

# Cuarto Reporte Economía Circular

---

*Diciembre 2021*



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia



## Contenido

1

**Alcance**

2

**Indicadores Cuarto  
Reporte de  
Economía Circular**

## Alcance

---

- Los Reportes de Economía Circular tienen el propósito de aportar información oportuna para la toma de decisiones y el fortalecimiento de la política pública en materia de Economía Circular por parte de las entidades del orden nacional como subnacional.
- Los 33 indicadores que hacen parte del Cuarto reporte de Economía Circular se han categorizado en cuatro componentes que facilitan la comprensión y el análisis del modelo económico circular y su relación e impacto con el ambiente y los recursos naturales:



**Demanda de activos ambientales y servicios ecosistémicos**



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



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



**Factores que facilitan la economía circular**



El Cuarto Reporte de Economía Circular, contó con la participación del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” –Invemar, y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM a través de los siguientes indicadores:



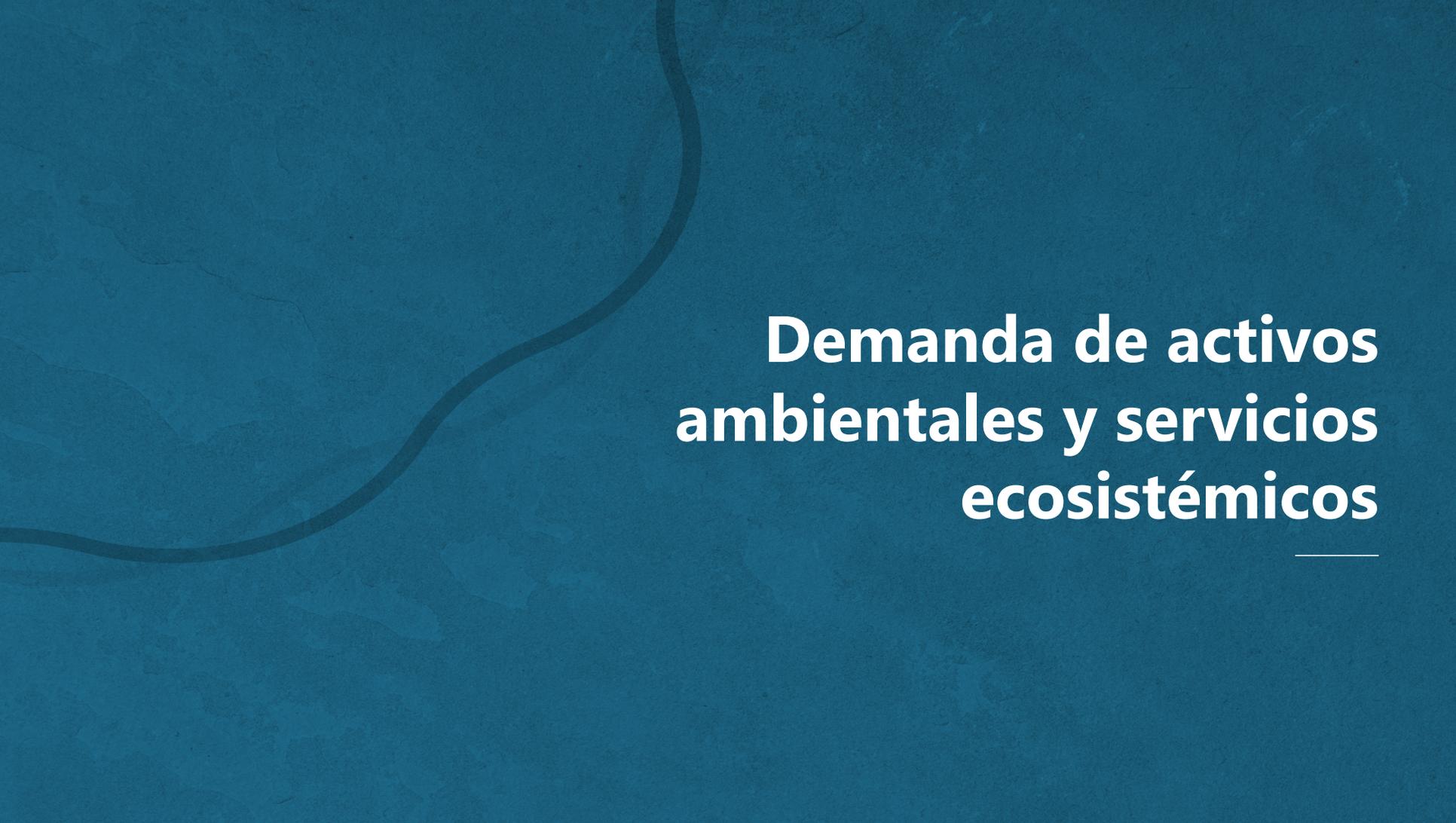
### INVEMAR:

- ◉ Indicador de presión por pesca
- ◉ Talla media de captura y distribución por tallas

### IDEAM:

Trabajo en conjunto con el DANE para el desarrollo de la Cuenta ambiental y económica de bosque.

- ◉ Área modificada por tipo de cobertura boscosa
- ◉ Extracción sostenible, extracción y aprovechamiento de recursos madereros, en bosque natural



# **Demanda de activos ambientales y servicios ecosistémicos**

---



- Uso de agua distribuida por actividad económica

—

- Intensidad hídrica por actividad económica

—

- Área modificada por tipo de cobertura boscosa

—

- Extracción sostenible, extracción y aprovechamiento de recursos madereros, en bosque natural

—

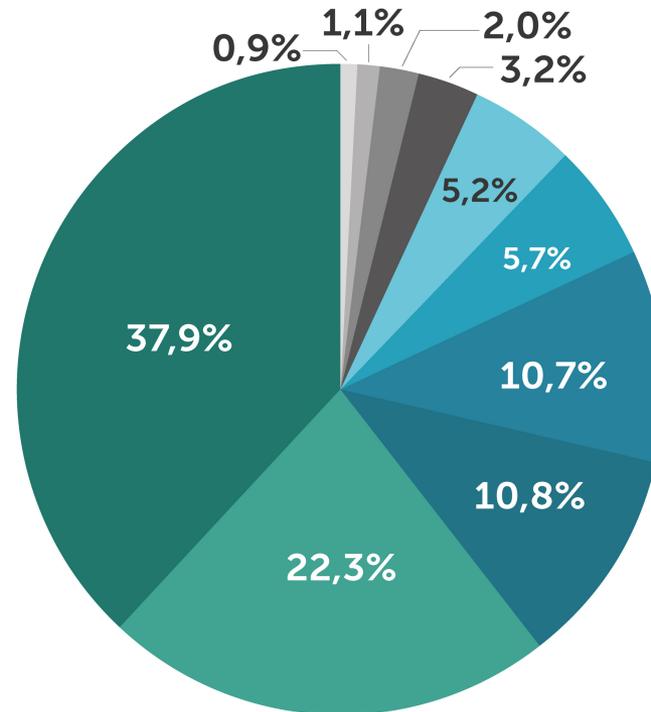


**Demanda de  
activos ambientales  
y servicios  
ecosistémicos**

## Participación porcentual del uso de agua por actividad económica

Total nacional 2019<sup>P</sup>

Para 2019<sup>P</sup>, el uso de agua distribuida por actividad económica, corresponde al agua que las diferentes actividades económicas consumieron de manera directa del acueducto.



**807**  
millones de metros cúbicos

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

p: provisional

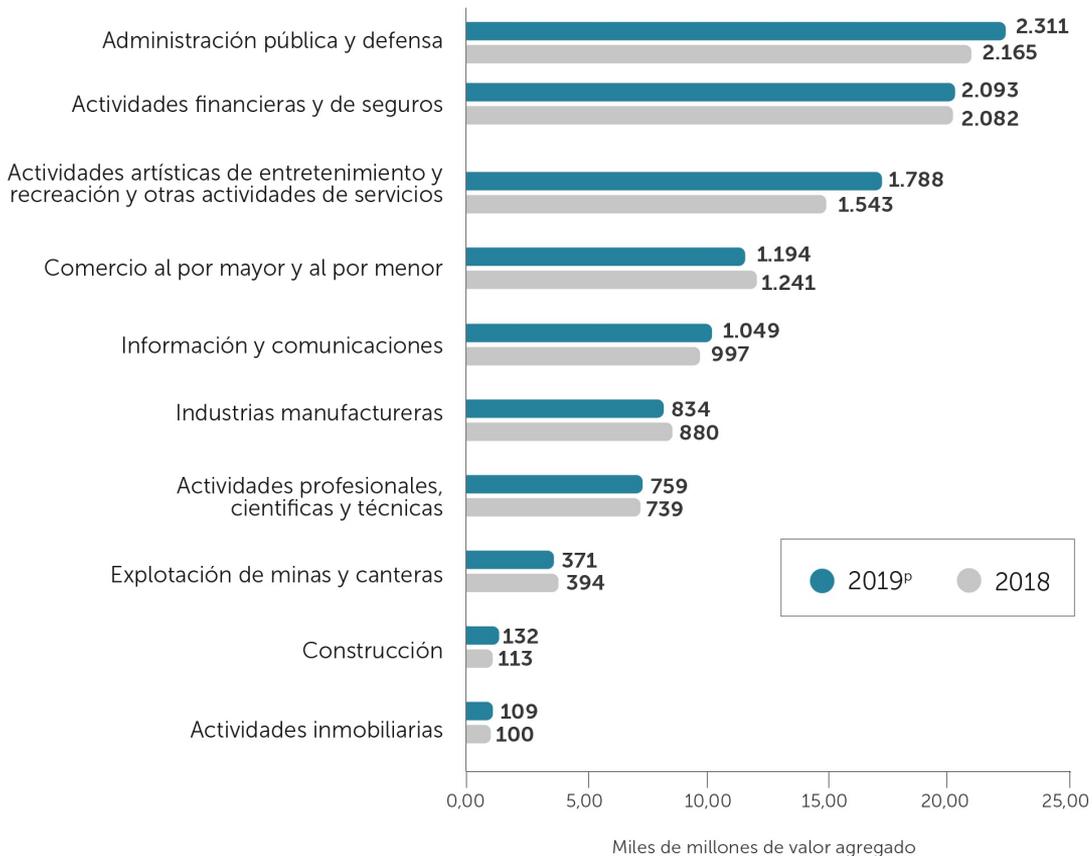
Fuente: DANE - Cuenta ambiental y económica de flujos de agua.

## Intensidad hídrica por actividad económica

### Metros cúbicos / miles de millones

Total nacional 2018-2019<sup>p</sup>

La actividad económica más intensiva en el uso de agua durante 2019<sup>p</sup> fue administración pública y defensa que consumió 2.311 metros cúbicos de agua por cada mil millones de pesos generados de valor agregado.

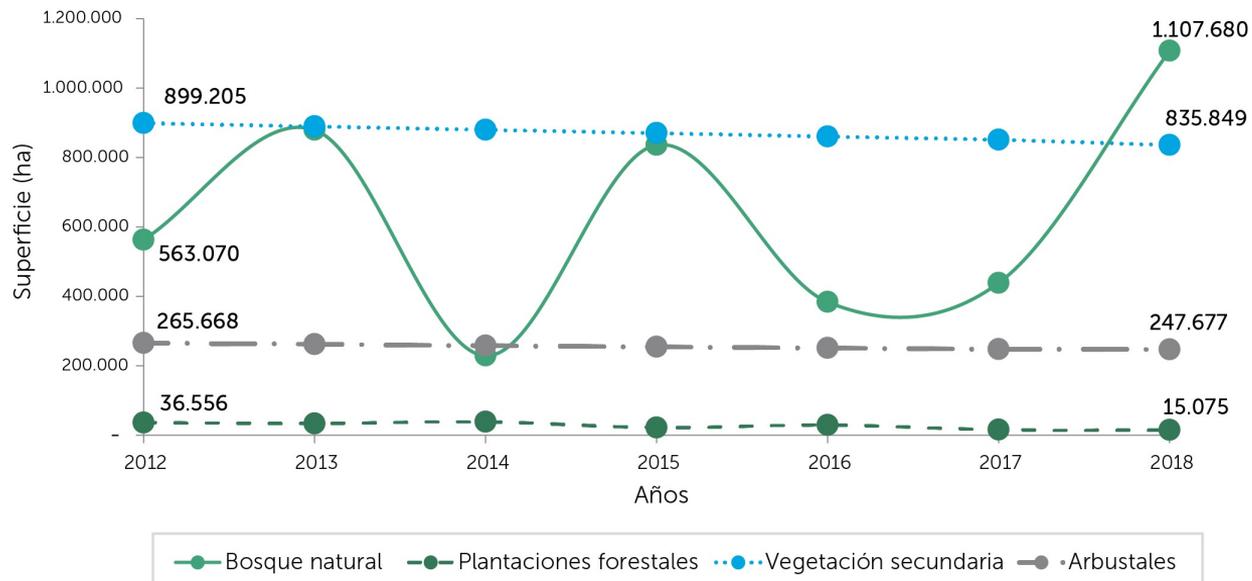


p: provisional

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

## Superficie modificada por tipo de cobertura boscosa Hectáreas

Total nacional 2012-2018



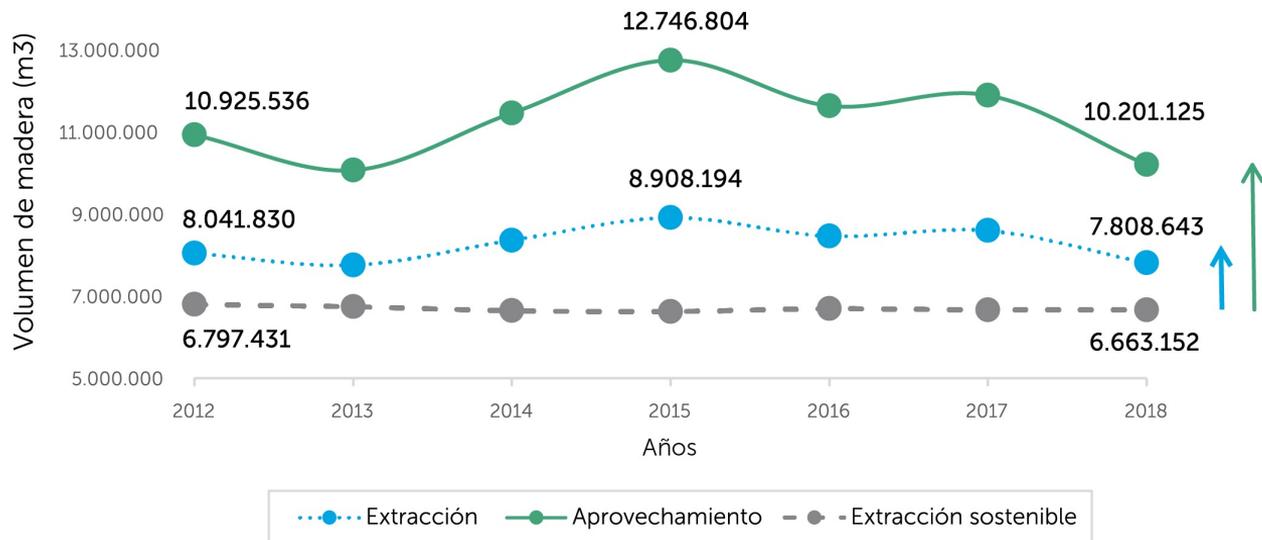
- Los resultados del indicador, señalan frecuentes incrementos y reducciones de áreas en las coberturas de bosque natural como consecuencia de los cambios generados mayormente por las dinámicas de deforestación.



## Extracción sostenible, extracción y aprovechamiento en bosque natural<sup>1</sup>

### Metros cúbicos

#### Total nacional 2012-2018



- La extracción sostenible en bosques naturales, representa la cantidad de madera que puede ser cosechada sin poner en riesgo la resiliencia y capacidad productiva de los mismos.

Fuente: DANE, IDEAM - Cuenta ambiental y económica de bosque.

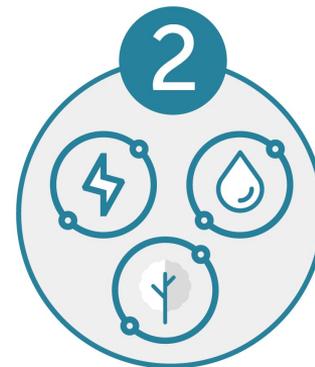
<sup>1</sup>Los valores se calculan para los recursos madereros disponibles como oferta de madera  
m3: metros cúbicos

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

---



- ⦿ Participación porcentual del valor agregado de la actividad de recuperación de materiales (reciclaje) sobre el total del valor agregado nacional
- ⦿ Consumo intermedio de productos residuales de las actividades económicas de la industria manufacturera, según producto
- ⦿ Tasa de aprovechamiento
- ⦿ Tasa de reciclaje y nueva utilización
- ⦿ Desacoplamiento del gasto en consumo final individual de los hogares frente a los residuos generados por los hogares
- ⦿ Desacoplamiento del valor agregado de la industria manufacturera frente a los residuos generados por la industria
- ⦿ Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de agua
- ⦿ Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de energía
- ⦿ Porcentaje de edificaciones que aplican algún sistema de energía alternativa
- ⦿ Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de energía por departamento
- ⦿ Porcentaje de hogares que tienen prácticas en el hogar para reducir el consumo de agua y energía eléctrica
- ⦿ Caracterización socioeconómica del jefe de hogar de los hogares que realizan alguna práctica ambiental en manejo de residuos, energéticos y recurso hídrico para consumo del hogar
- ⦿ Porcentaje de hogares de acuerdo con el combustible (energía) que utilizan para cocinar

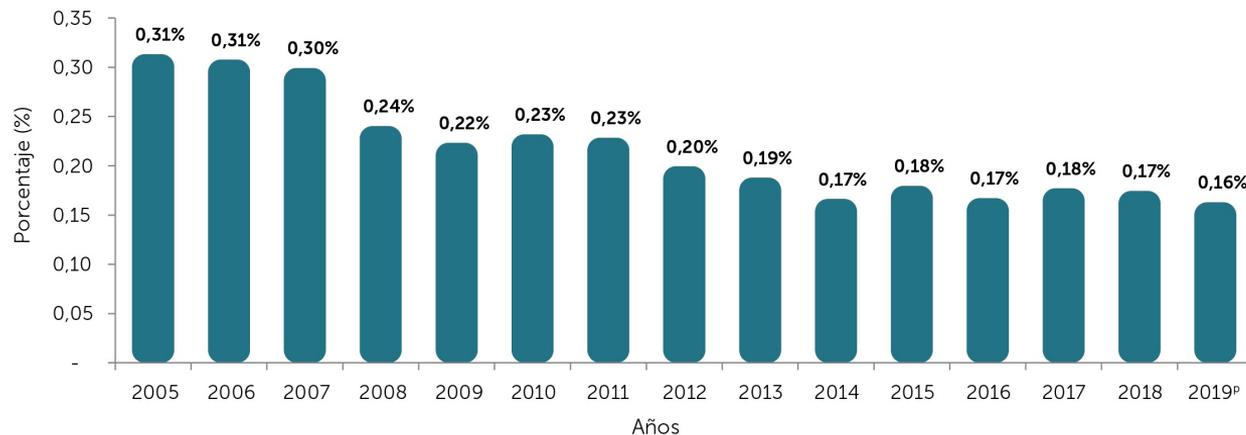


## Conservación o pérdida de valor de los materiales en el sistema productivo



## Participación porcentual del valor agregado de la actividad de recuperación de materiales (reciclaje) sobre el total del valor agregado nacional

2005- 2019<sup>p</sup>



p: provisional

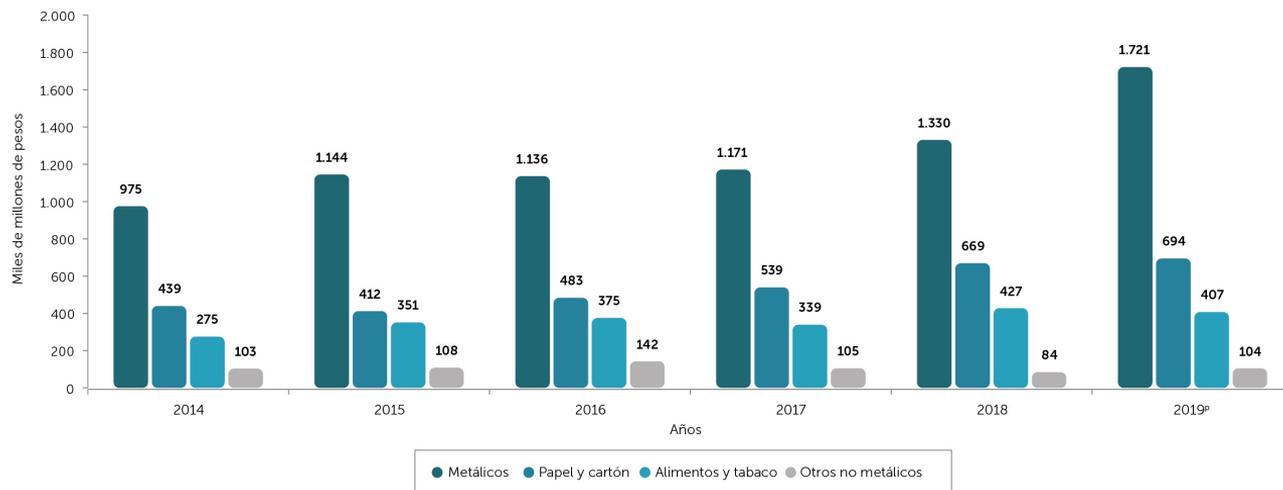
Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

- Para 2019<sup>p</sup> la actividad de recuperación de materiales registró una producción equivalente a 2,4 billones de pesos y su valor agregado ascendió a 1,6 billones de pesos representando el 0,16% con respecto al total del valor agregado bruto de Colombia.



## Consumo intermedio de productos residuales de las actividades económicas de la industria manufacturera, según producto

Miles de millones de pesos  
2014- 2019<sup>p</sup>



- Para 2019<sup>p</sup> en la industria manufacturera, el consumo intermedio de productos residuales ascendió a 2,9 billones de pesos; los productos de desperdicios o desechos metálicos participaron con el 58,8%.

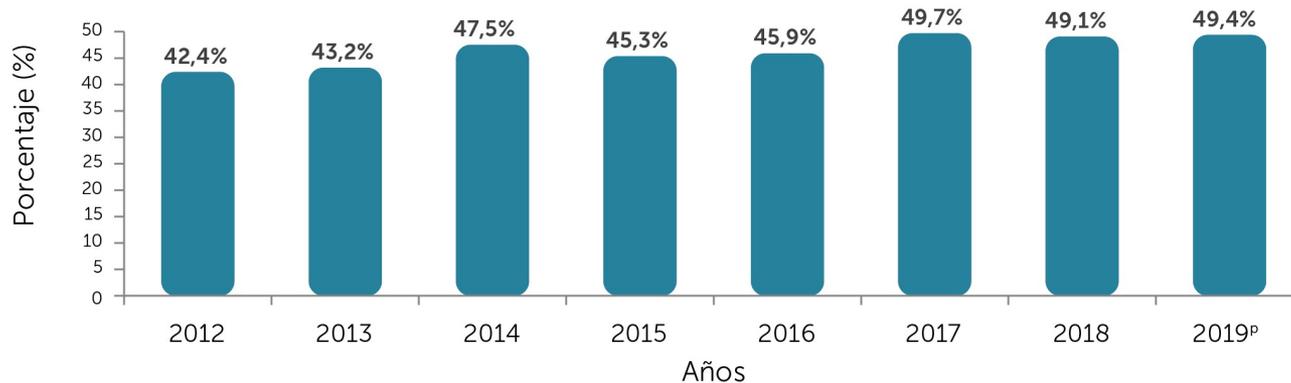
p:provisional

Fuente: DANE, Cuentas Nacionales



## Tasa de aprovechamiento

2012- 2019<sup>P</sup>

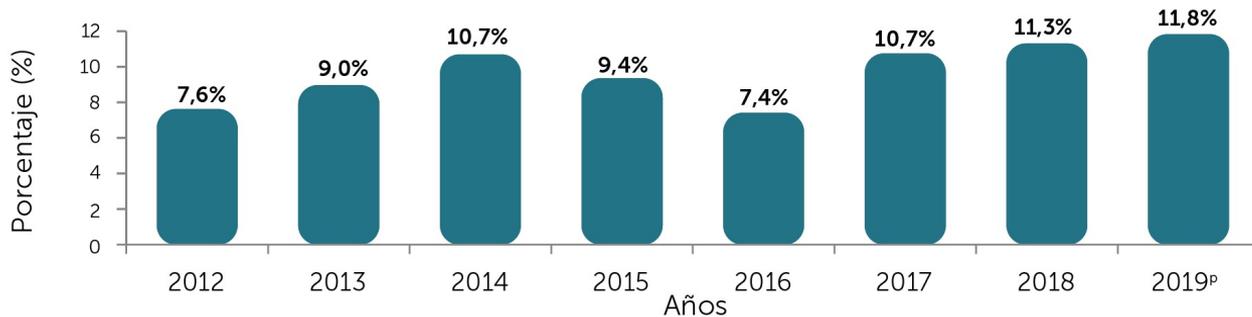


- Para 2019<sup>P</sup> los residuos sólidos y productos residuales aprovechados equivalen a **13,1 millones de toneladas.**

<sup>P</sup>:provisional

Fuente: Fuente: DANE, Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos.

## Tasa de reciclaje y nueva utilización 2012- 2019<sup>P</sup>



P:provisional

**Fuente:** Fuente: DANE, Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos.

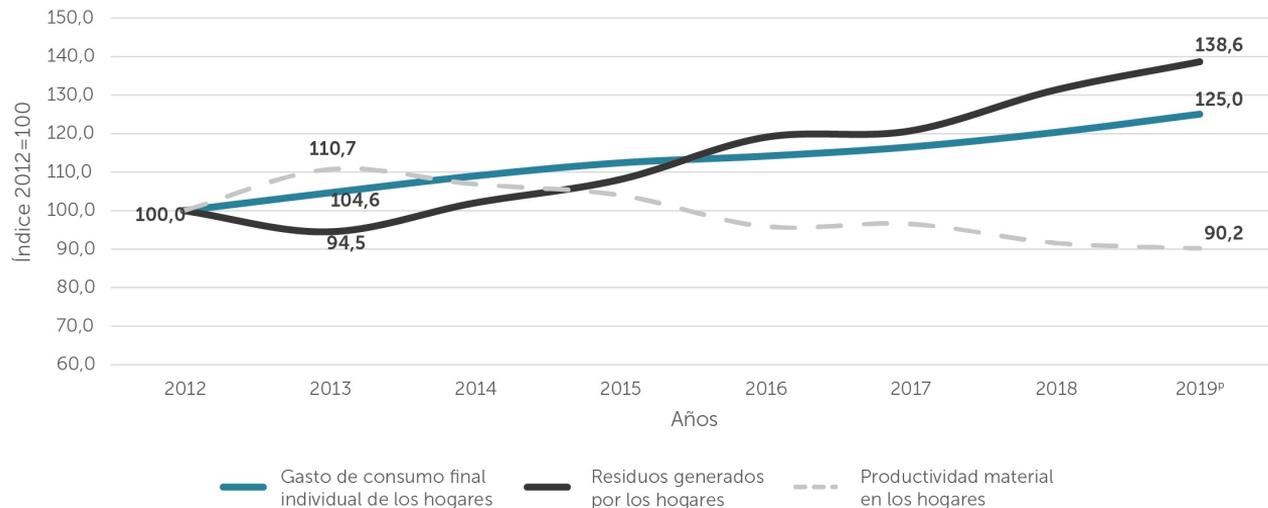
**Nota:**

- El proceso de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos que reporta la industria manufacturera alcanzó 3,1 millones de toneladas, equivalente al 11,8% de la oferta total de residuos sólidos y productos residuales en el país.

## Desacoplamiento del gasto en consumo final individual de los hogares frente a los residuos generados por los hogares

Índices en base 2012 = 100

2012- 2019<sup>P</sup>



p: provisional

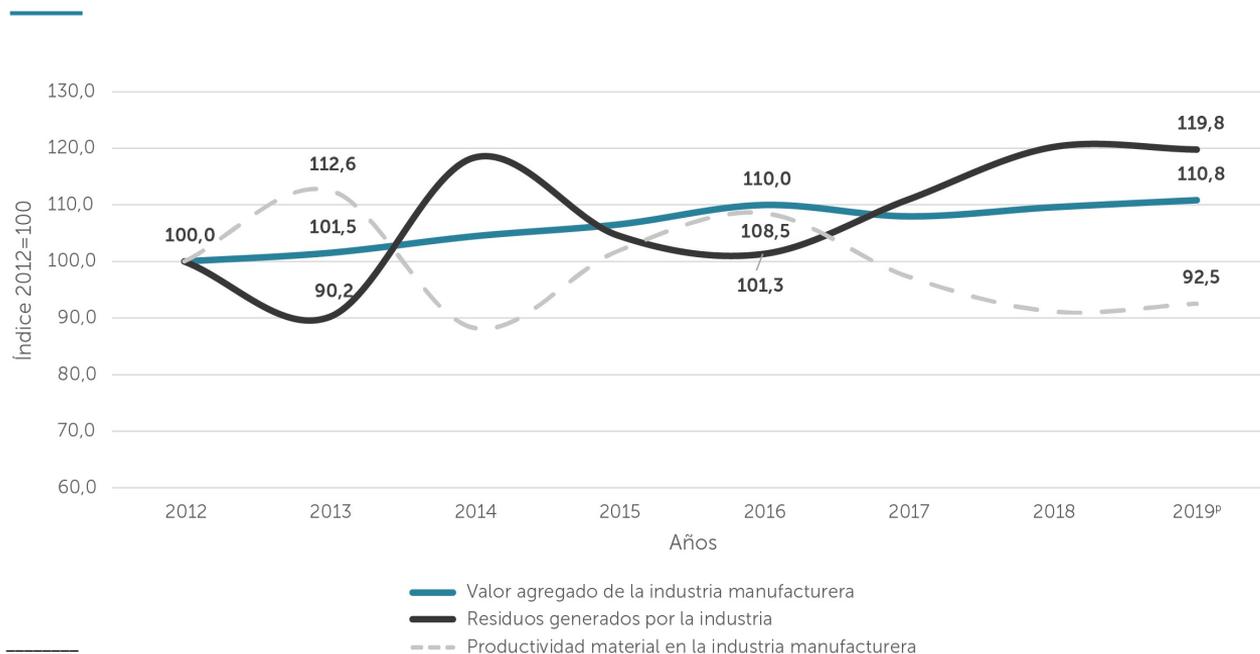
**Fuente:** Fuente: DANE, Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos.

- Los resultados del indicador no muestran desacoplamiento del uso de recursos. Para 2019<sup>P</sup> con respecto a 2018 los residuos generados por los hogares crecieron 5,6%, mientras que el gasto de consumo final individual de los hogares creció 4%.

## Desacoplamiento del valor agregado de la industria manufacturera frente a los residuos generados por la industria

Índices en base 2012 = 100

2012- 2019<sup>P</sup>



P:provisional

Fuente: DANE, Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos.

- Para 2016 comparado con 2015 los residuos generados por la industria manufacturera decrecieron 3,1%, por su parte, el valor agregado de la industria manufacturera creció 3,2%, presentando una disminución en la presión por generación de residuos de la industria manufacturera.

## Edificaciones que finalizaron su construcción y aplican algún sistema de ahorro de agua

Edificaciones con más de 1.500 m<sup>2</sup>  
Total nacional III trimestre de 2019  
II trimestre de 2021

- En los últimos tres trimestres, se evidencia un incremento en la implementación de los sistemas de tratamientos de agua residual y reciclaje de agua.

		Trimestre							
		2019 - III	2019 - IV	2020 - I	2020 - II	2020 - III	2020 - IV	2021 - I	2021-II
Sistema de ahorro de agua*	Accesorios de ahorro de agua	322	203	192	268	163	259	196	184
	Recolección y reutilización agua lluvia	125	29	16	91	37	45	48	28
	Tratamiento de aguas residuales y reciclajes de agua	101	29	6	131	21	30	36	42
	Jardinería exterior eficiente	79	33	23	21	26	20	97	11
	Sub-medición de agua	18	9	5	3	1	3	5	1
	Tanque de filtración de aguas lluvias	30	5	3	8	5	3	13	9
	Otro sistema de ahorro de agua**	33	15	4	60	7	5	11	7
	Ninguno	526	505	348	280	241	225	230	216
Total edificaciones que tienen algún sistema de ahorro de agua	Cantidad	424	237	205	296	194	263	263	218
	Área (m <sup>2</sup> )	1.550.420	830.917	646.240	570.541	520.376	1.073.832	766.467	724.304
Total de edificaciones	Cantidad	950	742	553	576	435	581	628	556
	Área (m <sup>2</sup> )	2.993.056	2.595.946	2.114.435	1.541.162	1.380.701	2.343.486	1.960.897	1.979.524
Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de agua		44,6%	31,9%	37,1%	51,4%	44,6%	45,3%	41,9%	39,2%

Fuente: DANE Censo de Edificaciones CEED

\* En una edificación se puede tener uno o más sistemas de ahorro de agua

\*\* Otros sistemas de ahorro de agua: Recuperación de condensados del aire acondicionado, agua caliente solar, sistemas urbanos de drenaje sostenible.

## Edificaciones que finalizaron su construcción y aplican algún sistema de ahorro de energía

### Edificaciones con más de 1.500 m<sup>2</sup>

#### Total nacional III trimestre de 2019 II trimestre de 2021

- Los principales sistemas de ahorro de energía utilizados por edificaciones, culminadas en el segundo trimestre de 2021, fueron: la iluminación natural, la ventilación natural y la relación ventana/pared.

		Trimestre							
		2019 - III	2019 - IV	2020 - I	2020 - II	2020 - III	2020 - IV	2021 - I	2021 - II
Sistema de ahorro de energía*	Relación ventana/pared	185	121	152	144	102	115	191	85
	Ventilación natural	360	228	248	245	170	226	258	169
	Iluminación natural	327	214	222	249	147	214	237	173
	Valor U de vidrio, muro o cubierta	14	22	8	8	2	6	5	11
	Pintura atérmica en cubierta y/o pared	39	18	16	6	8	2	36	10
	Sistema de iluminación eficiente	157	83	55	123	38	83	123	47
	Sombreamiento vertical y horizontal	22	38	12	7	2	10	10	2
	Techos y/o muros verdes	10	10	4	5	2	2	1	0
	Controles de iluminación interior y exterior	86	59	45	79	22	40	26	21
	VSD en bombas y torres de enfriamiento	16	3	6	2	1	0	1	3
Sistema de ahorro de energía*	Ascensores y escaleras eficientes	72	36	36	20	26	49	32	19
	Ninguno	469	462	280	273	231	189	182	215
Total edificaciones que tienen algún sistema de ahorro de energía	Cantidad	481	280	273	303	204	290	312	211
	Área (m <sup>2</sup> )	1.729.517	1.615.450	792.134	586.700	582.672	1.186.848	919.118	729.898
Total de edificaciones	Cantidad	950	742	553	576	435	581	628	556
	Área (m <sup>2</sup> )	2.993.056	2.595.946	2.114.435	1.541.162	1.380.701	2.343.486	1.960.897	1.979.524
Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de energía		50,6%	37,7%	49,4%	52,6%	46,9%	49,9%	49,7%	37,9%

**Fuente:** DANE Censo de Edificaciones CEED

- En una edificación se puede tener uno o más sistemas de ahorro de energía
- El valor U** es una medida de la ganancia o pérdida de calor a través de un material debido a la diferencia entre las temperaturas del aire interior y exterior.
- VSD**, hace referencia a los variadores de velocidad de la maquinaria. Cuando las condiciones del proceso demandan ajuste del flujo de una bomba o ventilador, variando la velocidad del transmisor se puede ahorrar energía.

## Edificaciones que finalizaron su construcción y aplican algún sistema de energía alternativa

Edificaciones con más de 1.500 m<sup>2</sup>  
Total nacional III trimestre de 2019 - II trimestre de 2021

- El 0,5% de las edificaciones que finalizaron el proceso constructivo en el segundo trimestre de 2021, aplicaban algún sistema de energía alternativa; siendo la energía solar fotovoltaica en suelo o techo el único utilizado.

		Trimestre							
		2019 - III	2019 - IV	2020 - I	2020 - II	2020 - III	2020 - IV	2021-I	2021-II
Sistema de energía alternativa*	Energía solar fotovoltaica en suelo o techo	15	5	1	3	2	10	0	3
	Energía solar fotovoltaica en fachada	3	0	1	0	0	1	0	0
	Energía solar térmica	5	7	7	5	0	0	2	0
	Climatización geotérmica	5	2	0	2	2	0	0	0
	Otro**							7	
	Ninguno	922	726	539	564	432	447	442	422
Total edificaciones que tienen algún sistema de energía alternativa	Cantidad	28	16	14	12	3	10	9	3
	Área (m <sup>2</sup> )	100.500	80.873	41.202	13.931	11.868	69.819	8.778	9.912
Total de edificaciones	Cantidad	950	742	553	576	435	581	628	556
	Área (m <sup>2</sup> )	2.993.056	2.595.946	2.114.435	1.541.162	1.380.701	2.343.486	1.960.897	1.979.524
Porcentaje de edificaciones con sistema de energía alternativa		2,9%	2,2%	2,5%	2,1%	0,7%	1,7%	1,4%	0,5%

**Fuente:** DANE. Censo de Edificaciones – CEED.

Notas:

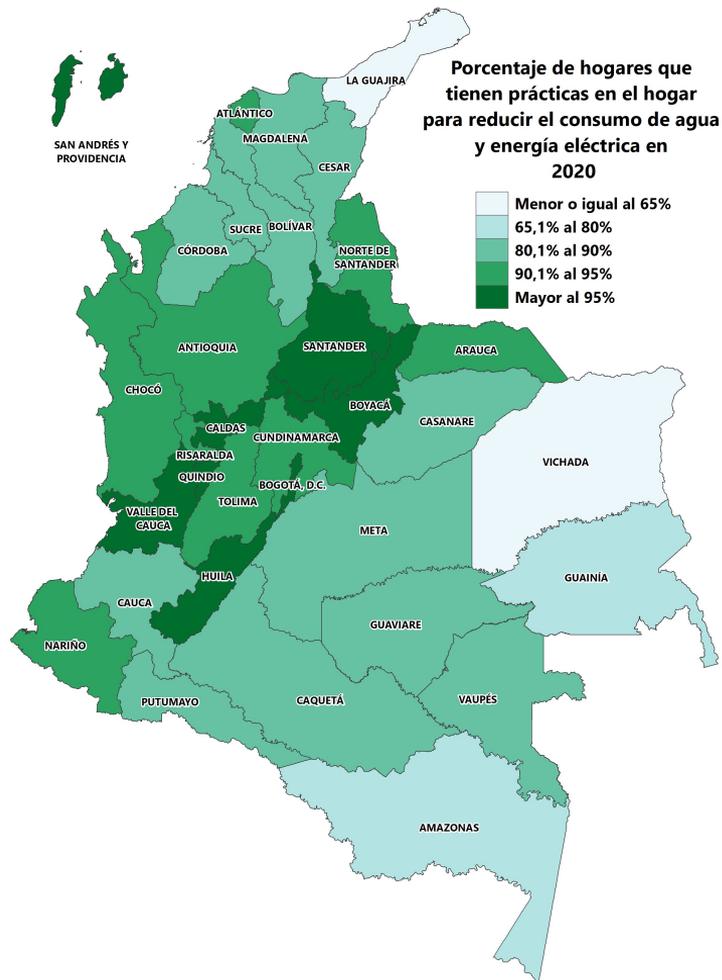
\* En una edificación se puede tener uno o más sistemas de energía alternativa

\*\* Otro: Paneles solares para iluminación de urbanismo externo. Las casillas en blanco indican que en los reportes de las edificaciones culminadas en los anteriores trimestres no aparece este tipo de iluminación.



## Porcentaje de hogares que tienen prácticas en el hogar para reducir el consumo de agua y energía eléctrica Por departamento 2020

- Los hogares que se ubican en Huila, Caldas y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina son los que, en porcentaje, realizan un mayor esfuerzo en la disminución de los consumos de agua y energía.

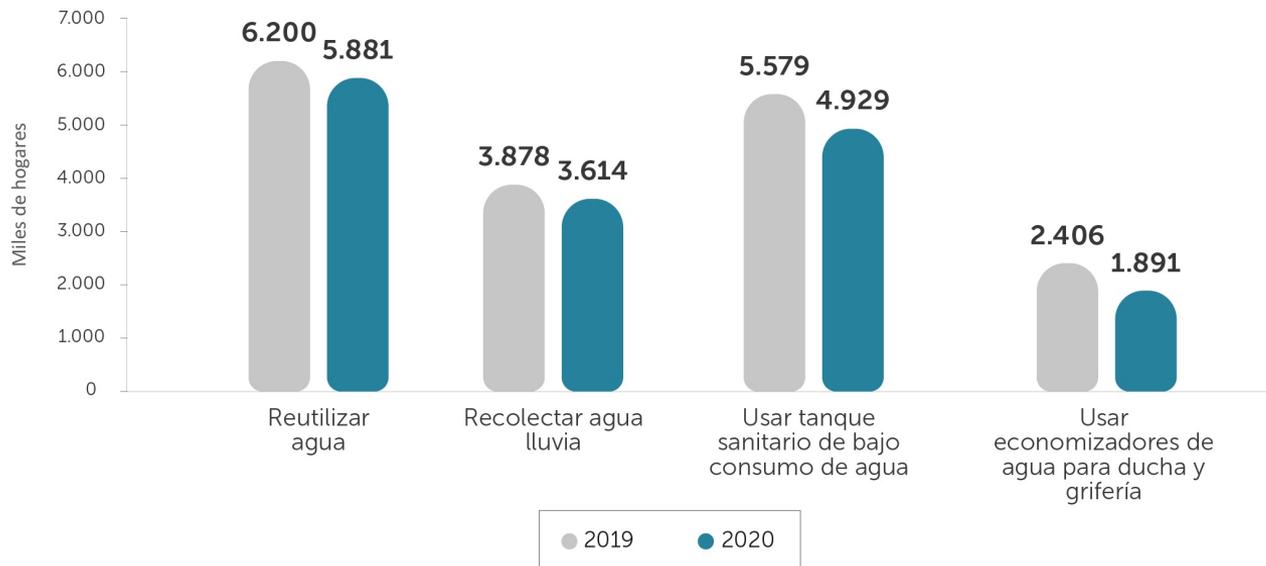




## Hogares que realizan prácticas para ahorrar agua, por tipo de práctica

### Miles de hogares

Total nacional 2019 - 2020

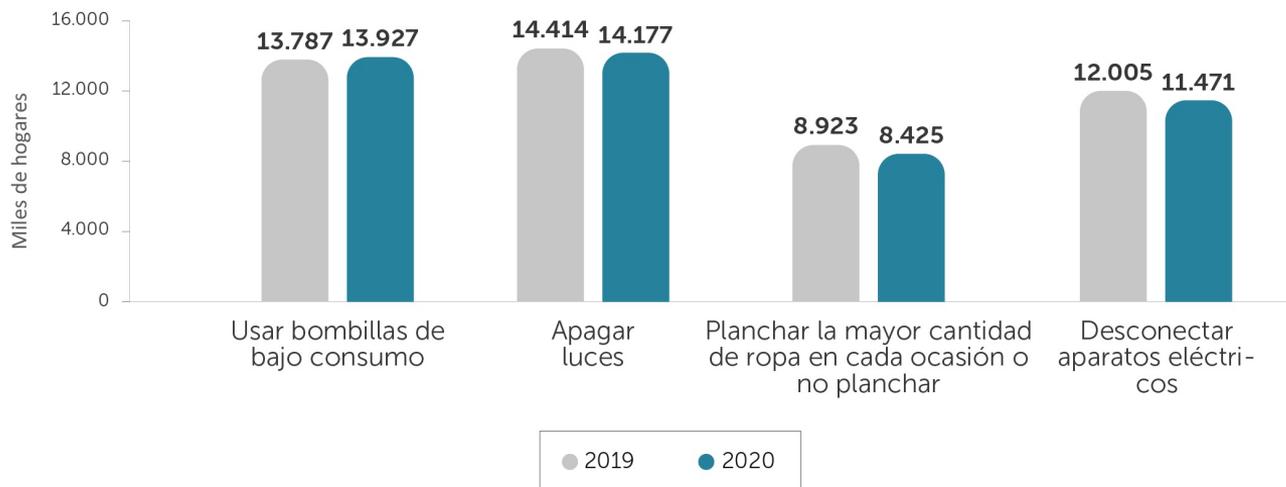


- El número de hogares que realizaron alguna práctica para disminuir el consumo de agua disminuyó en 2020 respecto a 2019.

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

Miles de hogares

Total nacional 2019 - 2020



- En 2020 aumentó el número de hogares que utilizaron bombillos de bajo consumo, mientras que las demás prácticas relacionadas con la reducción del consumo de energía disminuyeron.

## Porcentaje de hogares que realizan una práctica ambiental según sexo del jefe del hogar

### Total nacional 2020

Las prácticas ambientales son levemente más frecuentes en hogares con jefatura femenina.

Práctica	Total hogares	Sexo del jefe del hogar	
		Hombre	Mujer
Clasifican basuras	48,6%	47,7%	49,9%
<b>Prácticas para reducir consumo de agua y energía eléctrica</b>			
Usar bombillas de bajo consumo	84,8%	84,4%	85,5%
Apagar luces	86,4%	85,8%	87,2%
Planchar la mayor cantidad de ropa en cada ocasión o no planchar	51,3%	50,9%	52,0%
Desconectar aparatos eléctricos	69,9%	69,2%	70,9%
Reutilizar agua	35,8%	34,1%	38,4%
Recolectar agua lluvia	22,0%	21,8%	22,3%
Usar tanque sanitario de bajo consumo de agua	30,0%	29,7%	30,5%
Usar economizadores de agua para ducha y grifería	11,5%	11,4%	11,6%
<b>Totales (en miles)</b>	<b>16.417</b>	<b>9.881</b>	<b>6.536</b>

## Porcentaje de hogares que realizan una práctica ambiental según edad del jefe del hogar

**Total nacional 2020**

- En la medida que aumenta la edad del jefe de hogar, también aumenta el número de hogares que realizan prácticas ambientales.

Práctica	Total hogares	Edad del jefe del hogar		
		18 a 28 años	29 a 59 años	60 años y más
Clasifican basuras	48,6%	35,7%	50,2%	50,3%
<b>Prácticas para reducir consumo de agua y energía eléctrica</b>				
Usar bombillas de bajo consumo	84,8%	79,0%	85,9%	84,9%
Apagar luces	86,4%	81,4%	87,1%	86,9%
Planchar la mayor cantidad de ropa en cada ocasión o no planchar	51,3%	46,6%	52,1%	51,5%
Desconectar aparatos eléctricos	69,9%	64,9%	70,7%	70,2%
Reutilizar agua	35,8%	32,3%	36,6%	35,4%
Recolectar agua lluvia	22,0%	20,5%	21,4%	24,2%
Usar tanque sanitario de bajo consumo de agua	30,0%	23,0%	30,9%	30,9%
Usar economizadores de agua para ducha y grifería	11,5%	7,6%	11,8%	12,6%
<b>Totales (en miles)</b>	<b>16.417</b>	<b>1.829</b>	<b>10.332</b>	<b>4.242</b>

## Porcentaje de hogares que realizan una práctica ambiental según nivel educativo del jefe del hogar

**Total nacional 2020**

- El porcentaje de hogares que realizan prácticas ambientales, aumenta a medida que aumenta el nivel educativo alcanzado, con excepción de las prácticas relacionadas con la recolección de agua lluvia y reutilización de agua.

Práctica	Total hogares	Nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar				
		Ninguno	Primaria	Secundaria	Media	Superior
Clasifican basuras	48,6%	24,0%	42,1%	43,4%	47,7%	63,9%
<b>Prácticas para reducir consumo de agua y energía eléctrica</b>						
Usar bombillas de bajo consumo	84,8%	63,9%	79,1%	82,5%	88,1%	93,3%
Apagar luces	86,4%	69,5%	82,0%	84,7%	88,6%	93,1%
Planchar la mayor cantidad de ropa en cada ocasión o no planchar	51,3%	32,8%	45,0%	47,9%	52,9%	62,1%
Desconectar aparatos eléctricos	69,9%	52,1%	65,8%	68,9%	73,7%	74,7%
Reutilizar agua	35,8%	27,5%	33,3%	39,4%	38,9%	35,6%
Recolectar agua lluvia	22,0%	31,4%	27,8%	24,9%	20,4%	14,0%
Usar tanque sanitario de bajo consumo de agua	30,0%	10,5%	20,3%	25,1%	32,3%	44,8%
Usar economizadores de agua para ducha y grifería	11,5%	3,9%	7,0%	8,8%	10,6%	20,2%
<b>Totales (en miles)</b>	<b>16.417</b>	<b>879</b>	<b>4.800</b>	<b>2.147</b>	<b>4.206</b>	<b>4.386</b>

## Porcentaje de hogares que realizan una práctica ambiental según ingreso per cápita del hogar (SMMLV\*) Total nacional 2020

- El porcentaje de hogares que realizan prácticas ambientales, aumenta a medida que aumenta el ingreso per cápita del hogar, con excepción de las prácticas relacionadas con la recolección de agua lluvia y reutilización de agua.

**Fuente:** DANE. Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2020.

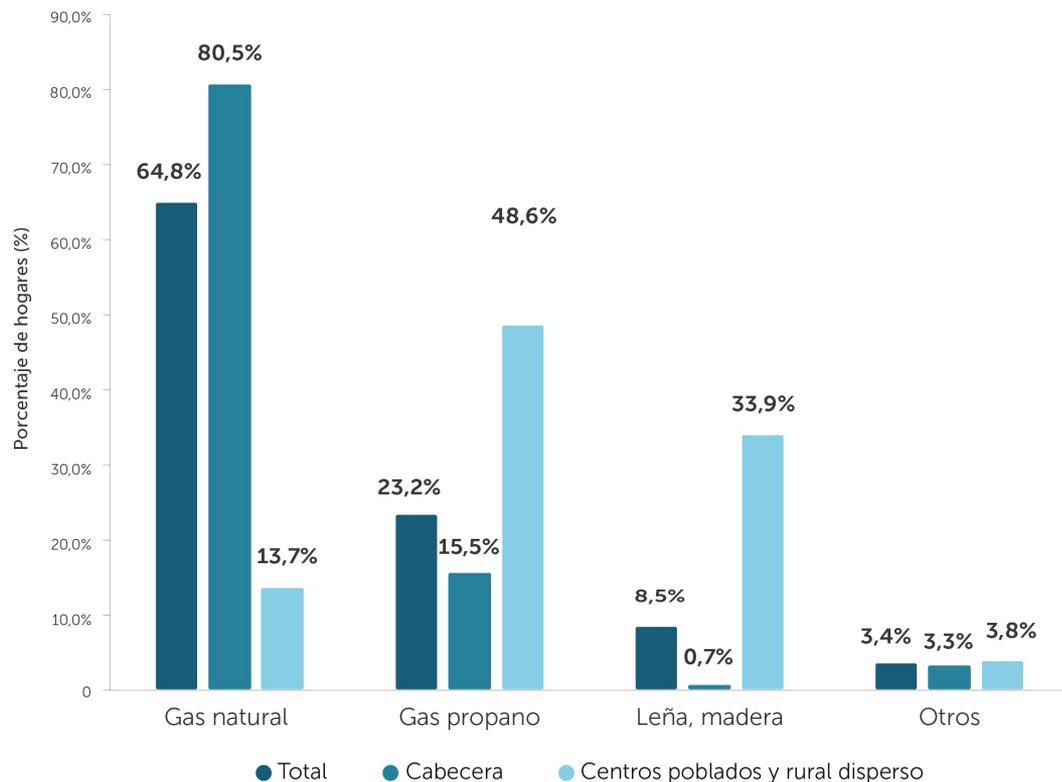
\*SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente

Práctica	Total hogares	Ingreso per cápita del hogar por rangos de salarios mínimos				
		>= 0 y < 0,25	>= 0,25 y < 0,5	>= 0,5 y < 1	>= 1 y < 2	>= 2 SMLV
Clasifican basuras	48,6%	33,8%	42,3%	50,5%	59,7%	72,9%
<b>Prácticas para reducir consumo de agua y energía eléctrica</b>						
Usar bombillas de bajo consumo	84,8%	70,9%	83,3%	89,8%	93,3%	93,7%
Apagar luces	86,4%	75,0%	85,7%	90,0%	92,9%	93,4%
Planchar la mayor cantidad de ropa en cada ocasión o no planchar	51,3%	37,6%	47,6%	54,4%	62,4%	65,3%
Desconectar aparatos eléctricos	69,9%	59,0%	70,1%	74,6%	76,1%	72,2%
Reutilizar agua	35,8%	30,3%	37,3%	40,8%	38,6%	28,8%
Recolectar agua lluvia	22,0%	28,1%	25,6%	21,1%	16,8%	11,0%
Usar tanque sanitario de bajo consumo de agua	30,0%	16,1%	22,5%	32,0%	42,9%	53,2%
Usar economizadores de agua para ducha y grifería	11,5%	5,3%	6,9%	11,6%	17,8%	25,8%
<b>Totales (en miles)</b>	<b>16.417</b>	<b>3.680</b>	<b>4.292</b>	<b>4.094</b>	<b>2.475</b>	<b>1.876</b>

## Porcentaje de hogares de acuerdo con el tipo de combustible que utilizaron para cocinar

### Total nacional 2020

- Este indicador representa el valor porcentual de hogares que preparan alimentos según el tipo de combustible que utilizan para cocinar, respecto del total de hogares que reportaron cocinar (16,2 millones de hogares en 2020).
- El mayor combustible para cocinar fue el gas natural (64,8%).



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

---



- ⦿ Generación de emisiones GEI por actividad económica
- ⦿ Intensidad de emisiones GEI por actividad económica
- ⦿ Emisiones GEI generadas por unidad de energía consumida
- ⦿ Desacoplamiento en la generación de emisiones
- ⦿ Flujos hacia el ambiente de residuos sólidos
- ⦿ Generación per cápita de residuos sólidos y productos residuales
- ⦿ Porcentaje de hogares que clasifican sus basuras a nivel nacional
- ⦿ Porcentaje de hogares por forma de eliminación de residuos
- ⦿ Porcentaje de hogares que eliminan la basura por servicio de aseo
- ⦿ Porcentaje de hogares que eliminan las basuras por quema
- ⦿ Porcentaje de hogares que eliminan basuras de otra forma

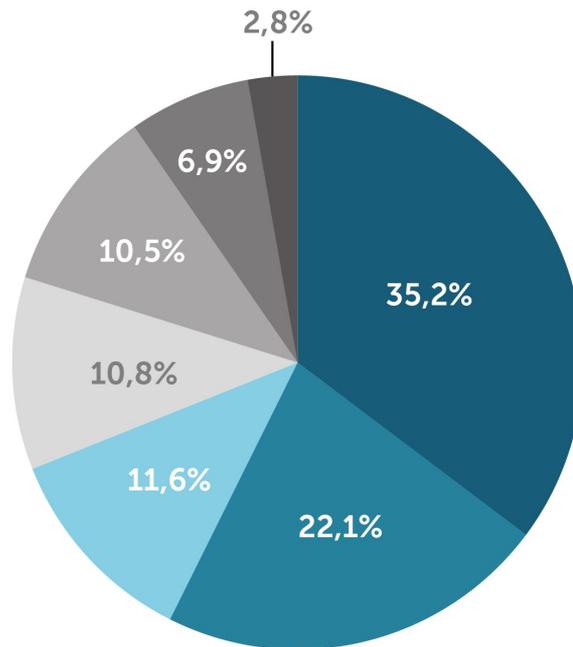


**Presión en los  
ecosistemas por la  
disposición de residuos**

## Participación de la generación de emisiones GEI por actividad económica y consumo final de los hogares

Total nacional 2019<sup>p</sup>

- La participación en la generación de emisiones GEI fue del 77,9% (79.091 Gg de CO<sub>2</sub>eq) para el total de las actividades económicas y del 22,1% (22.480 Gg de CO<sub>2</sub>eq) para el consumo final de los hogares.



- Industrias manufactureras
- Consumo final de los hogares
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
- Explotación de minas y canteras
- Comercio al por mayor y al por menor
- Administración pública y defensa
- Demás actividades económicas<sup>1</sup>

p: provisional

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

<sup>1</sup> incluye las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, construcción, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, actividades inmobiliarias, actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios.

## Intensidad de emisiones de CO<sub>2eq</sub> por actividad económica

### Total nacional 2018-2019<sup>p</sup>

Actividades económicas	1000 Gg de CO <sub>2eq</sub> /mil millones de pesos	
	2018	2019 <sup>p</sup>
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	21,3	↑ 23,1
Explotación de minas y canteras	256,9	↓ 252,8
Industrias manufactureras	363,6	↓ 344,8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	481,5	↓ 466,5
Construcción	12,1	↑ 14,1
Comercio al por mayor y al por menor	65,7	↑ 70,8
Información y comunicaciones	5,5	↑ 6,4
Actividades financieras y de seguros	4,2	↑ 4,4
Actividades inmobiliarias	0,5	— 0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5,2	↑ 5,9
Administración pública y defensa	49,5	↑ 52,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	2,6	↑ 2,7

p: provisional

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

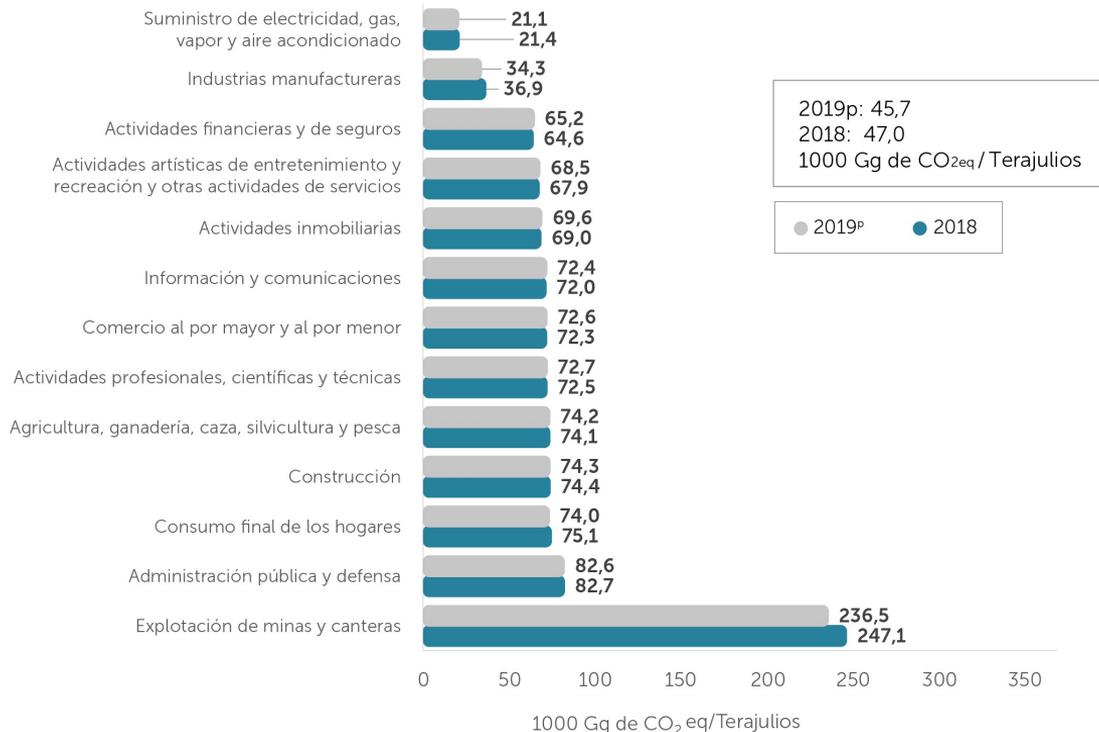
- Visto desde la eficiencia en el uso de los recursos, el indicador de intensidad de emisiones GEI, evidencia que las actividades económicas más intensivas en la generación de GEI en 2019p fueron suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, e industrias manufactureras.



## Emisiones de GEI generadas por unidad de energía consumida

### Total nacional 2018-2019<sup>p</sup>

- Visto desde la eficiencia en el uso de los recursos, el indicador evidencia que las actividades más intensivas en la generación de GEI por unidad de energía consumida en 2019<sup>p</sup> fueron: explotación de minas y canteras con 236,5 (1000 Gg de CO<sub>2</sub>eq) por cada terajulio consumido; y administración pública y defensa con 82,6 (1000 Gg de CO<sub>2</sub>eq) por cada terajulio consumido.



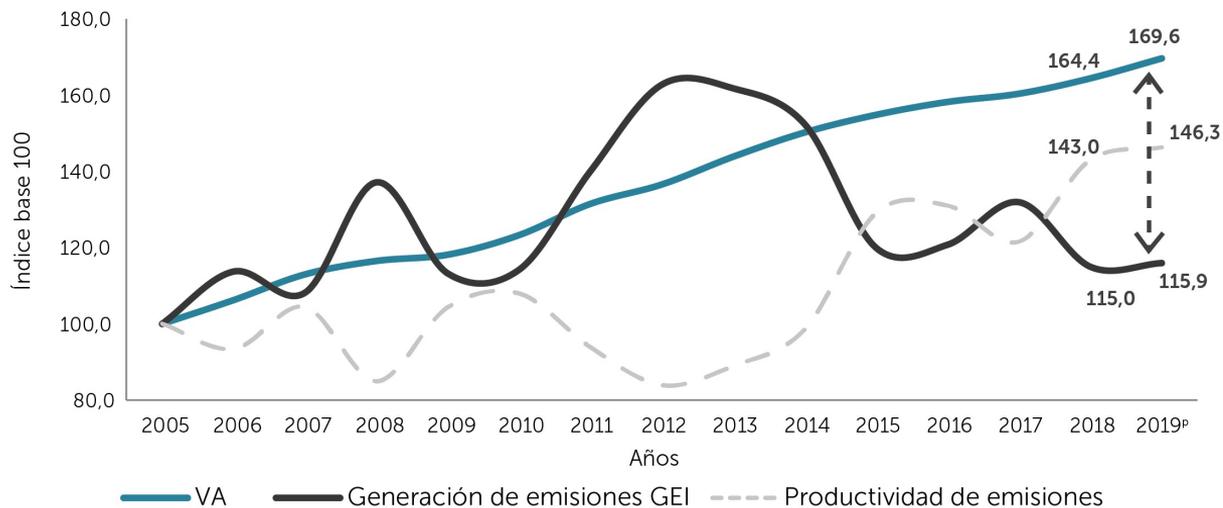
p: provisional

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

## Desacoplamiento en la generación de emisiones

Índices en base 100 = 2005

2005-2019<sup>P</sup>



- ⦿ Durante 2019<sup>P</sup>, en el punto representado por la flecha, se observa la mayor divergencia entre la generación de emisiones y el valor agregado, que puede interpretarse como el nivel más alto de productividad.

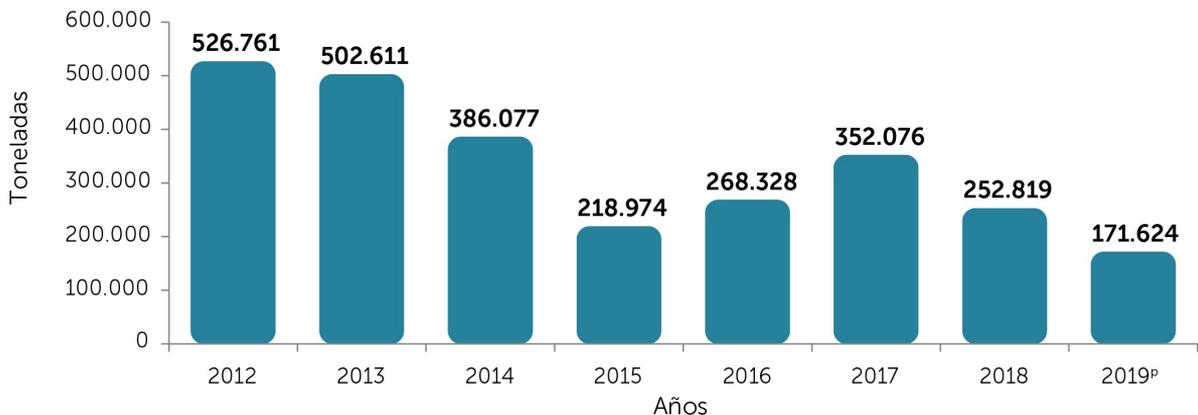
p: provisional

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

Nota: se excluyó el valor agregado de las siguientes actividades económicas: recuperación de materiales (reciclaje) y las actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores. Lo anterior, dado que no tienen consumo energético proveniente de combustibles fósiles y biomasa.



## Flujos hacia el ambiente de residuos sólidos 2012-2019<sup>P</sup>

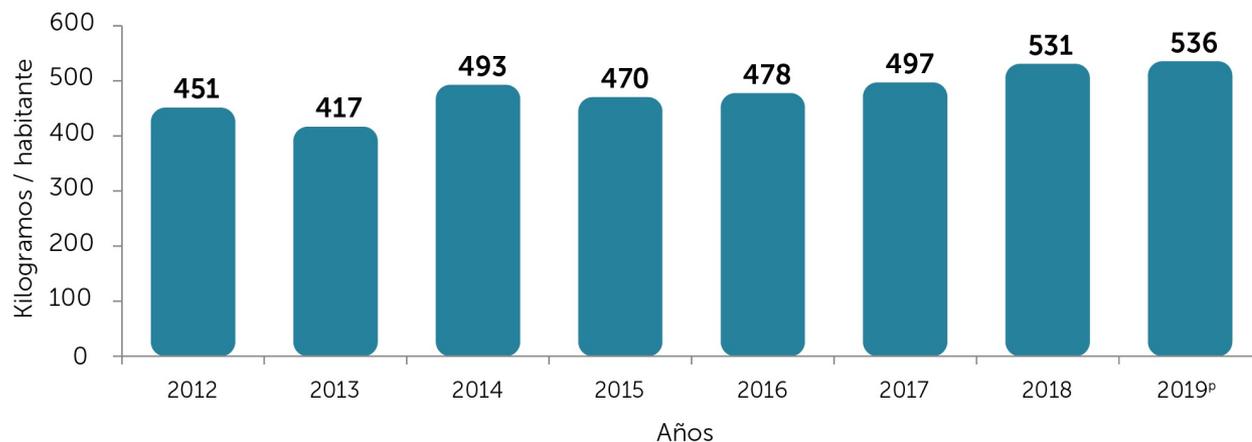


- Para 2019<sup>P</sup> el total de toneladas dispuestas fue de 171.624. La tendencia para el periodo 2012-2019 fue decreciente y reflejó una disminución del 67,4% en los flujos que salen de la economía hacia el ambiente.

p: provisional

Fuente: DANE, Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos.

## Generación per cápita de residuos sólidos y productos residuales 2012-2019<sup>P</sup>



p: provisional

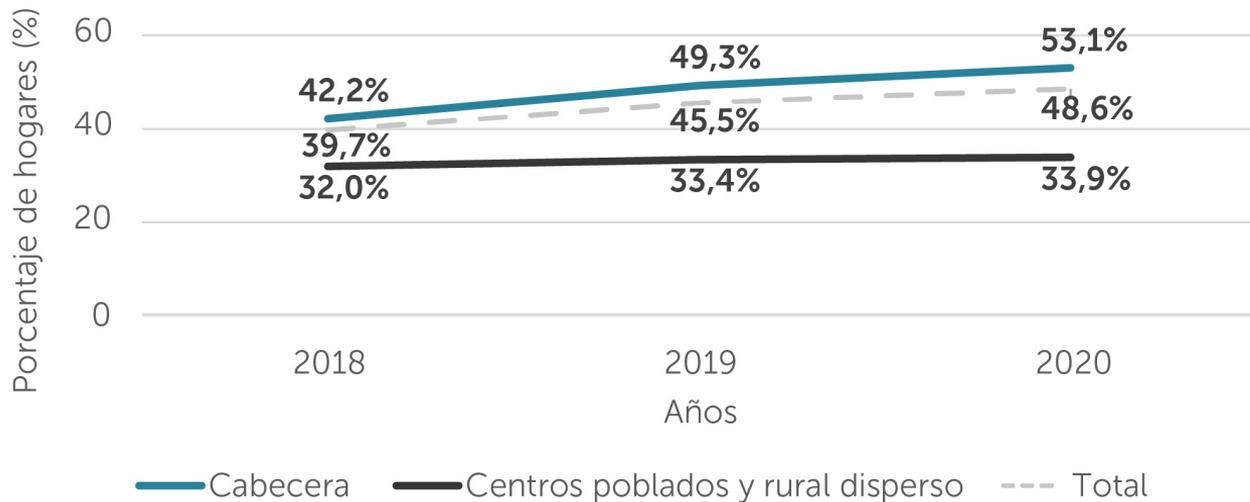
Fuente: DANE, Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos.

- Para 2019<sup>P</sup> se generaron 536 kilogramos de residuos sólidos y productos residuales por persona, presentando un crecimiento de 18,8% con relación a 2012, con 451 kilogramos.
- El crecimiento con respecto al 2018 es de 0,9%.



## Porcentaje de hogares que clasifican sus basuras a nivel nacional

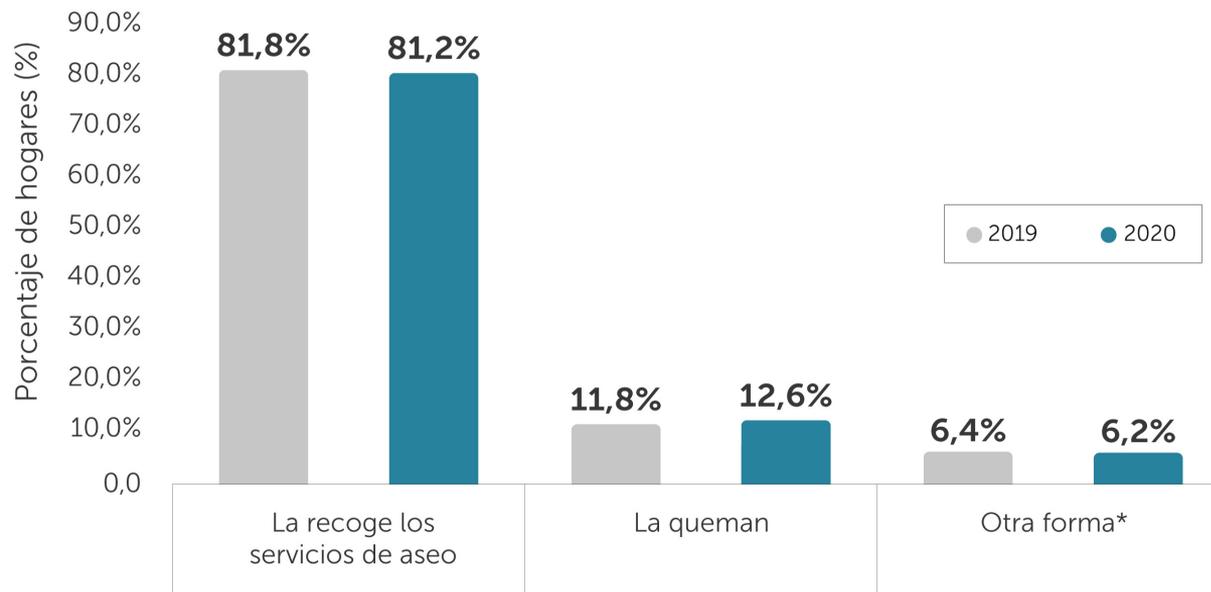
Total nacional 2018 – 2019 - 2020



- El comportamiento de los hogares indica un crecimiento en la implementación de la clasificación de sus basuras, siendo mayor en las cabeceras.

## Porcentaje de hogares por forma de eliminación de residuos

Total nacional 2019 - 2020

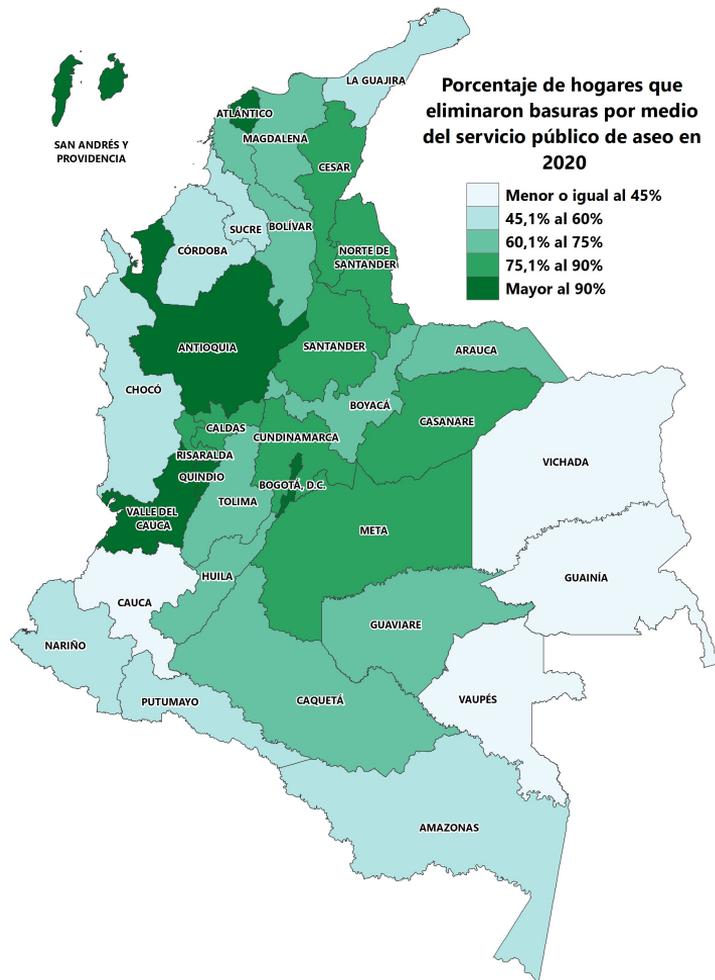


**Fuente:** DANE. Encuesta de Calidad de Vida - ECV 2018 – 2019 -2020.

\* Otra forma: La tiran a un cuerpo de agua, la tiran a un lote, patio, zanja o baldío, la entierran o la recoge un servicio informal (zorra, carreta, etc.)

## Porcentaje de hogares que eliminan la basura por servicio de aseo Por departamento 2020

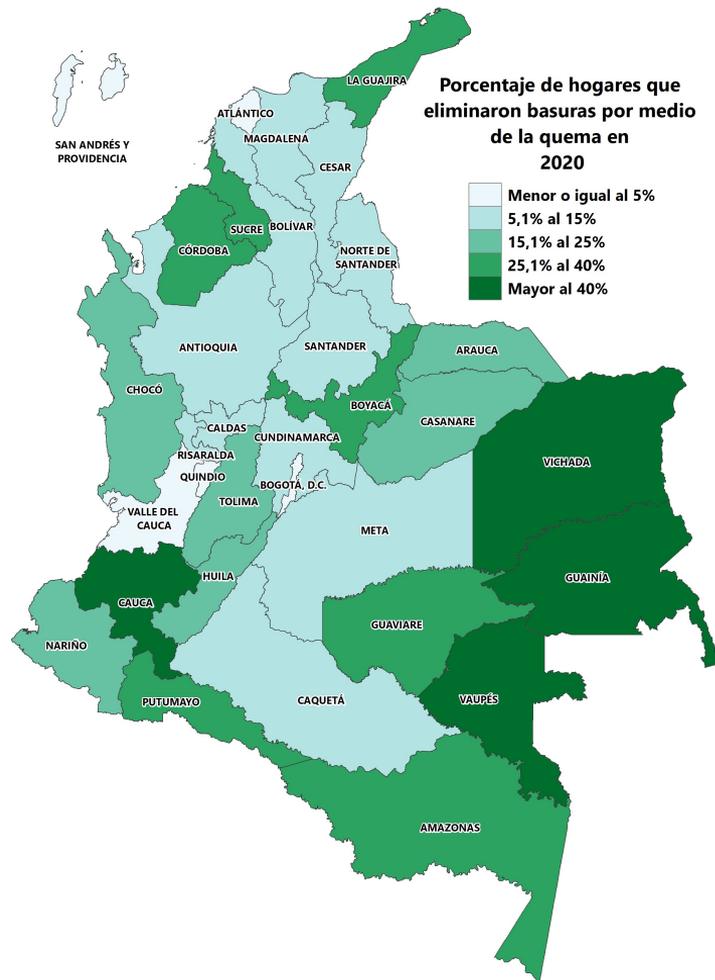
- Los departamentos en los que un mayor porcentaje de hogares eliminan los residuos por medio de los servicios de aseo fueron: Bogotá D.C. (99,7%), Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (99,7%), Valle del Cauca (94,9%) y Quindío (94,5%).



## Porcentaje de hogares que eliminan las basuras por quema

Por departamento 2020

- Los departamentos en los que un mayor porcentaje de hogares eliminan los residuos por medio de la quema fueron: Vichada, Guainía, Vaupés y Cauca.

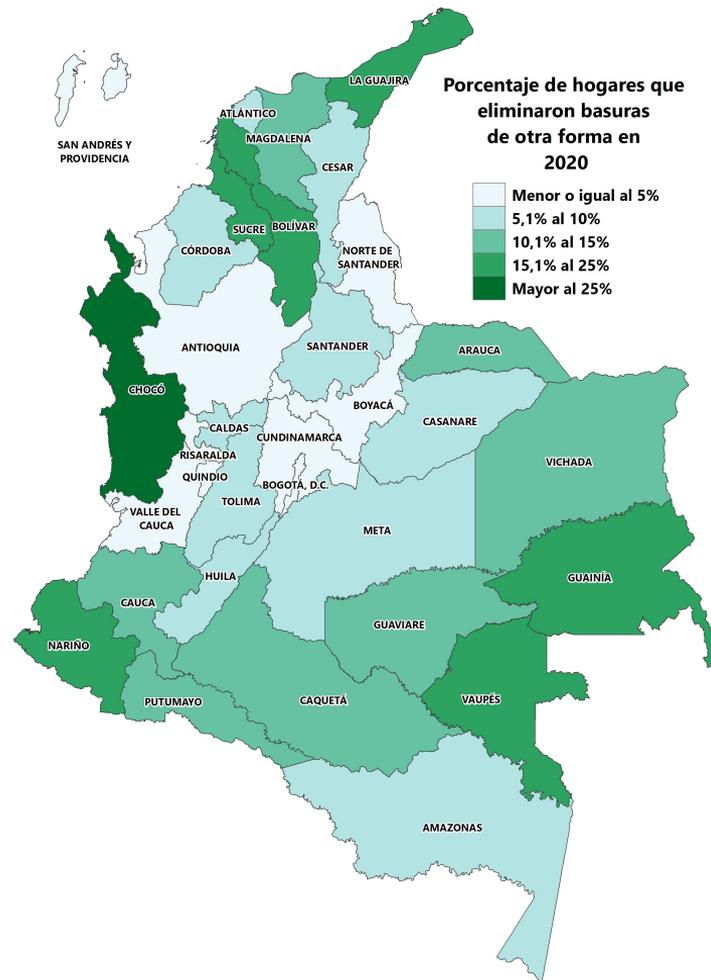




## Porcentaje de hogares que eliminan basuras de otra forma

Por departamento 2020

- Para 2020, Chocó fue el departamento en el que un mayor porcentaje de hogares eliminaron los residuos de otra forma como: la tiran a un cuerpo de agua, la tiran a un lote, patio, zanja o baldío, la entierran o la recoge un servicio informal (zorra, carreta, etc.).



# **Factores que facilitan la Economía Circular**

---



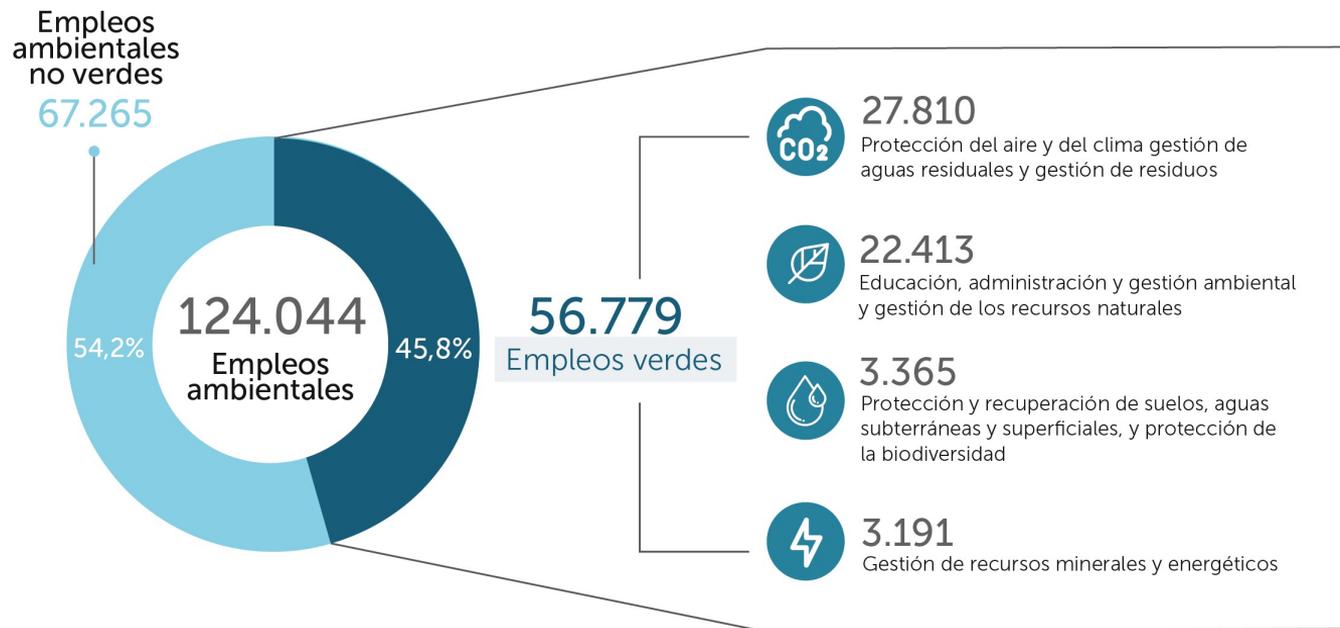
- ◉ Empleos verdes con respecto a los empleos ambientales
- ◉ Participación porcentual de los impuestos ambientales con respecto al total de impuestos no ambientales
- ◉ Participación porcentual del gasto del gobierno general en actividades ambientales con respecto al gasto total del gobierno
- ◉ Participación porcentual del gasto ambiental del gobierno general, según actividad de protección ambiental
- ◉ Participación porcentual del gasto ambiental del gobierno general según actividad de gestión de recursos
- ◉ Participación porcentual del gasto de la industria manufacturera según actividad de protección ambiental
- ◉ Participación porcentual del gasto de la industria manufacturera según actividad de gestión de recursos



## Factores que facilitan la Economía Circular

## Empleos verdes con respecto a los empleos ambientales

2020<sup>p</sup>

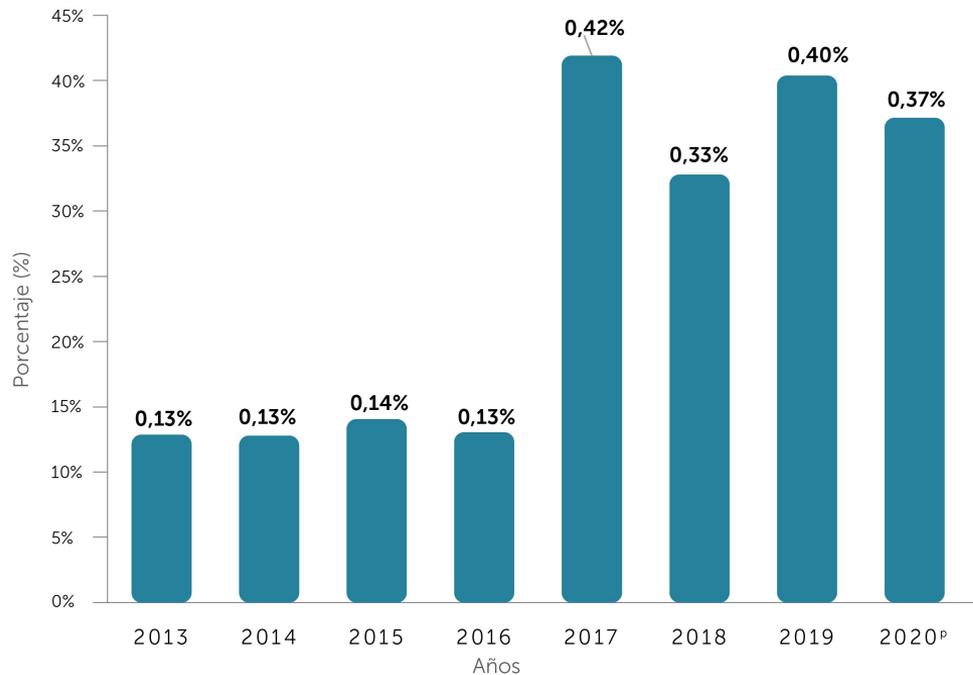


**Fuente:** DANE - Cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas.  
p: provisional



## Participación porcentual de los impuestos ambientales con respecto al total de impuestos no ambientales

### Total nacional 2013 – 2020<sup>p</sup>



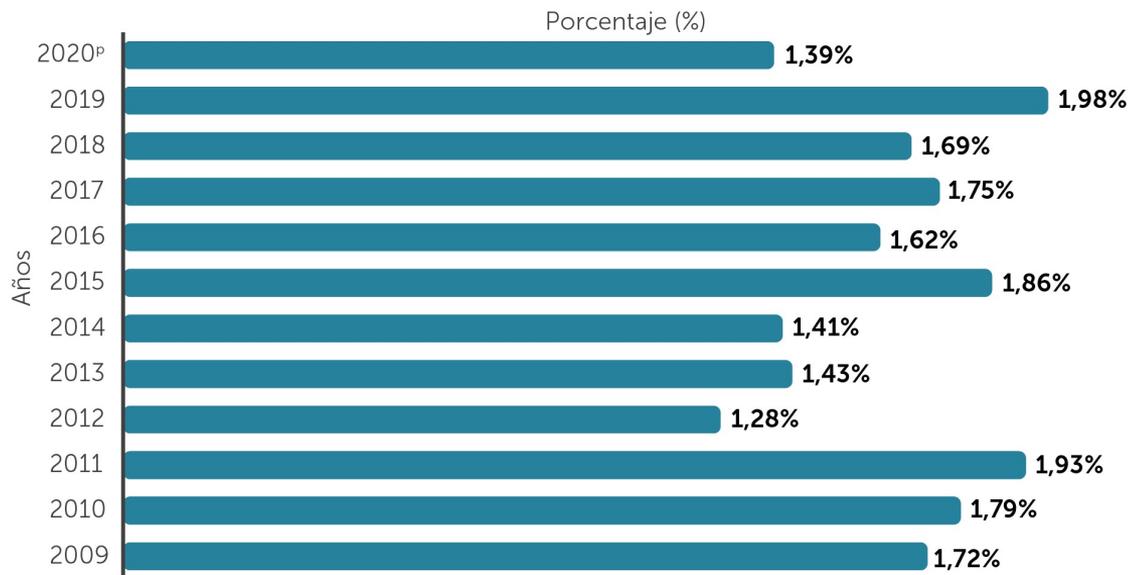
**Fuente:** DANE - Cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas.

p: provisional



## Participación porcentual del gasto del gobierno general en actividades ambientales con respecto al gasto total del gobierno

Total nacional 2009 - 2020<sup>p</sup>

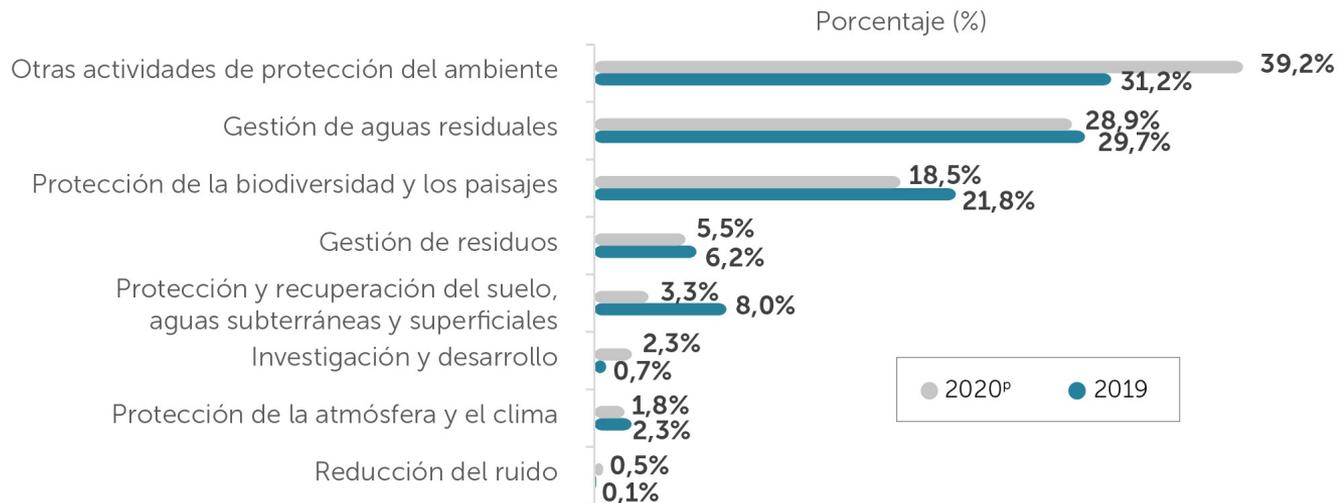


**Fuente:** DANE - Cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas.

p: provisional

## Participación porcentual del gasto ambiental del gobierno general, según actividad de protección ambiental

Total nacional 2019 – 2020<sup>p</sup>

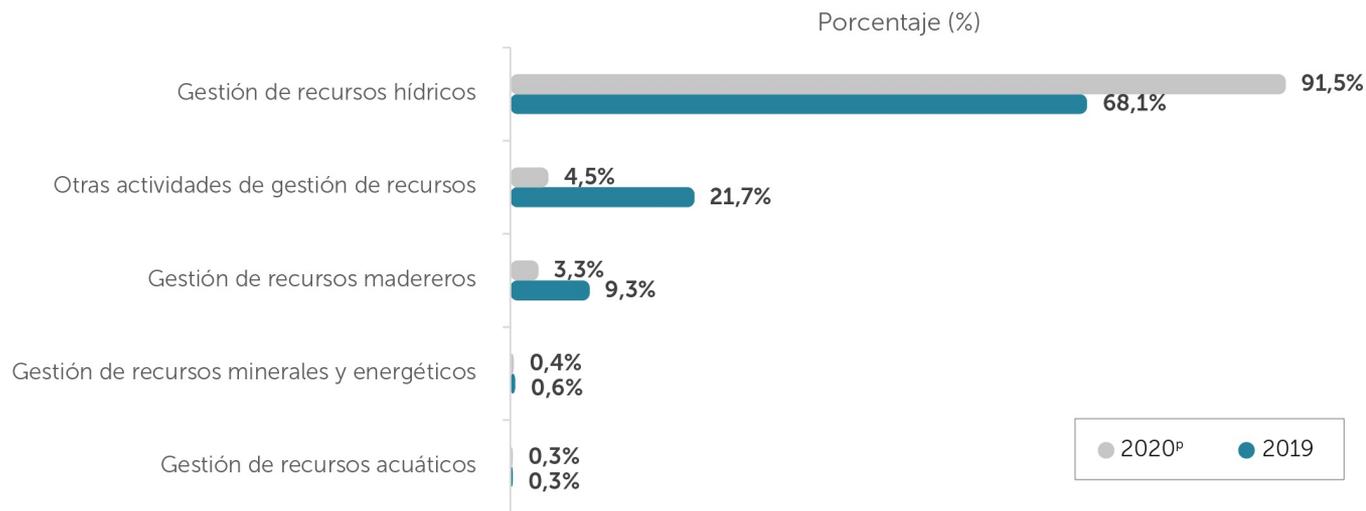


**Fuente:** DANE - Cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas.

p: provisional

## Participación porcentual del gasto ambiental del gobierno general según actividad de gestión de recursos

Total nacional 2019 - 2020<sup>P</sup>



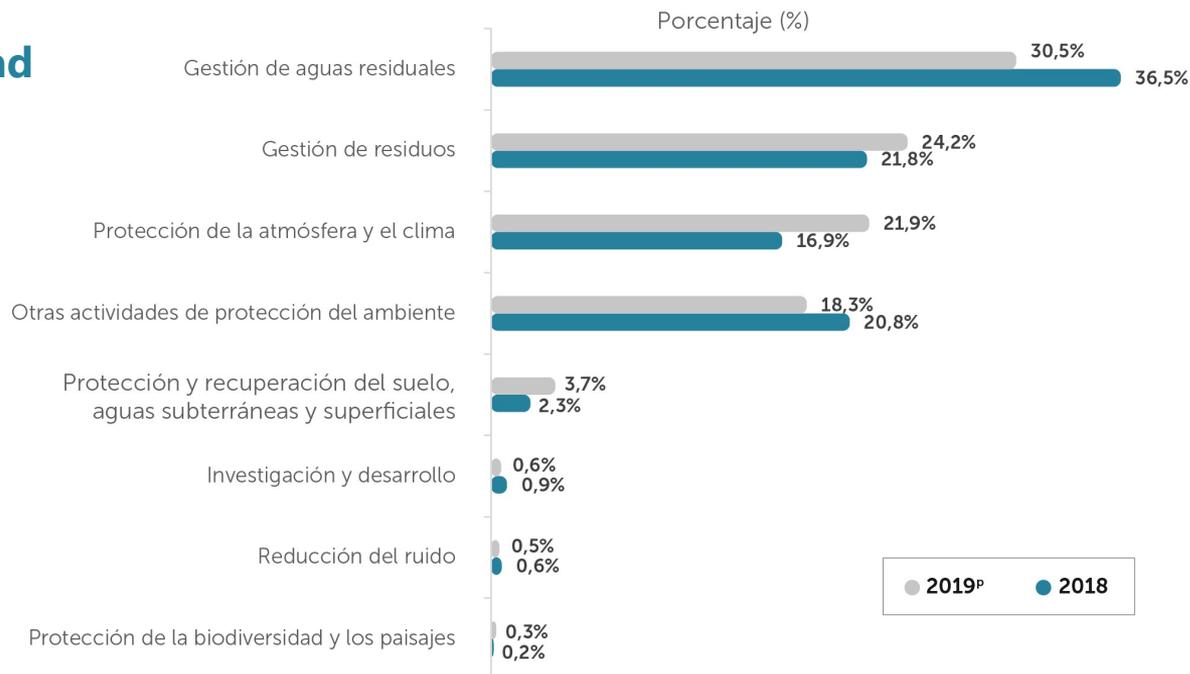
**Fuente:** DANE - Cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas.

p: provisional

Nota: Incluye actividades destinadas al apoyo general de decisiones adoptadas en relación con la gestión de recursos naturales, así como las actividades de capacitación o enseñanza de conservación de recursos

## Participación porcentual del gasto de la industria manufacturera según actividad de protección ambiental

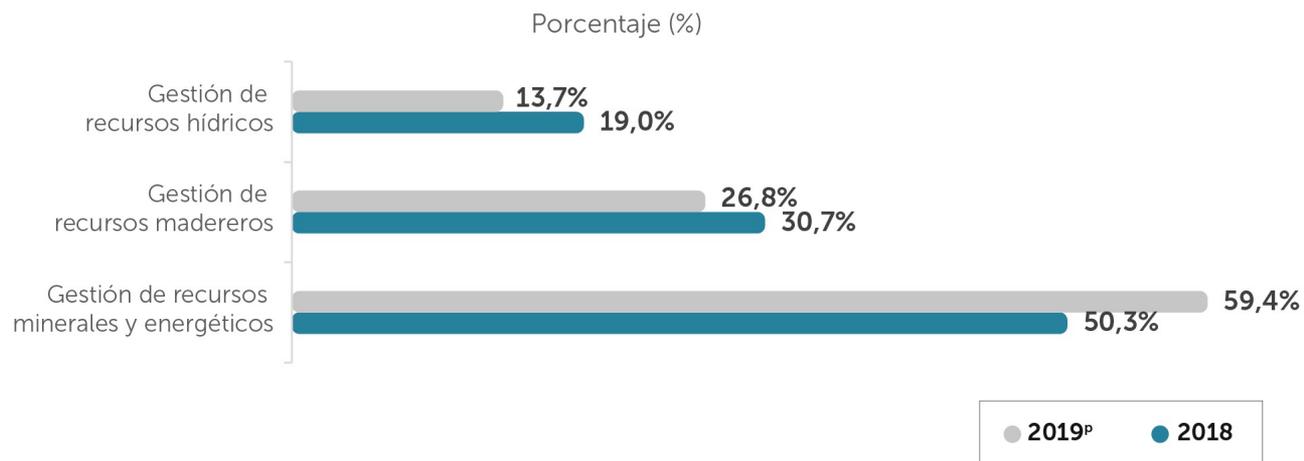
### Total nacional 2018 - 2019<sup>p</sup>



**Fuente:** DANE - Cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas.  
p: provisional

## Participación porcentual del gasto de la industria manufacturera según actividad de gestión de recursos

Total nacional 2018 - 2019<sup>P</sup>



# Diagramas de Sankey

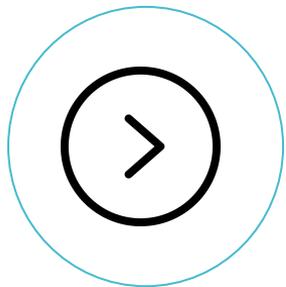
---



**Un diagrama de Sankey** es la representación gráfica de información sobre cualquier proceso de transferencia entre dos o más unidades que intercambian materiales, energía, dinero, entre otros; esta herramienta fue creada inicialmente para representar la eficiencia en los flujos de energía.

---

*La lógica del diagrama es conectar los flujos que son objeto de análisis por medio de flechas que conectan procesos en nodos o etapas, desde un emisor hacia un receptor.*



## El diagrama se lee de izquierda a derecha:

Las cuentas ambientales y económicas de flujos físicos, establecen la oferta en el inicio del flujo (izquierda) y la utilización al final (derecha).

---

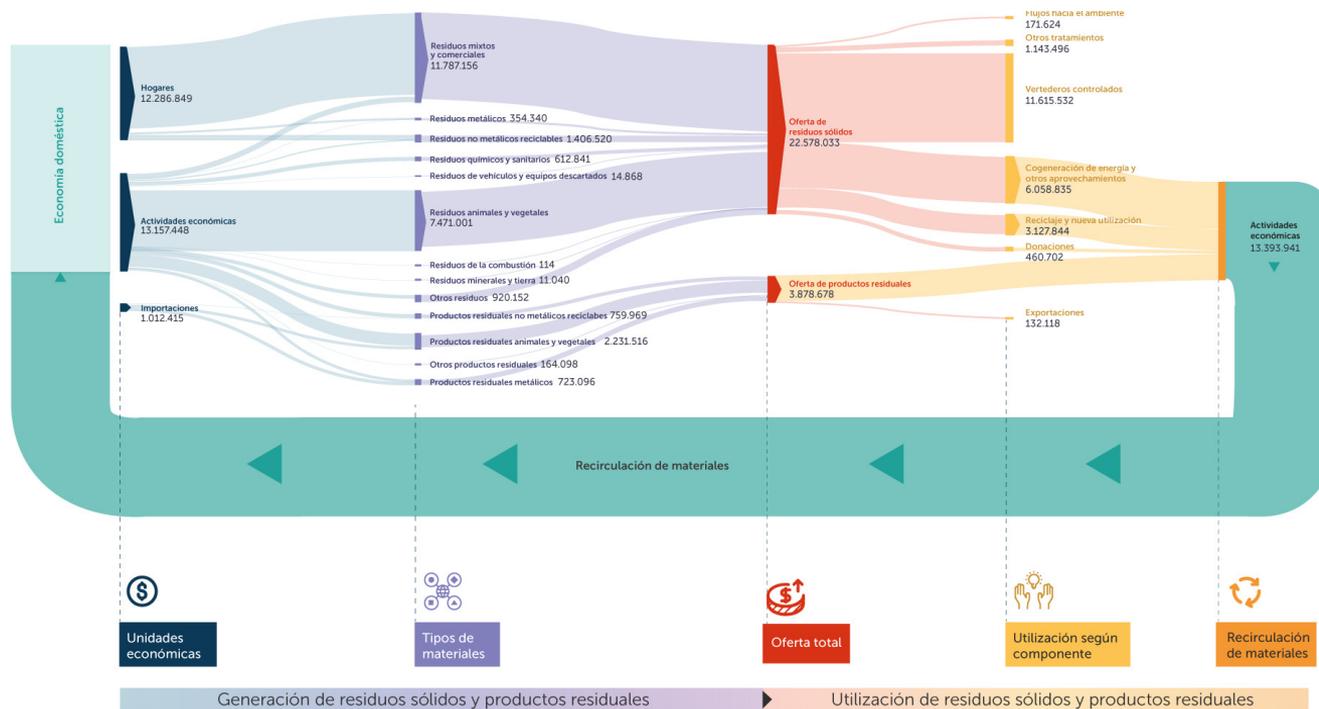


## Los diagramas de Sankey presentan:

- Resultados de los Cuadros Oferta Utilización - COU, para los flujos en unidades físicas de las cuentas ambientales y económicas de energía, agua, bosque y materiales. Para esta versión del reporte se presentan los flujos de energía y bosques.
-

# Flujos de materiales de residuos sólidos y productos residuales

Toneladas  
2019<sup>p</sup>

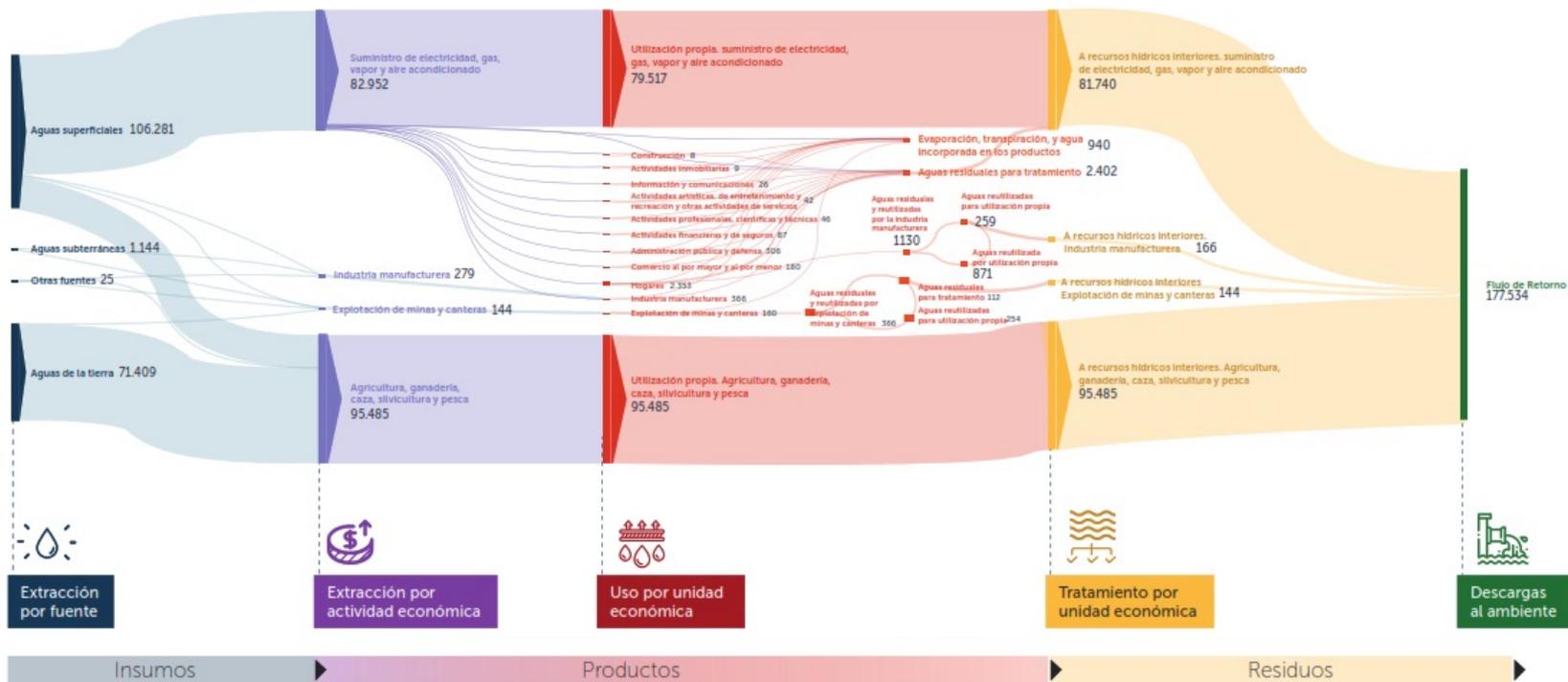


p: provisional  
Fuente: DANE - DANE, Cuenta Satélite Ambiental – CSA.

# Flujos del agua

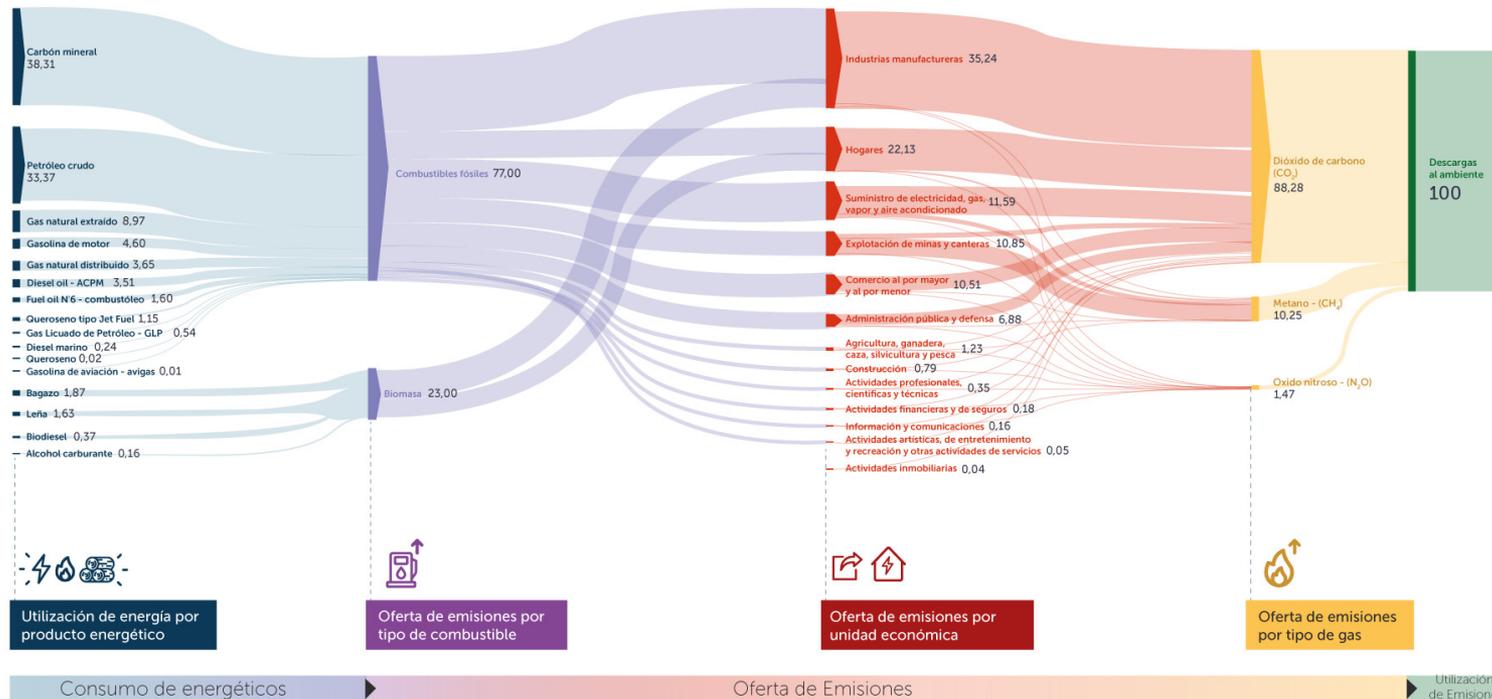
## Hectómetros cúbicos

### 2019<sup>p</sup>



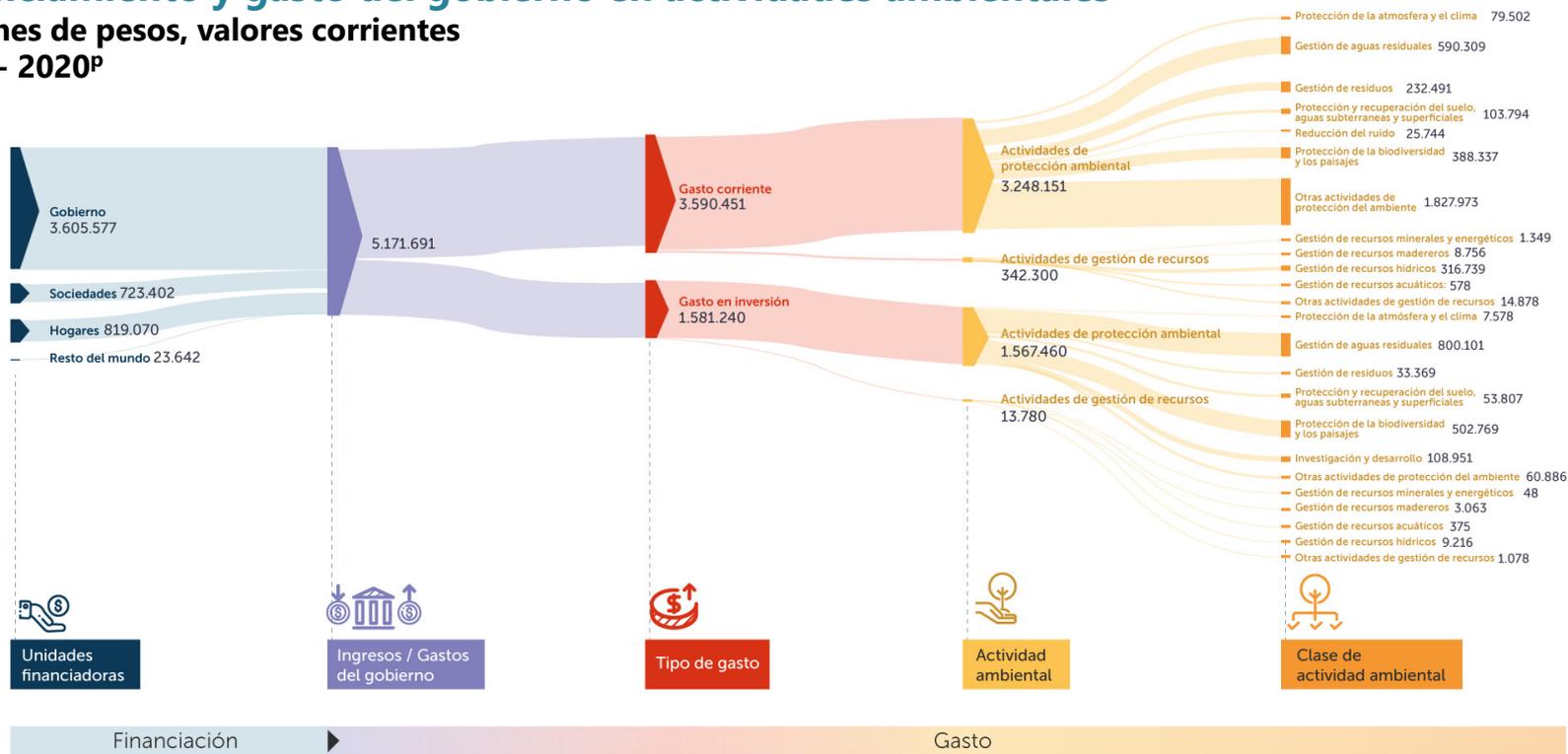
# Flujo de emisiones

## Participación porcentual 2019<sup>p</sup>



# Financiamiento y gasto del gobierno en actividades ambientales

Millones de pesos, valores corrientes  
2019 - 2020<sup>P</sup>



# Cuarto Reporte Economía Circular

---

*Diciembre 2021*



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia



@DANEColombia



@DANE\_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia

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