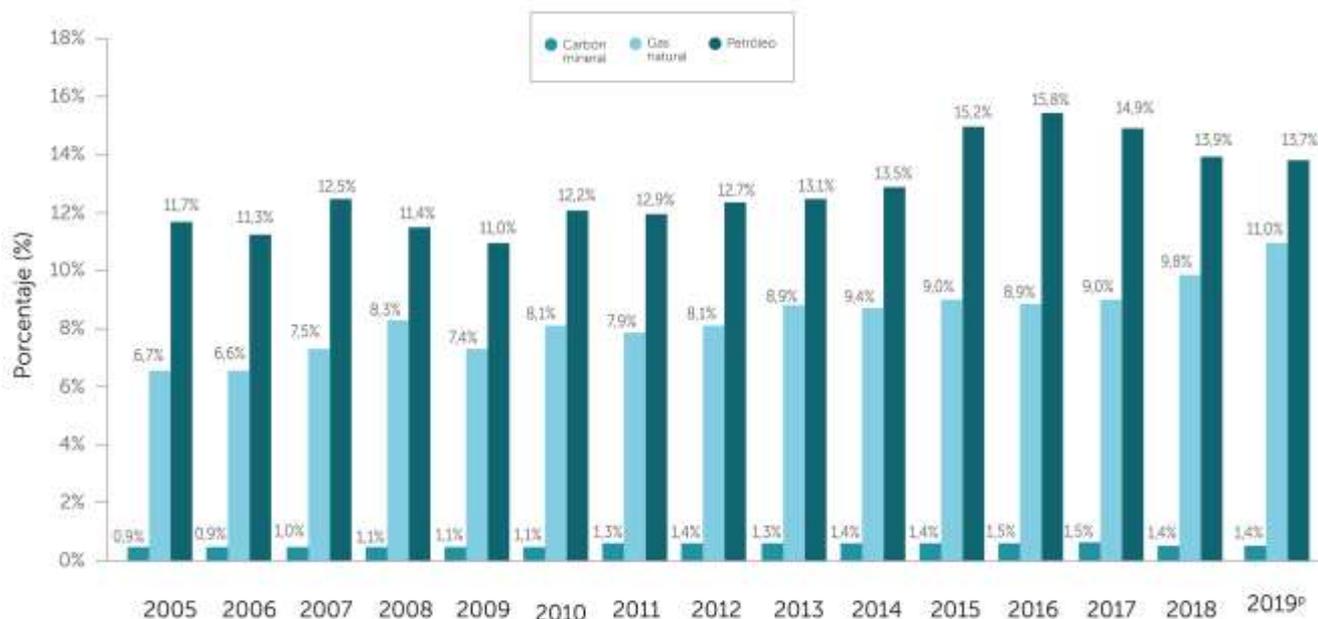
El indicador permite conocer la disponibilidad del activo en un horizonte de tiempo. La mayor o menor disponibilidad está sujeta a los cambios en el activo que se puedan dar durante cada año.

P: provisional

Fuente: DANE - Cuenta ambiental y económica de activos de los recursos minerales y energéticos.

Tasa de extracción de recursos minero-energéticos

Total nacional 2005-2019^P



De 2018 a 2019^P la tasa de extracción de petróleo pasó de 13,9% a 13,7%. Este descenso en el indicador se explica por el crecimiento del stock a una tasa mayor que la de la extracción. Esta dinámica se repite en el caso del carbón.

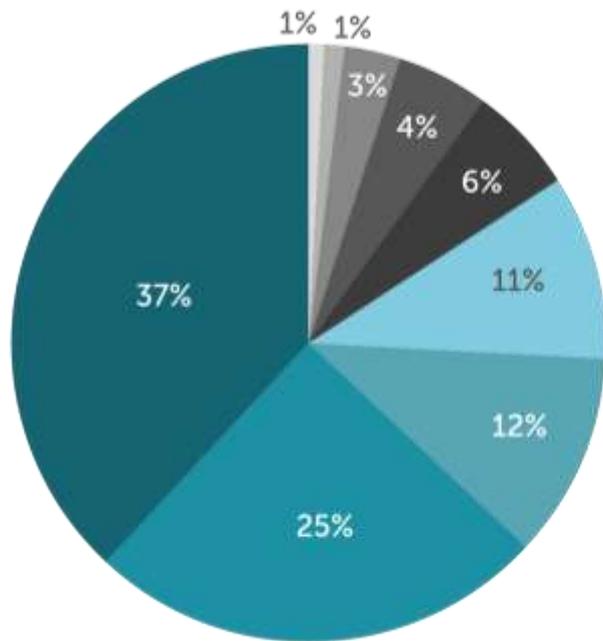
El indicador relaciona la cantidad del mineral extraído y su stock al inicio del año, incluyendo los incrementos al stock por cuenta de los descubrimientos, reconsideraciones al alza y cambios en clasificaciones.

P: provisional

Fuente: DANE - Cuenta ambiental y económica de activos de los recursos minerales y energéticos.

Participación porcentual del uso de agua distribuida por actividad económica

Total nacional 2018^P



741 millones de metros cúbicos

- Construcción
- Actividades inmobiliarias
- Información y comunicaciones
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios
- Actividades profesionales, científicas y técnicas
- Actividades financieras y de seguros
- Industrias manufactureras
- Comercio al por mayor y al por menor
- Administración pública y defensa

^P: provisional

Fuente: DANE - Cuenta ambiental y económica de flujos de agua.

B

**Conservación o
pérdida de valor de
los materiales en el
sistema productivo**



**El futuro
es de todos**

**Gobierno
de Colombia**

Productividad hídrica en la industria manufacturera

VA en miles de pesos / consumo en metros cúbicos

Total nacional 2015 - 2018

Grupo de División	2015	2016	2017	2018
Alimentos, bebidas y tabaco	260	293	291	290
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	353	192	180	275
Fabricación de productos de caucho y de plástico	1.802	2.086	2.146	2.080
Fabricación de sustancias y productos químicos	353	408	408	416
Industria de la madera y el corcho, fabricación de papel y actividades de impresión	76	77	80	88
Industrias de otros productos minerales no metálicos	703	511	420	381
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	458	337	290	414
Textiles, confección, calzado y pieles	243	355	391	381
Otras divisiones industriales*	2.650	2.882	2.810	2.974
Industria manufacturera	300	304	297	316

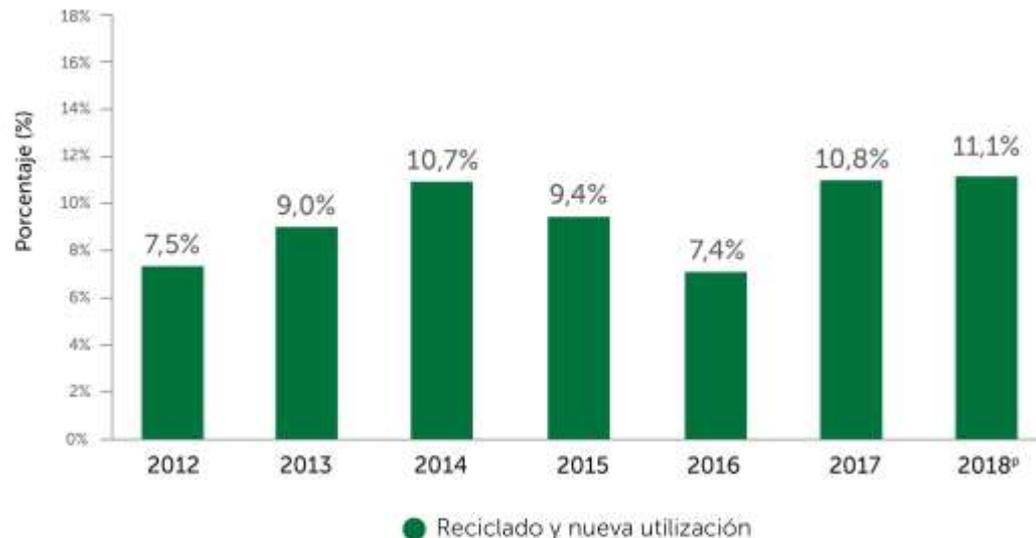
Los mayores valores agregados por m³ de agua utilizada se presentan en el grupo denominado otras divisiones industriales y establecimientos con actividades de fabricación de productos de caucho plástico.

El indicador se obtiene a partir de la razón entre el valor agregado en miles de pesos sobre la cantidad, en m³, de agua utilizada, por grupo de división, para el período 2015 – 2018.

*Otras Divisiones Industriales comprende: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos 27. Fabricación de aparatos y equipo eléctrico 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p. 29. Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques 30. Fabricación de otros tipos de equipo de transporte. 31. Fabricación de muebles, colchones y somieres 32. Otras industrias manufactureras 33. Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos generados

Total nacional 2012 – 2018^P



Para 2018^P la tasa de reciclaje y nueva utilización ascendió a **11,1%** del total de residuos sólidos y productos residuales generados. Respecto al 2017, la tasa presentó un crecimiento de **0,3 puntos porcentuales**.

La tasa de reciclaje es el resultado de la razón existente entre los residuos utilizados reincorporados a los procesos de producción a través del reciclaje o la reutilización, con relación a la oferta total de residuos sólidos.

P: provisional

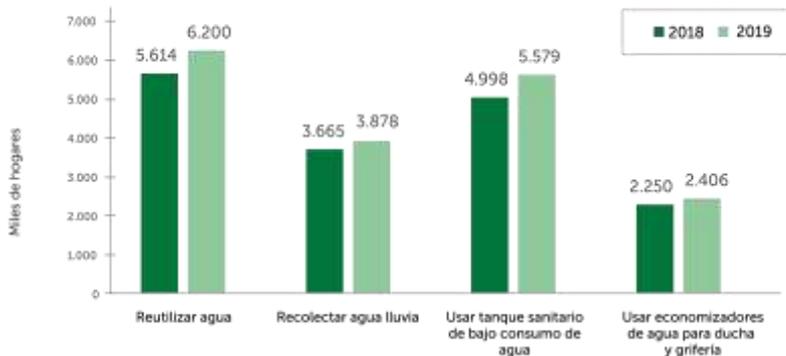
Fuente: DANE - Cuenta ambiental y económica de flujo de materiales - residuos sólidos.



Hogares que tienen prácticas en el hogar para reducir el consumo de agua y energía eléctrica

Hogares que realizan prácticas para ahorrar agua, por tipo de práctica

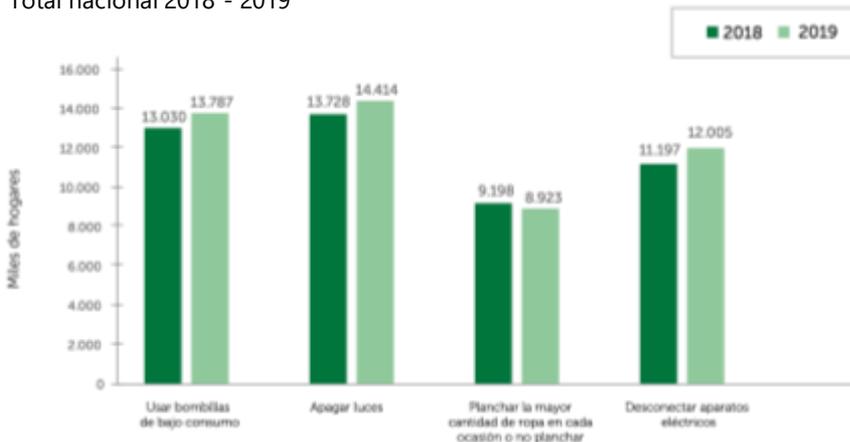
Total nacional 2018 -2019



La mayoría de los hogares del total nacional, **reutilizan el agua.**

Hogares que realizan prácticas para reducir el consumo de energía, por tipo de práctica

Total nacional 2018 - 2019



La mayoría de los hogares del total nacional, reducen el consumo de energía **apagando las luces.**

C

Presión en los ecosistemas por la disposición de residuos



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Toneladas de residuos dispuestos por la Industria manufacturera

Total nacional 2018

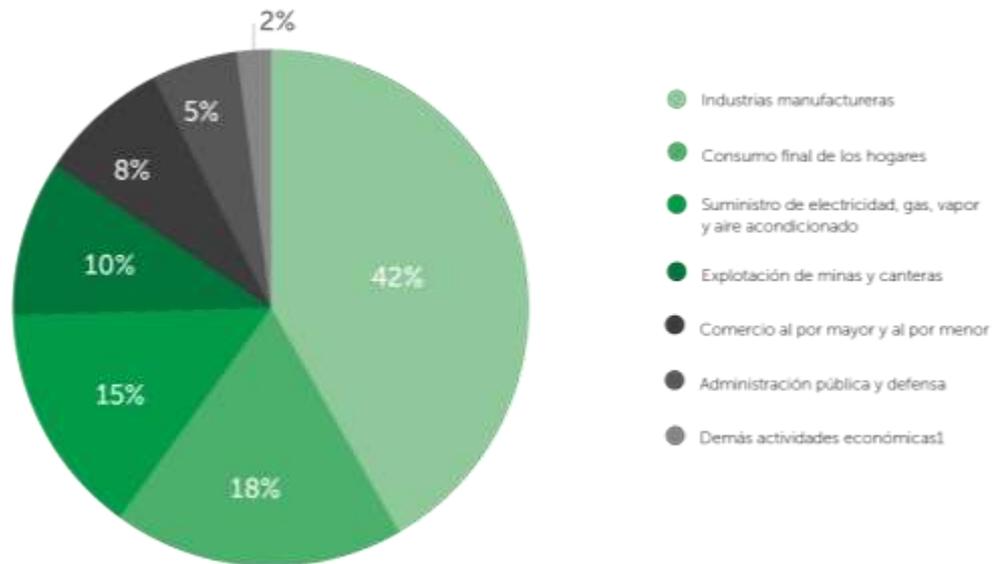
Tipo de residuo	Residuos dispuestos	
	Total en toneladas	Participación %
Orgánicos	656.465	45,6
Construcción y demolición	542.142	37,6
Mezclados	188.729	13,1
Papel y cartón	22.135	1,5
Madera	14.067	1,0
Plásticos	9.008	0,6
Metálicos	3.030	0,2
Caucho	1.565	0,1
Textiles	1.887	0,1
Vidrio	1.056	0,1
Total	1.440.085	

Participación de la generación de emisiones GEI por actividad económica

Total nacional 2018^P

Este indicador muestra la participación de cada actividad en la emisión de GEI, medido por el volumen de Gigagramos (Gg) de CO₂-eq, que produce cada sector.

Las actividades más intensivas en la generación de GEI en el 2018^P fueron: las industrias manufactureras y la actividad de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.



^P: provisional

Fuente: DANE - Cuenta ambiental y económica de flujo de materiales – emisiones al aire.

Intensidad de emisiones GEI por actividad económica – Gigagramos (Gg) de CO₂-eq Total nacional 2017-2018^P

Actividades económicas	2017	2018 ^P
	1000 Gg de CO ₂ ^{eq} /mil millones de pesos	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13,7	24,1
Explotación de minas y canteras	245,2	265,9
Industrias manufactureras	499,5	473,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	572,1	693,7
Construcción	8,6	11,3
Comercio al por mayor y al por menor	46,4	65,7
Información y comunicaciones	3,7	5,5
Actividades financieras y de seguros	3,1	4,2
Actividades inmobiliarias	0,3	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,0	5,2
Administración pública y defensa	57,9	49,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	1,5	2,6

^P: provisional

Fuente: DANE - Cuenta ambiental y económica de flujo de materiales – emisiones al aire.

Diagramas de Sankey

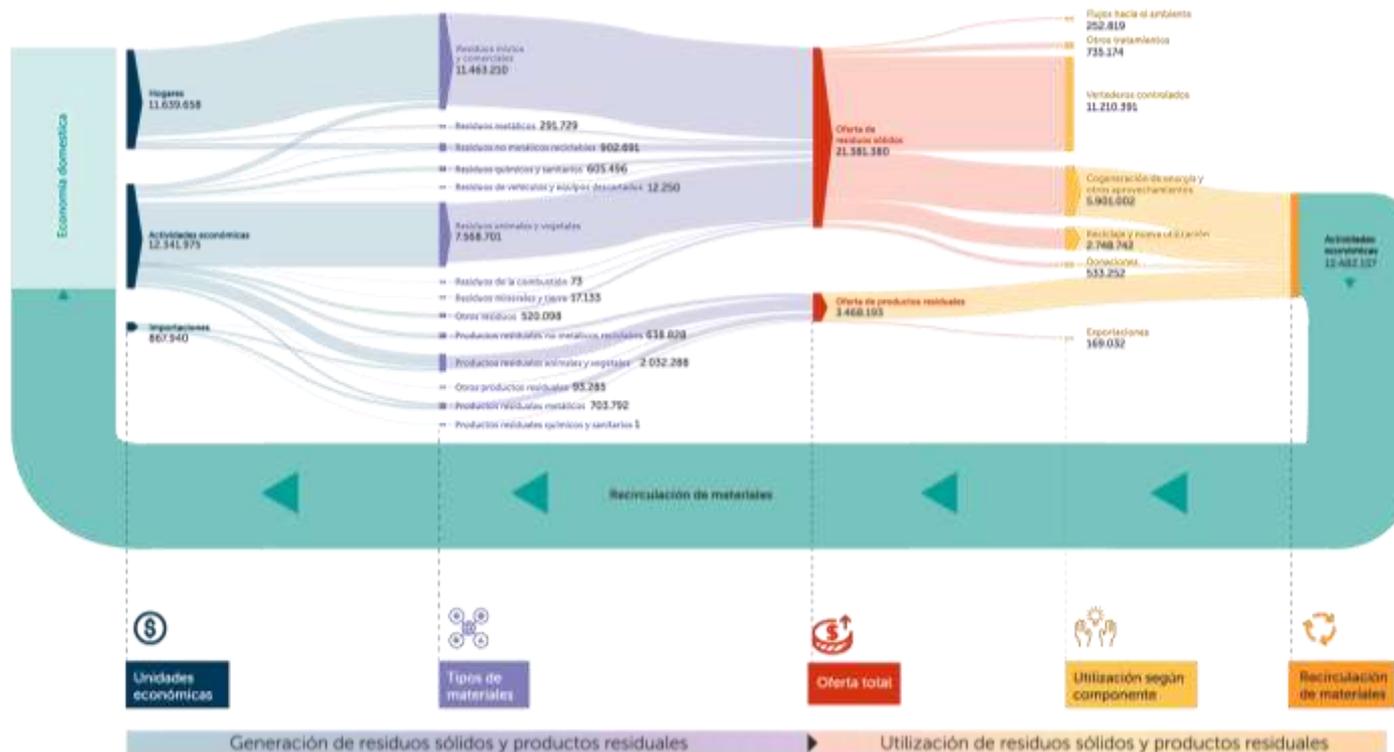


El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Flujos de residuos sólidos y productos residuales

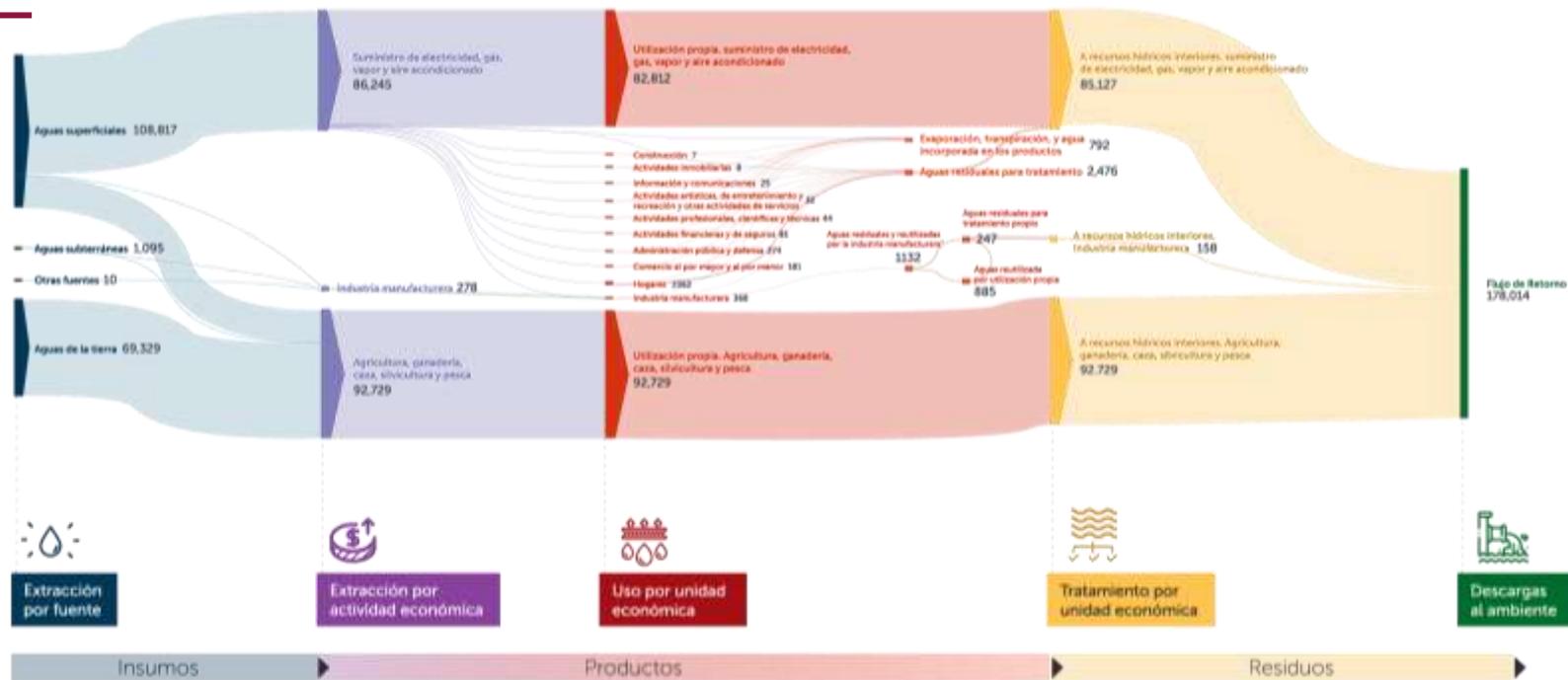
Toneladas 2018^P



Flujos del agua

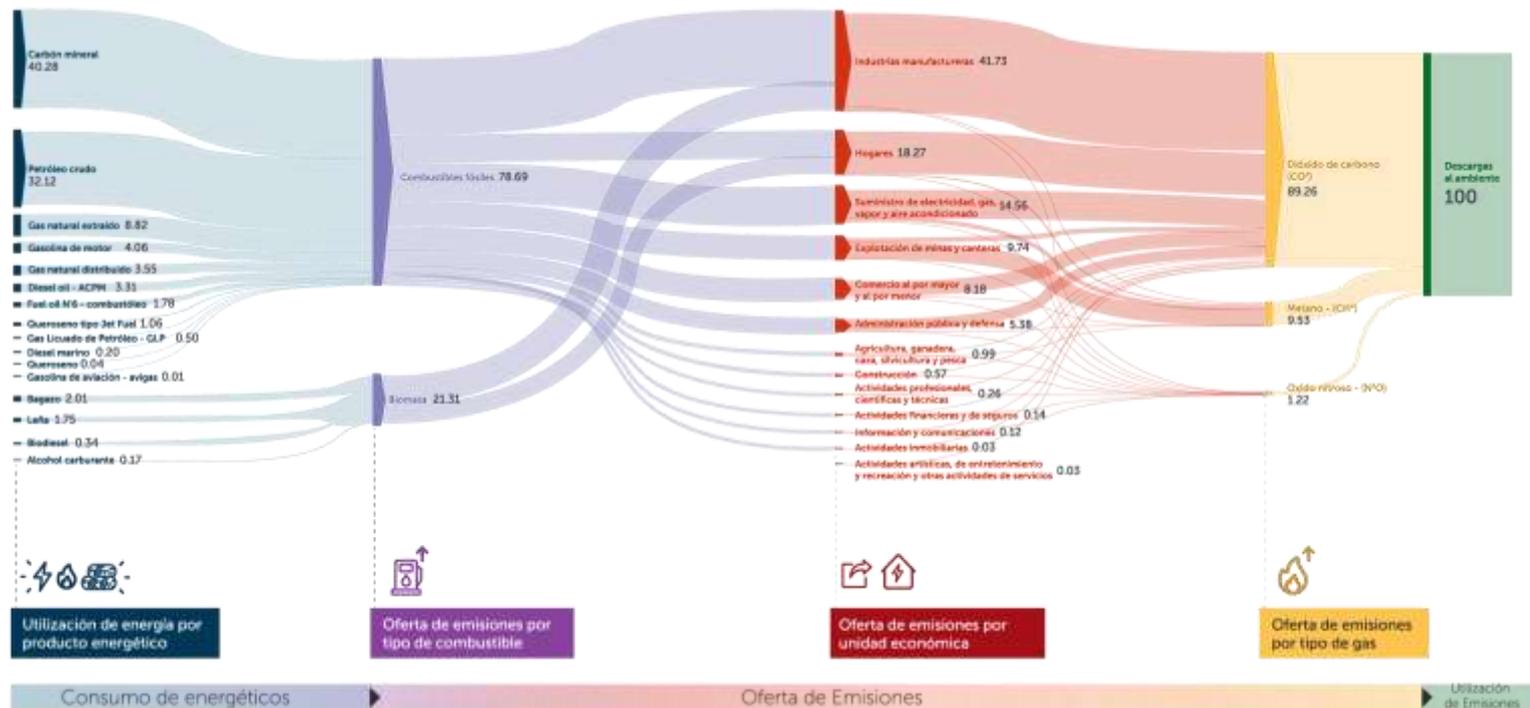
Hectómetros cúbicos

2018^P



Flujo de emisiones

Participación porcentual 2018^p



4. Futuros trabajos



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Futuros trabajos

- 1** Continuar el desarrollo del Sistema de Información de Economía Circular - SIEC
- 2** Producción continua de Reportes de Economía Circular
- 3** Continuar diseño de la Cuenta Satélite de Economía Circular - CSECI
- 4** Fortalecimiento de la producción de estadística básica y estadística derivada

SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES, DE SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR

Abril 2021



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



@DANEColombia



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia

www.dane.gov.co